



PRONTUARIO 2017-2018

ACTIVIDAD RECTORA

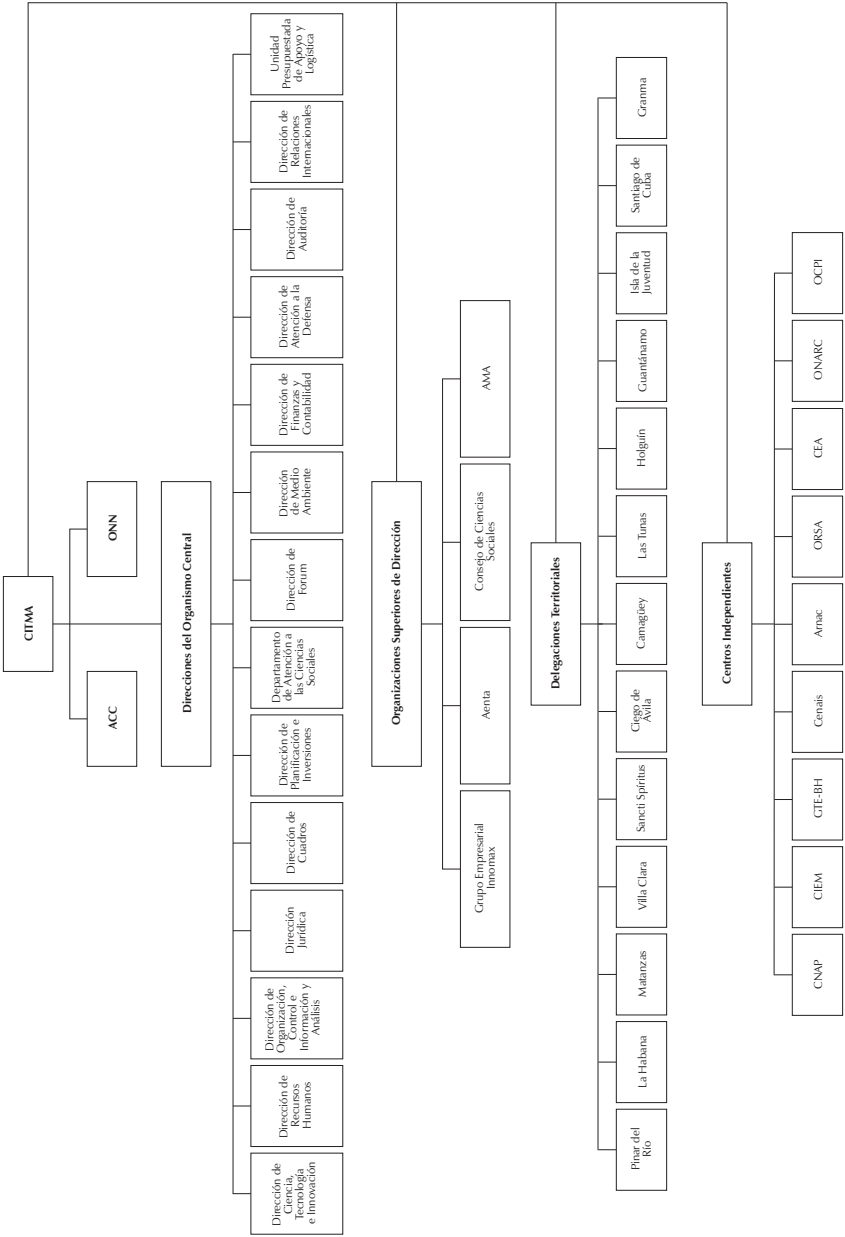
INTRODUCCIÓN	05
MISIÓN	06
ORGANIGRAMA	07
PRIMER NIVEL DE DIRECCIÓN	08
DIRECCIONES DEL ÓRGANO CENTRAL	09
REPRESENTACIONES TERRITORIALES	10
ENTIDADES NACIONALES ADSRIPTAS AL ÓRGANO CENTRAL	11
ÓRGANO SUPERIOR DE DIRECCIÓN EMPRESARIAL	11
ÓRGANOS SUPERIORES DE DIRECCIÓN	11
CENTROS INDEPENDIENTES	12
CAPÍTULO 1: CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	15
1.1 INDICADORES DE LA ACTIVIDAD DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	17
1.2 GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	24
CAPÍTULO 2: MEDIOAMBIENTE: INDICADORES AMBIENTALES	31
2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES	33
2.2 PLAN DE ESTADO PARA EL ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO CLIMÁTICO (TAREA VIDA)	48
2.3 SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS	48
2.4 ACTIVIDAD REGULATORIA	52
CAPÍTULO 3: AGENCIAS PARA LA INVESTIGACIÓN Y LOS SERVICIOS CIENTÍFICOS - TECNOLÓGICOS	59
3.1 AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (AENTA)	61
3.2 AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE	65
CAPÍTULO 4: NORMALIZACIÓN, METROLOGÍA Y CALIDAD	69
4.1 NORMALIZACIÓN Y METROLOGÍA	71
4.2 ACREDITACIÓN	72
CAPÍTULO 5: INFORMACIÓN, GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVOS	75
5.1 ACCESOS A RECURSO DE INFORMACIÓN	77
5.2 GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVOS	79
CAPÍTULO 6: ACTIVIDAD INTERNACIONAL	86
6.1 ACCESOS A RECURSO DE INFORMACIÓN	85
6.2 GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVOS	88

CAPÍTULO 6: ACTIVIDAD INTERNACIONAL	86
6.3 PROYECTOS INTERNACIONALES	90
CAPÍTULO 7: CITMATEL: EMPRESA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS	93

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente presenta la publicación estadística **“Prontuario 2017-2018”**, con la intención de proporcionar un panorama general de la situación actual de los indicadores de las actividades de apoyo a la función rectora. El propósito fundamental es que los directivos, funcionarios, especialistas y trabajadores en general cuenten con la información y con un instrumento de apoyo en la toma de decisiones para el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación, la protección del medioambiente y conservación de los recursos naturales.

Para algunos gráficos y tablas, los datos e informaciones fueron tomados con cierre diciembre 2017.

Dirigir y controlar la política del Estado y del Gobierno en las materias de ciencia, tecnología, innovación, medio ambiente y otras que se determine para contribuir al desarrollo sostenible del país.



MINISTRA

Elba Rosa Pérez Montoya

✉ despachoministra@citma.gob.cu

VICEMINISTRO PRIMERO

Fernando Mario González Bermúdez

✉ fmgonzalez@ceniai.inf.cu

VICEMINISTRA

América Santos Rivera

✉ meca@citma.gob.cu

VICEMINISTRO

José Fidel Santana Núñez

✉ santana@citma.gob.cu

VICEMINISTRA a.i

Bárbara Calcedo Cuba

✉ barbara@citma.gob.cu

JEFA DE LA SECRETARÍA

Belsis Isabel Llorente Díaz

✉ belsis@citma.gob.cu

ATENCIÓN A LA DEFENSA

Jorge A. Fernández Machó

✉ macho@citma.gob.cu

AUDITORÍA

Mayra M. Espinosa Valdés

✉ mayra.espinosa@citma.gob.cu

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Armando Rodríguez Batista

✉ armando@citma.gob.cu

CUADROS

Rolando Roque Cruz

✉ rolando@citma.gob.cu

FINANZAS Y CONTABILIDAD a.i

Enrique Daniel Polo Vilato

✉ polo@citma.gob.cu

FÓRUM DE CIENCIA Y TÉCNICA

Eugenio Maynegra Álvarez

✉ maynegra@citma.gob.cu

JURÍDICA a.i

Yuraiky Seoane Puig

✉ yuraiky@citma.gob.cu

MEDIO AMBIENTE

Odalys de la C. Goicochea Cardoso

✉ goicochea@citma.gob.cu

ORGANIZACIÓN, CONTROL E INFORMACIÓN Y ANÁLISIS

Cecilia Sánchez Valdés

✉ dir.organizacion@citma.gob.cu

PLANIFICACIÓN E INVERSIONES

María A. Brugal Almanza

✉ maba@citma.gob.cu

RECURSOS HUMANOS

Dayamy González Cruz

✉ dayamy@citma.gob.cu

RELACIONES INTERNACIONALES

Enrique Moret Hernández

✉ emoret@citma.gob.cu

UNIDAD PRESUPUESTADA DE APOYO Y LOGÍSTICA

Osvaldo García Espinosa

✉ osvaldo@citma.gob.cu

PINAR DEL RÍO

Yury Triana Velázquez

✉ delegada@citmapri.gob.cu

LA HABANA

Adela Haber Vega

✉ adela@citmahabana.gob.cu

MATANZAS

Oscar Luis García Martínez

✉ delegado@delegaci.atenas.inf.cu

VILLA CLARA

María del Carmen Velazco Gómez

✉ delegacionvc@citma.inf.cu

CIENFUEGOS

Yarina de la Caridad Soto Herrera

✉ delegada@citmacfg.gob.cu

SANCTI SPIRITUS

Leonel Díaz Camero

✉ leonel@citma.yayabo.inf.cu

CIEGO DE ÁVILA

Rafael Pérez Carmenate

✉ delegado@citma.fica.inf.cu

CAMAGÜEY

Andrea Armas Rodríguez

✉ andrea@citmacam.gob.cu

LAS TUNAS

Silverio Mantecón Licea

✉ silverio@citma.ltunas.inf.cu

HOLGUÍN

Ruberdanis Tamayo Portales

✉ deleg@citmahlg.cu

GRANMA

Iris Betancourt Téllez

✉ itellez@citma.granma.inf.cu

SANTIAGO DE CUBA

Zelma Corona Ochoa

✉ zelma@citmasc.ciges.inf.cu

GUANTÁNAMO

Jesús Martín Pérez

✉ delegadogtm@citma.gtmo.inf.cu

ISLA DE LA JUVENTUD

Fidel Vera Bueno

✉ delegadoisla@gobarti.inf.cu

**DIRECTOR DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO
AMBIENTE CONSEJO DE LA ADMINISTRACIÓN
PROVINCIAL DE ARTEMISA**

Orlando Osvaldo Díaz Daria

✉ orlando.diaz@gobarti.gob.cu

**DIRECTORA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO
AMBIENTE. CONSEJO DE LA ADMINISTRACIÓN
PROVINCIAL DE MAYABEQUE**

Terina García Davis

✉ terinamy@apppmy.cu

ENTIDADES NACIONALES ADSCRIPTAS AL ÓRGANO CENTRAL

ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA (ACC)

PRESIDENTE

Luis R. Velázquez Pérez

✉ luisvelazquez@academiaciencias.cu

OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ONN)

DIRECTORA GENERAL

Hortensia Nancy Fernández Rodríguez

✉ nancy@ncnorma.cu

ÓRGANO SUPERIOR DE DIRECCIÓN EMPRESARIAL

GRUPO EMPRESARIAL INNOMAX

PRESIDENTA

Betina Palenzuela Corcho

✉ betina@innomax.cu

ÓRGANOS SUPERIORES DE DIRECCIÓN

AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE (AMA)

PRESIDENTA

Maritza García García

✉ maritzagarcia@ama.cu

AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (AENTA)

PRESIDENTE

Daniel López Aldama

✉ aldama@aenta.cu

CONSEJO DE CIENCIAS SOCIALES (CCS)

PRESIDENTA

Nuria Gregori Torada

✉ acadcuba@ceniai.inf.cu

ARCHIVO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE CUBA (ARNAC)

Martha Ferriol Marchena

✉ direccion@arnac.cu

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA ECONOMÍA MUNDIAL (CIEM)

Ramón Pichs Madruga

✉ rpchs@ciem.cu

CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE CUBA (CEA)

Angelina Díaz García

✉ angelina.dg@cea.cu

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES SISMOLÓGICAS (CENAI)

Oleary Fernando González Matos

✉ oleary@cenais.cu

GRUPO DE TRABAJO ESTATAL DE LA BAHÍA DE LA HABANA (GTE-BH)

Santiago Reyes Pérez

✉ presidencia@gte-bh.cu

CENTRO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CNAP)

Carlos Alberto Díaz Maza

✉ carlosdiaz@snap.cu

OFICINA CUBANA DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL (OCPI)

María de los Ángeles Sánchez Torres

✉ maria@ocpi.cu

OFICINA DE REGULACIÓN Y SEGURIDAD AMBIENTAL (ORSA)

Jorge B. Álvarez Álvarez

✉ jorgeal@orasen.co.cu

OFICINA NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE LA REPÚBLICA DE CUBA

María Pastora Miranda Vaquero

✉ acre@ncnorma.cu



CITMA
MINISTERIO
DE CIENCIA
TECNOLOGÍA
Y MEDIO AMBIENTE

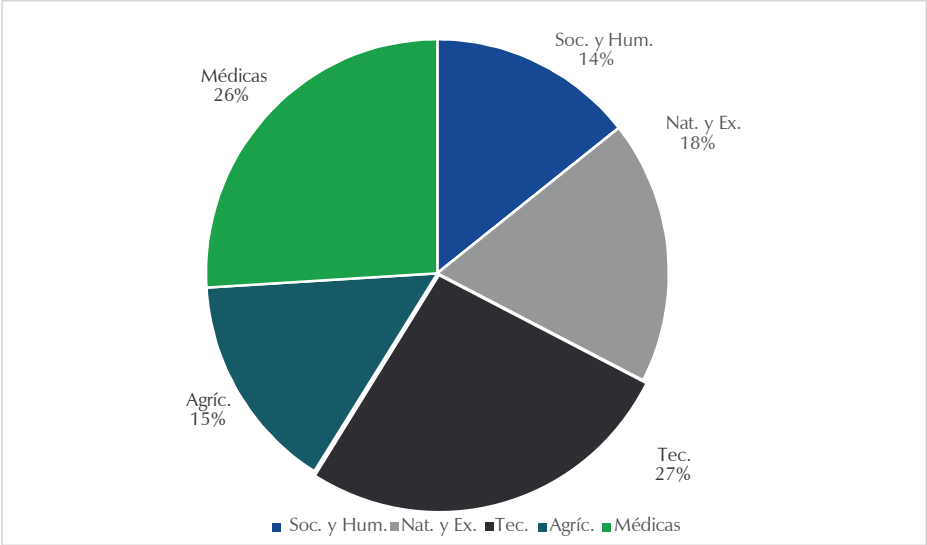
CAPÍTULO 1

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

1.1 INDICADORES DE LA ACTIVIDAD DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

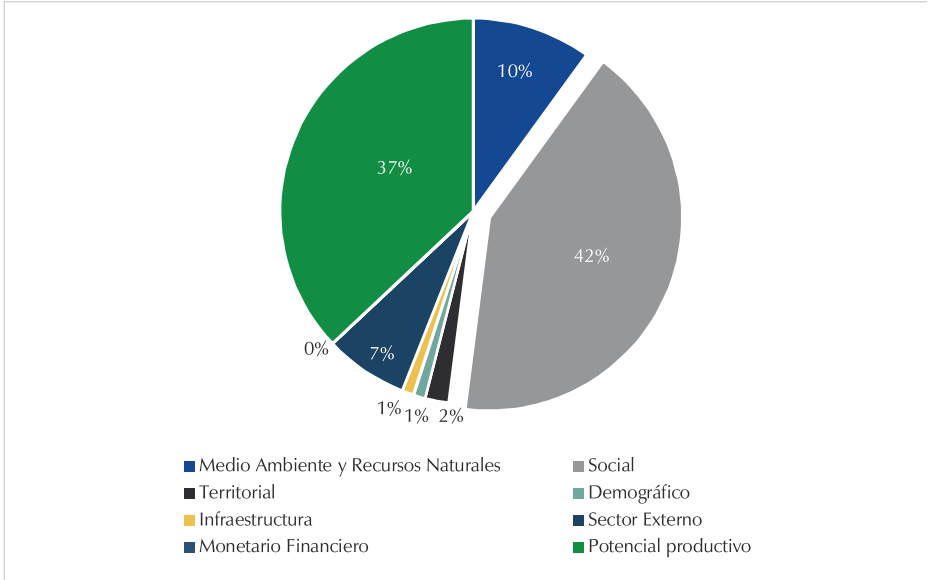


ECTI POR CAMPOS DE LA CIENCIA

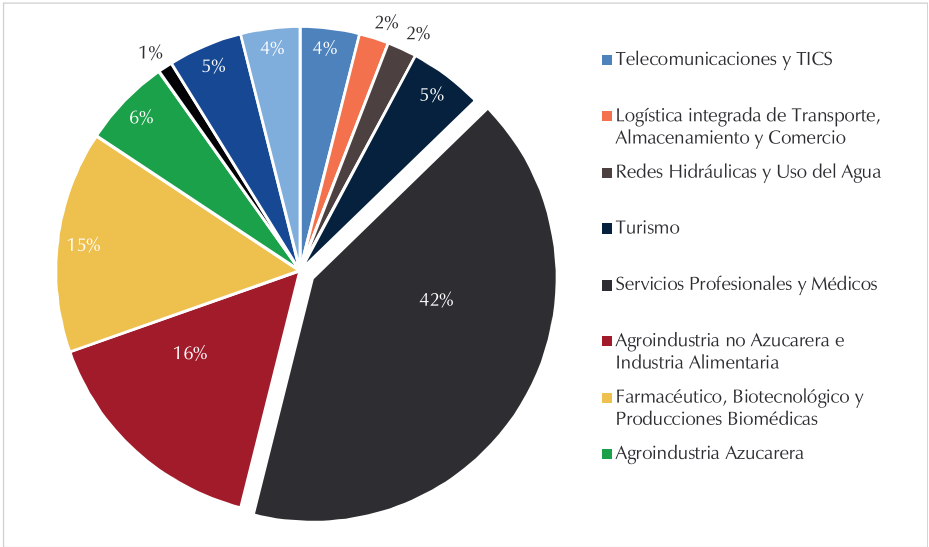


1.1 INDICADORES DE LA ACTIVIDAD DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

CONTRIBUCIÓN DE LAS ECTI A LOS EJES TEMÁTICOS DEL PNDES 2030

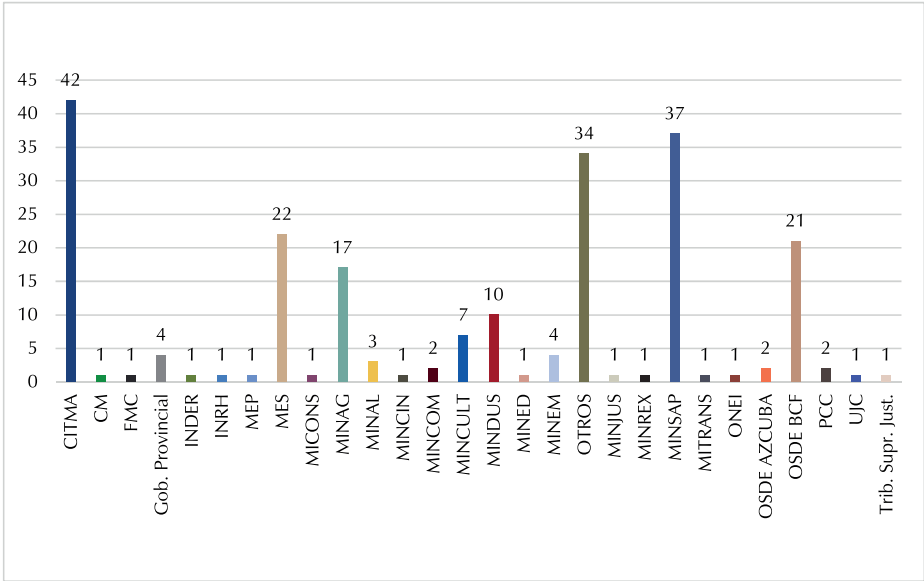


CONTRIBUCIÓN DE LAS ECTI A LOS SECTORES ECONÓMICOS ESTRATÉGICOS

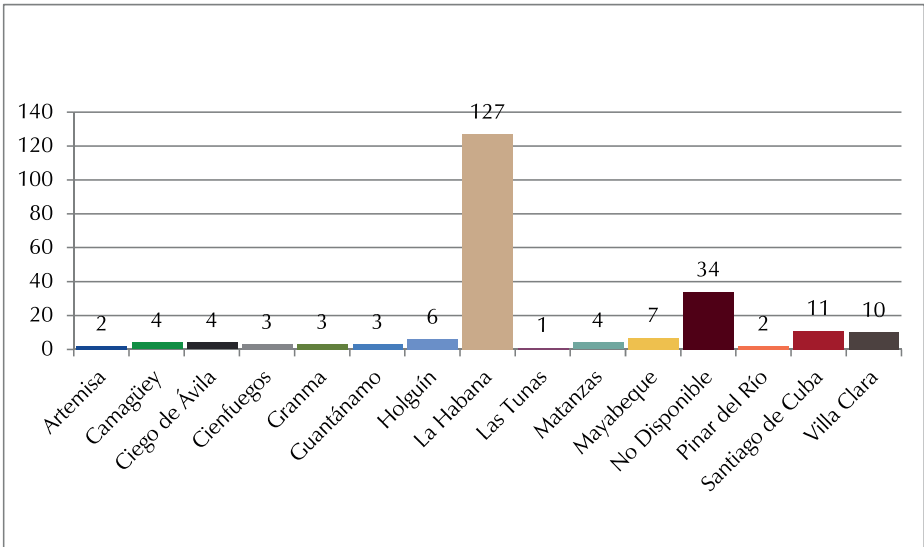


1.1 INDICADORES DE LA ACTIVIDAD DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

DISTRIBUCIÓN DE ECTI POR OACE, OSDE, EN Y OM

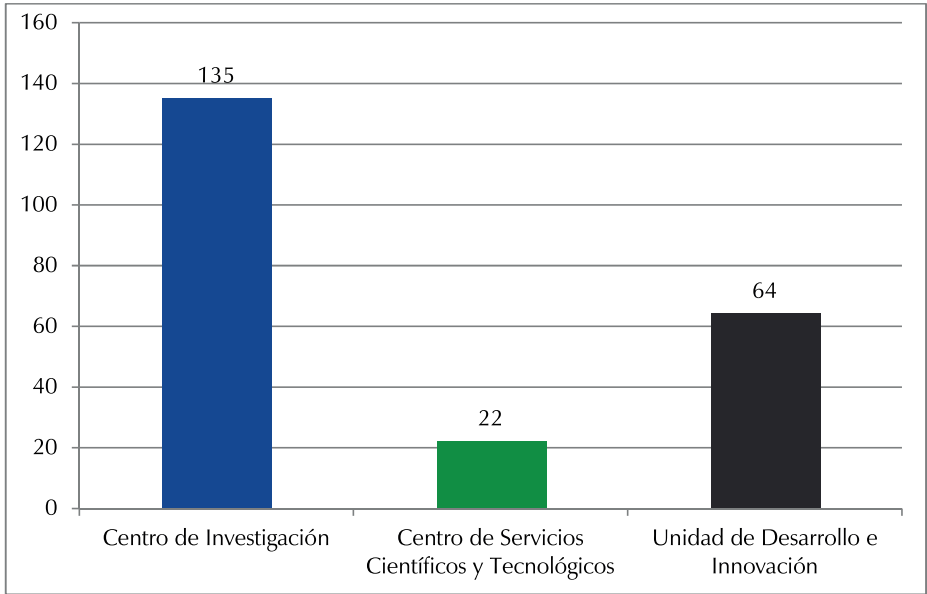


DISTRIBUCIÓN DE ECTI POR PROVINCIAS

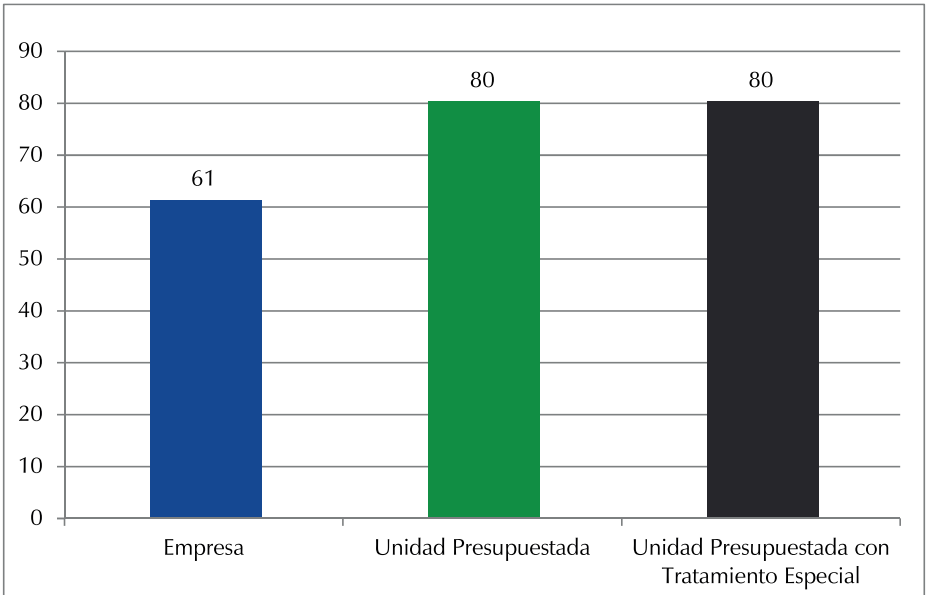


1.1 INDICADORES DE LA ACTIVIDAD DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

DISTRIBUCIÓN DE ECTI POR CLASIFICACIÓN



DISTRIBUCIÓN DE ECTI POR FORMA DE FINANCIAMIENTO



1.1 INDICADORES DE LA ACTIVIDAD DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

TRABAJADORES FÍSICOS EN LA ACTIVIDAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL EDUCACIONAL

									Unidad
CONCEPTO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total ^(a)	94.017	91.810	100.515	89.947	85.274	82.764	82.471	86.426	86,289
Nivel superior	60.358	68.661	80.953	69.803	57.005	55.453	50.340	61.362	60,756
De ello: Investigadores ^(b)	5.448	4.872	4.618	4.655	4.719	4.355	3.853	6.839	6878
Nivel medio	19.368	13.879	12.283	12.678	16.311	15.724	20.726	14.692	15,402
Otros	14.291	9.270	7.279	7.466	11.958	11.587	11.405	10.372	10,131
Grados científicos otorgados ^(c)	10.369	10.986	12.281	12.909	13.520	13.572	14 601	15.266	...

- (a) Personal de entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación del CITMA, incluidos sus aparatos de dirección y empresas, trabajadores de BIOCUBAFARMA y sus aparatos de dirección y profesores de la educación superior.
- (b) Se refiere a los investigadores categorizados. El crecimiento del 2017 es resultado del proceso de reordenamiento de las entidades de ciencia, tecnología e innovación dispuesto por el DL-323.
- (c) Se refiere al acumulado de los grados científicos otorgados.

GASTO TOTAL EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA POR TIPO DE ACTIVIDADES

Millones de Pesos									
CONCEPTO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	636,2	651,5	312,7	428,2	610,3	559,2	622,4	781,8	695,2
Investigación y desarrollo	381,7	390,9	187,6	297,8	366,2	335,5	373,4	312,7	417,1
Otras actividades científicas y tecnológicas	254,5	260,6	125,1	130,4	244,1	223,7	249,0	469,1	278,1

1.1 INDICADORES DE LA ACTIVIDAD DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

INVERSIONES EN LA ACTIVIDAD DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Millones de pesos									
CONCEPTO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	69,0	72,0	16,5	61,1	79,3	103,1	124,5	91,3	86,6
Construcción y montaje	17,3	17,5	6,2	24,2	27,8	26,8	43,6	34,5	32,9
Equipos	31,0	33,5	9,5	28,4	35,7	45,0	56,0	38,1	23,3
Otros	20,7	21,0	0,8	8,5	15,8	31,3	24,9	18,7	30,4

GASTOS CORRIENTES EN ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Millones de pesos									
CONCEPTO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	742,5	758,0	296,2	367,1	531,0	456,1	497,9	690,5	608,6
Presupuesto del Estado	600,7	613,1	264,7	265,2	371,7	305,6	273,8	446,0	404,8
Financiamiento empresarial	85,1	86,9	24,7	88,4	106,2	136,8	199,2	242,7	200,8
Otros financiamientos	56,7	58,0	6,8	13,5	53,1	13,7	24,9	1,8	3

TÍTULOS DE PUBLICACIONES SERIADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, AÑO 2017

Unidad				
TEMÁTICAS	Total	En formato Impreso	En formato Electrónico	Ambos formatos
Total	217	44	144	29
Lógica	-	-	-	-
Matemática	4	1	2	1
Astronomía y astrofísica	1	-	1	-
Física	2	1	-	1
Química	2	1	1	
Ciencias de la vida	15	6	7	2
Ciencias de la tierra y el espacio	2	1	1	-
Ciencias agronómicas	29	9	11	9
Ciencias médicas	58		51	7

1.1 INDICADORES DE LA ACTIVIDAD DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

TÍTULOS DE PUBLICACIONES SERIADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, AÑO 2017

Unidad

TEMÁTICAS	Total	En formato Impreso	En formato Electrónico	Ambos formatos
Ciencias tecnológicas	21	4	15	2
Antropología	-	-	-	-
Demografía	2	1	1	-
Ciencias Económicas	9	3	5	1
Geografía	-	-	-	-
Historia	1	-	1	-
Ciencias Jurídicas y Derecho	1	-	1	-
Lingüística	1	1	-	-
Pedagogía	29	3	25	1
Ciencia Política	-	-	-	-
Psicología	-	-	-	-
Ciencias de las artes y las letras	1	1	-	-
Sociología	4	-	4	-
Ética	-	-	-	-
Filosofía	1	-	1	-
Ciencias de la Información	5		3	2
Multidisciplinaria de Ciencias Naturales y Exactas	2	1	1	-
Multidisciplinaria de Ciencias Sociales y Humanidades	19	10	6	3
Otras multidisciplinarias	8	1	7	-

En el 2017 se certificaron los siguientes títulos de publicaciones científicas cubanas e incluidas en las temáticas correspondientes.

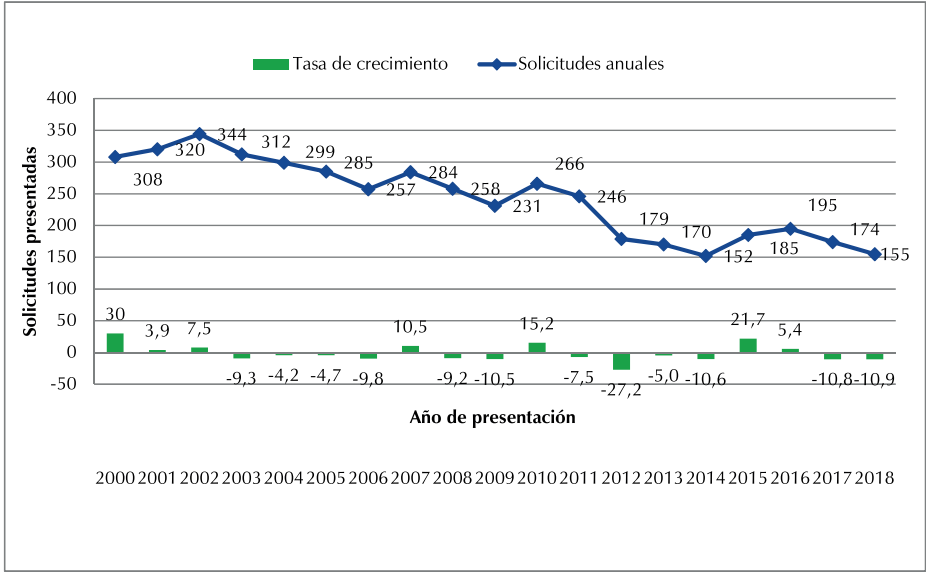
- Mendive
 - Podium
 - Apiciencia
 - Archivo del Hospital Universitario General Calixto García
 - Ekotemas
 - Roca
 - Revista Científica Agroecosistemas
 - Revista Cubana de
- Urología
 - Educación y Sociedad
 - Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias
 - Universidad y Ciencia
 - Estrategia y Gestión
 - Folletos Gerenciales
 - Revista Varela
 - Medimay
 - Infodir
- Horizontes y Raíces
 - Acta Médica
 - Cultura Física y Deportes de Guantánamo
 - Revista del Jardín Botánico Nacional
 - Revista de Investigaciones Marinas
 - Ciencia y actividad Física

1.2 GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTES DE INVENCIÓN

Años	Residentes	No Residentes	Total	Coefficiente de Invención	Tasa de dependencia	Tasa de autosuficiencia
2010	63	203	266	0,56	3,22	0,24
2011	62	184	246	0,55	2,97	0,25
2012	39	139	178	0,34	3,56	0,22
2013	27	142	169	0,24	5,26	0,16
2014	24	126	150	0,21	5,25	0,16
2015	26	159	185	0,23	6,12	0,14
2016	32	163	195	0,28	5,09	0,16
2017	31	144	175	0,27	4,65	0,18
2018	29	126	155	0,29	4.45	0,21

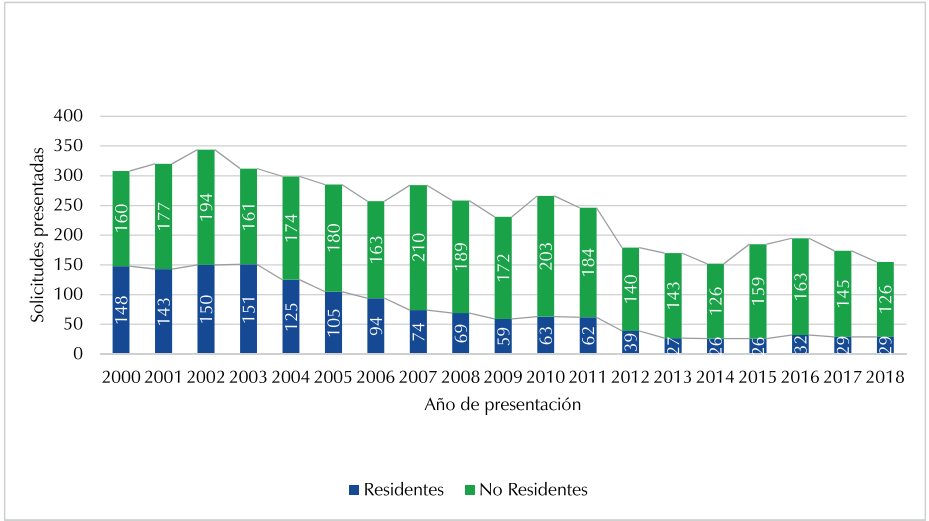
EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS (2000 -2018)



Fuente: Base de Datos Sistema Automatizado de Propiedad Industrial (IPAS), OCPI, enero 2019

1.2 GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

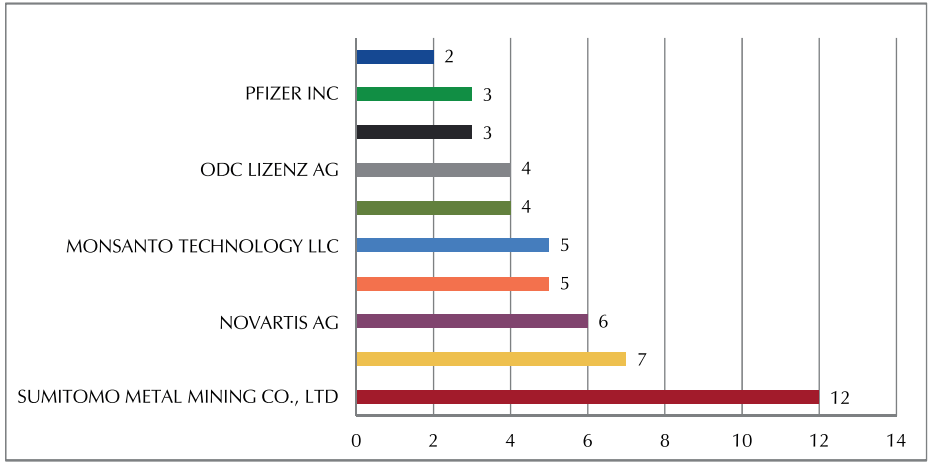
SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCIÓN PRESENTADAS POR RESIDENTES Y NO RESIDENTES EN EL PERÍODO 2000 – 2018



Fuente: Base de Datos Sistema Automatizado de Propiedad Industrial (IPAS), OCPI, enero 2019



PRINCIPALES SOLICITANTES DE INVENCIONES EN EL AÑO 2018



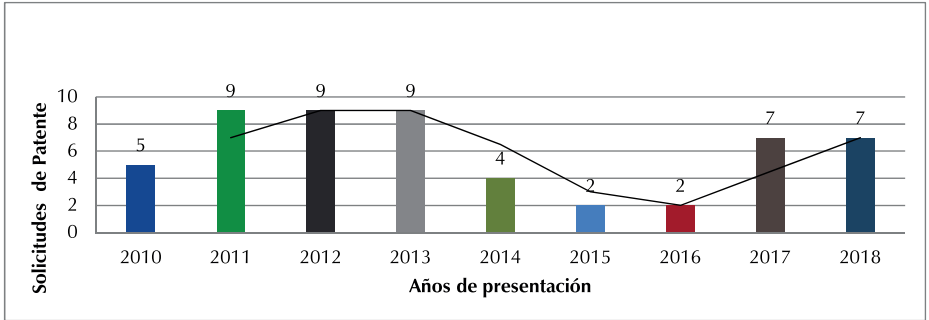
1.2 GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PRINCIPALES SOLICITANTES NACIONALES DE INVENCIONES EN EL AÑO 2018

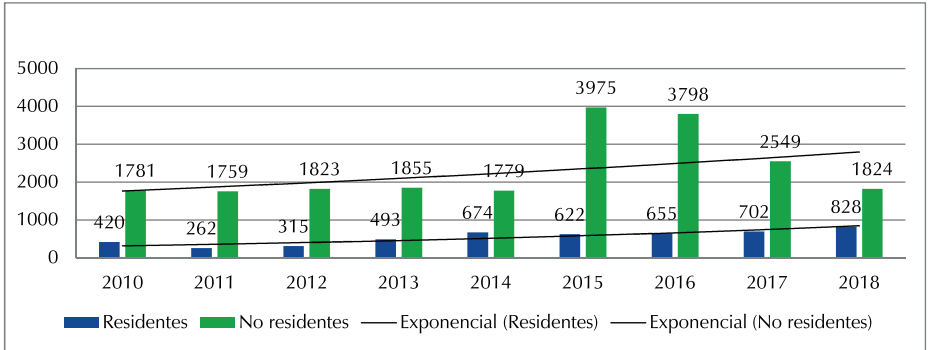


1.2 GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

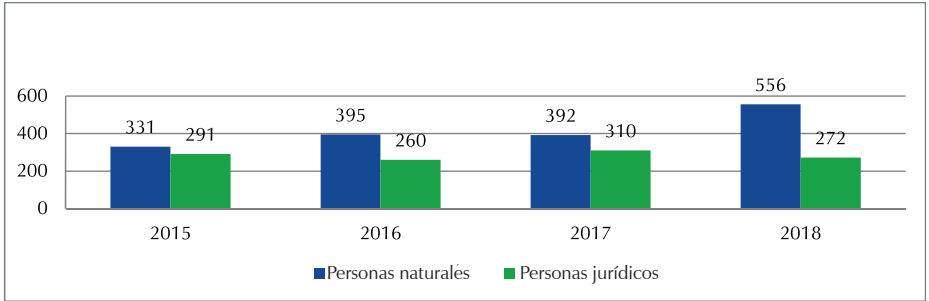
INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS SOLICITUDES DE INVENCION DE ENTIDADES NACIONALES A TRAVÉS DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT) EN EL PERÍODO 2010 – 2018



SOLICITUDES DE MARCAS PRESENTADAS POR RESIDENTES Y NO RESIDENTES EN EL PERÍODO 2010 – 2018

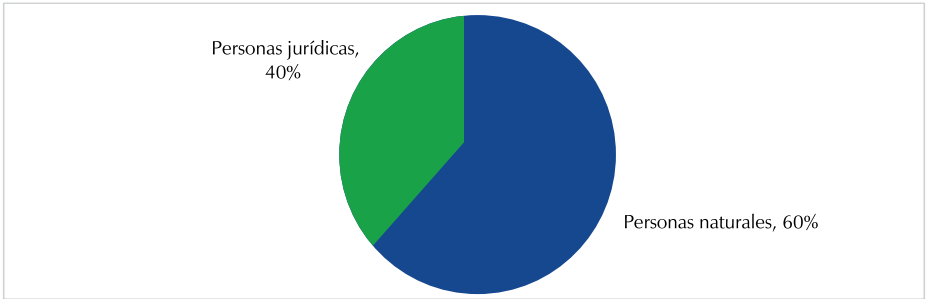


SOLICITUDES DE MARCAS DE RESIDENTES POR PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS EN EL PERÍODO 2015-2018



1.2 GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PORCIENTO DE SOLICITUDES DE MARCAS DE RESIDENTES POR PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS (2015-2018)



DICTÁMENES Y ASESORAMIENTOS SOBRE PROPIEDAD INDUSTRIAL EN LOS NEGOCIOS JURÍDICOS

Años	Colaboración internacional	Inversión		Otros	Total de negocios	Asesoramiento
		Nacional	Extranjera			
2010	58	20	79	8	165	27
2011	33	74	70	10	187	49
2012	50	37	64	25	176	43
2013	16	10	61	13	100	19
2014	5	17	82	7	111	36
2015	26	8	83	11	128	23
2016	43	10	90	6	149	25
2017	35	22	103	18	178	28
2018	39	35	111	5	190	20
Total	305	233	743	103	1384	270



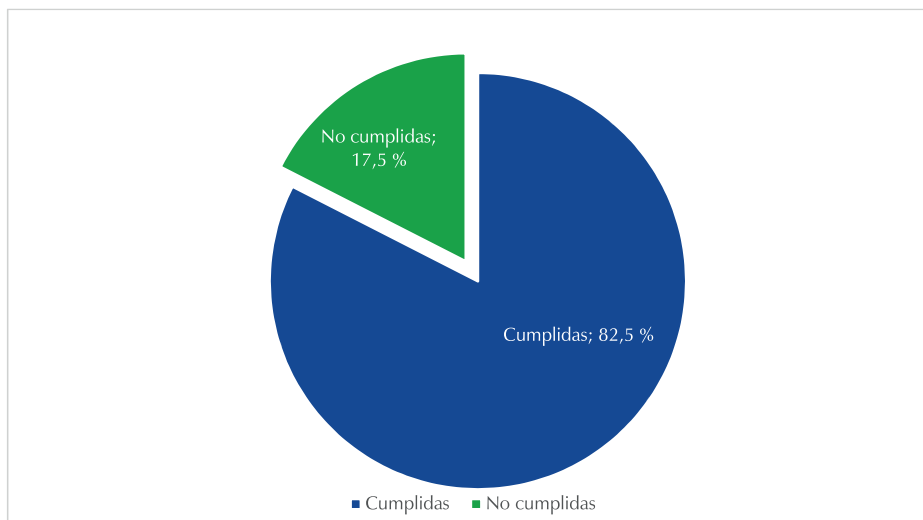
MINISTERIO
DE CIENCIA
TECNOLOGIA
Y MEDIO AMBIENTE

CAPÍTULO 2

MEDIOAMBIENTE
INDICADORES AMBIENTALES

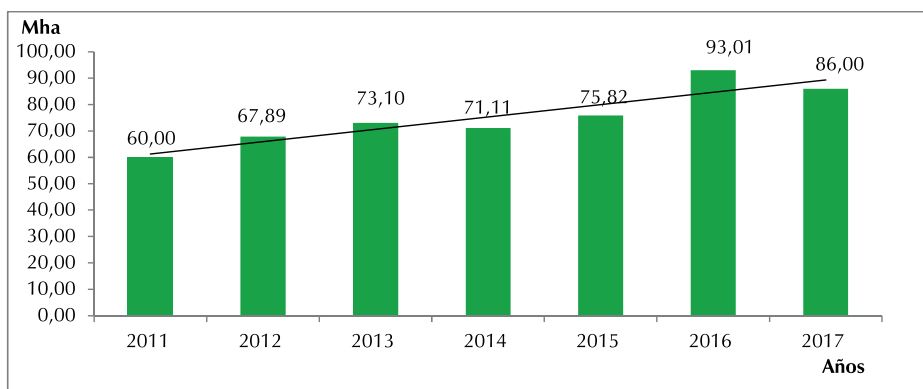
2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA 2017 DE LA ESTRATEGIA AMBIENTAL NACIONAL



Fuente: Dirección de Medio. Informe de cumplimiento del Programa de implementación de la Estrategia Ambiental Nacional en el año 2017.

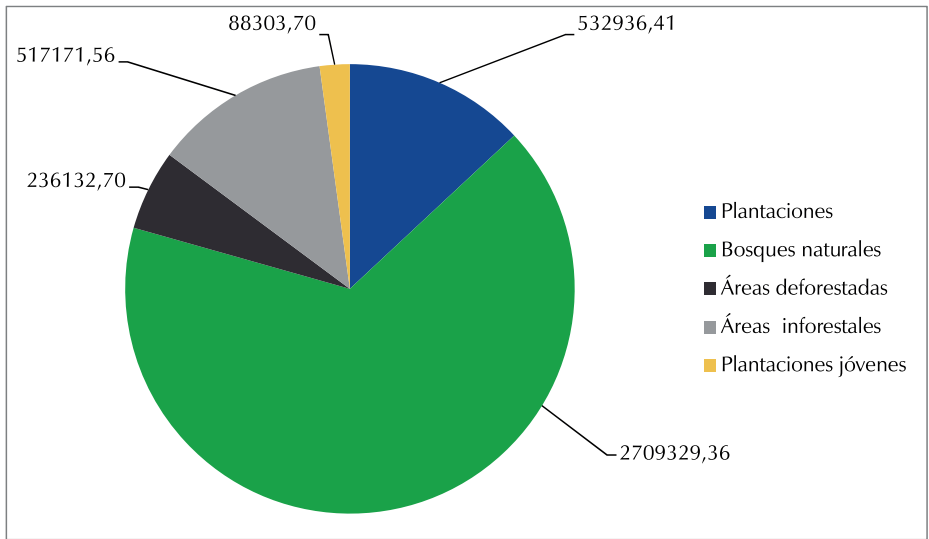
ÁREAS AGRÍCOLAS BENEFICIADAS POR CONCEPTO DE MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS



Fuente: Ministerio de la Agricultura (Minag). Informe de cumplimiento del Programa de implementación de la Estrategia Ambiental Nacional en el año 2017.

2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

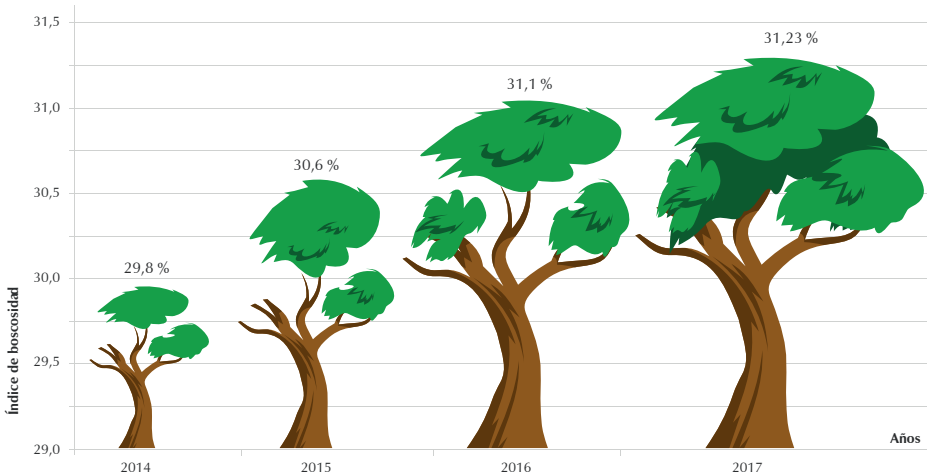
PATRIMONIO FORESTAL (HECTÁREAS)



Fuente: Ministerio de la Agricultura (Minag). Cierre dinámica forestal 2017.



ÍNDICE DE BOSCOSIDAD

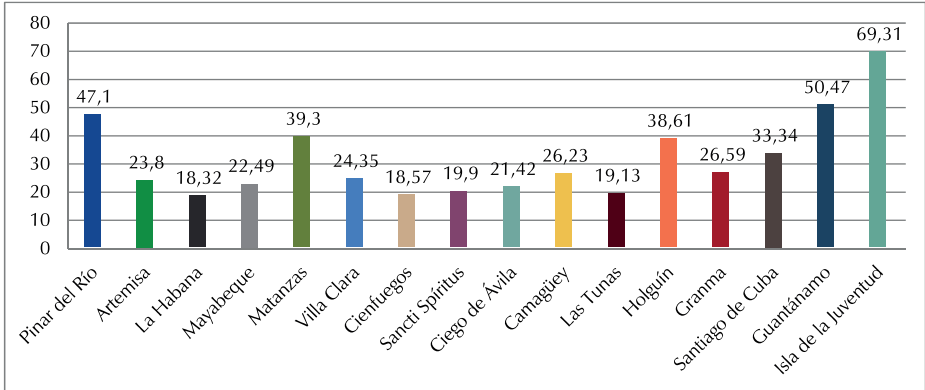


Fuente: Informe de cumplimiento del Programa de implementación de la Estrategia Ambiental Nacional correspondiente al Ministerio de la Agricultura del año 2017.



2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

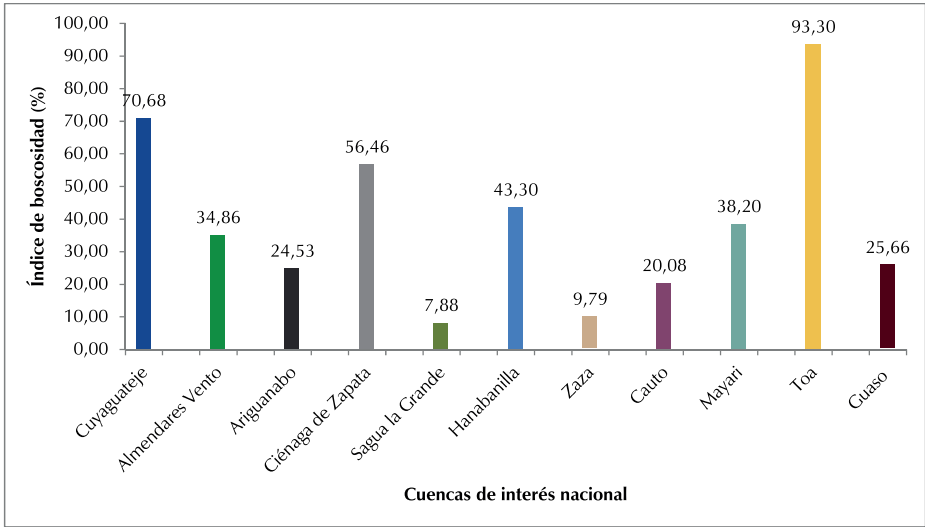
ÍNDICE DE BOSCOSIDAD POR PROVINCIAS



Fuente: Ministerio de la Agricultura (Minag). Cierre dinámica forestal 2017.



COBERTURA FORESTAL EN LAS 11 CUENCAS DE INTERÉS NACIONAL

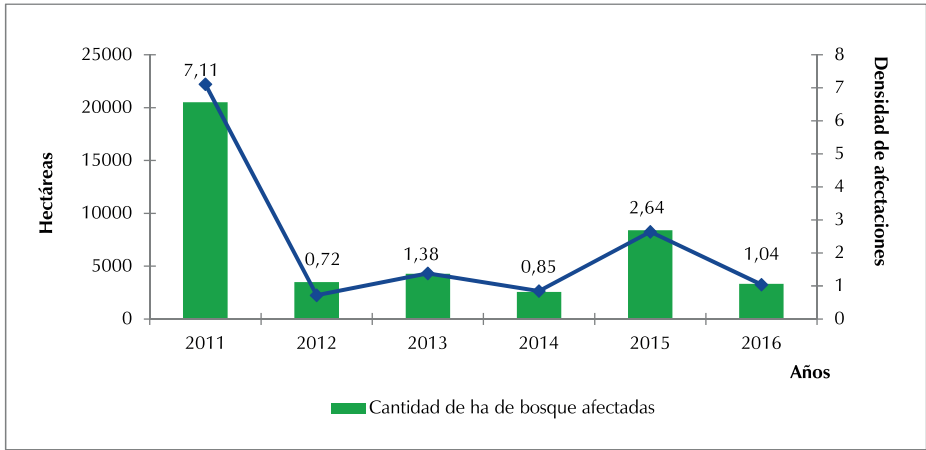


Fuente: Ministerio de la Agricultura (Minag). Cierre dinámica forestal 2017.



2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

SUPERFICIE BOScosa Y DENSIDAD DE AFECTACIONES POR INCENDIOS FORESTALES EN EL PERIODO 2011 – 2017



Fuente: Cuerpo de Guardabosques (CGB) del Ministerio del Interior (Minint). Cierre año 2017.



PORCIENTO DE INCENDIOS A LOS CUALES NO SE LES PUDO DETERMINAR LA CAUSA DE ORIGEN. PERÍODO 2011 – 2017

Años	Cantidad de incendios	De ellos: Sin determinar la causa de origen	%
2011	723	11	1,52
2012	422	14	3
2013	388	8	2
2014	283	6	2
2015	583	17	3
2016	192	6	3
2017	359	8	1,1

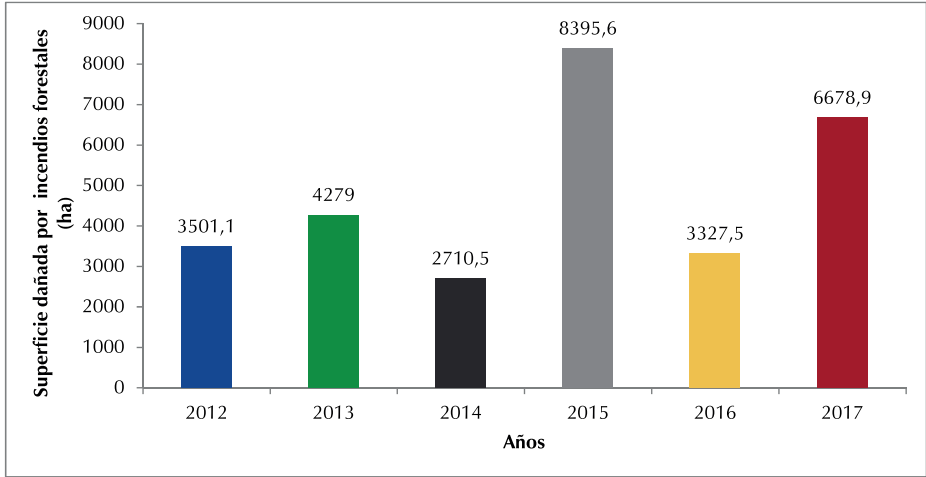


Fuente: Cuerpo de Guardabosques (CGB) del Ministerio del Interior (Minint). Cierre año 2017.



2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

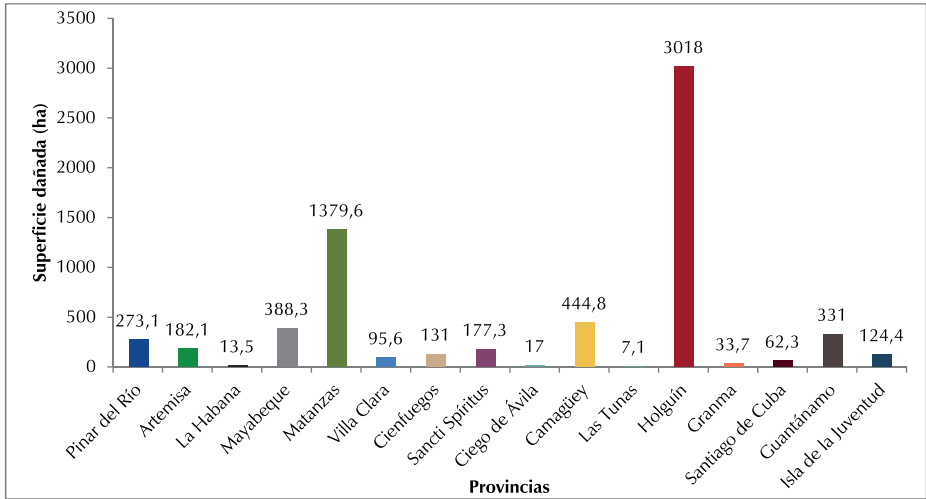
SUPERFICIE DAÑADA POR INCENDIOS FORESTALES (HA)



Fuente: Cuerpo de Guardabosques (CGB) del Ministerio del Interior (Minint).
Cierre año 2017.



POR PROVINCIA

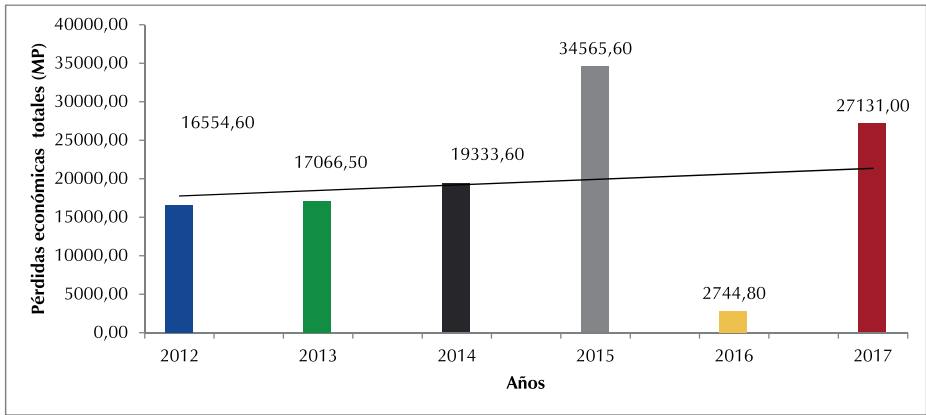


Fuente: Cuerpo de Guardabosques (CGB) del Ministerio del Interior (Minint).
Cierre año 2017.

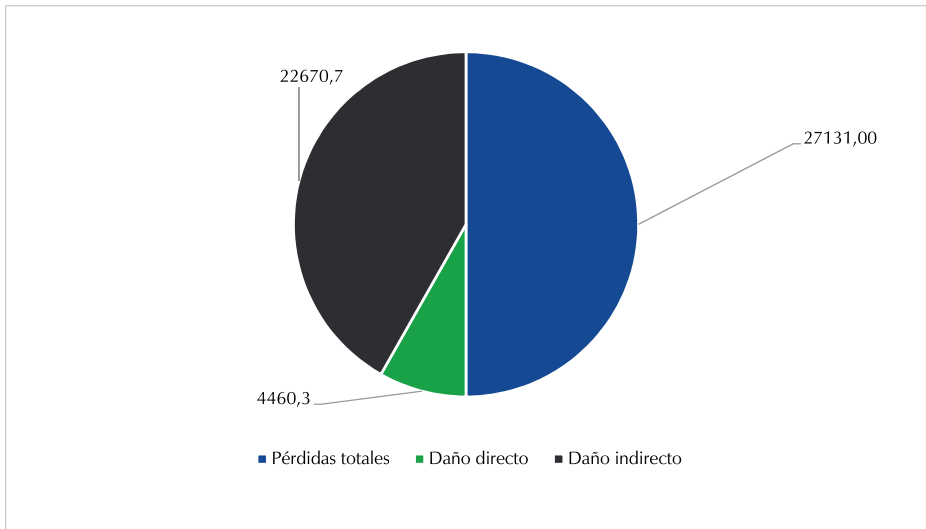


2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

PÉRDIDAS ECONÓMICAS POR INCENDIOS FORESTALES (A), POR TIPO DE DAÑO (MILES DE PESOS) EN EL AÑO 2017 (B) Y POR PROVINCIAS (C)

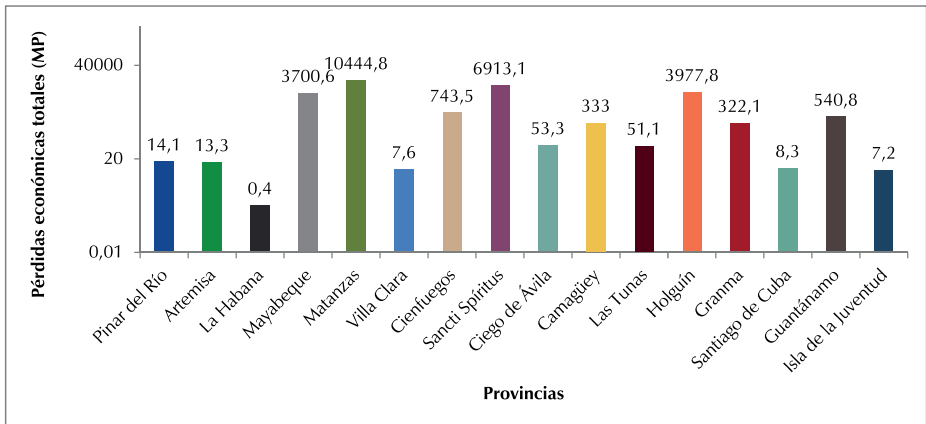


i Fuente: Cuerpo de Guardabosques (CGB) del Ministerio del Interior (Minint). Cierre año 2017.



i Fuente: Cuerpo de Guardabosques (CGB) del Ministerio del Interior (Minint). Cierre año 2017.

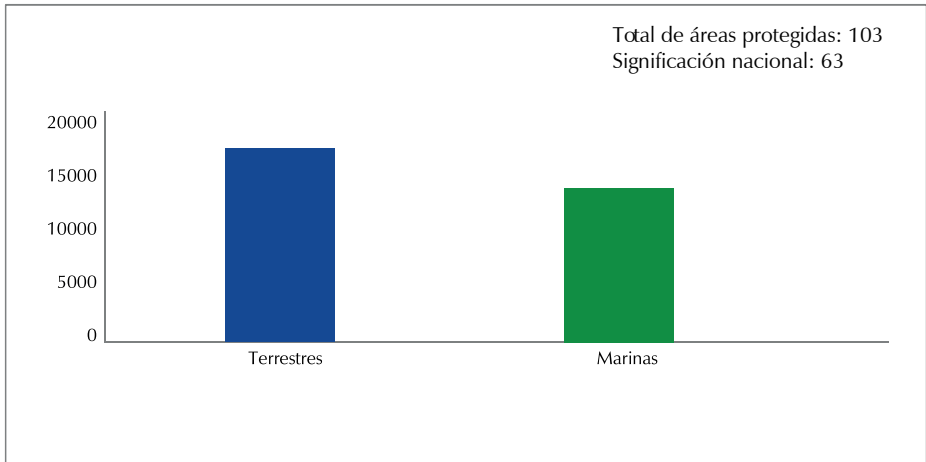
2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES



Fuente: Cuerpo de Guardabosques (CGB) del Ministerio del Interior (Minint).
Cierre año 2017.



PROPORCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS APROBADAS

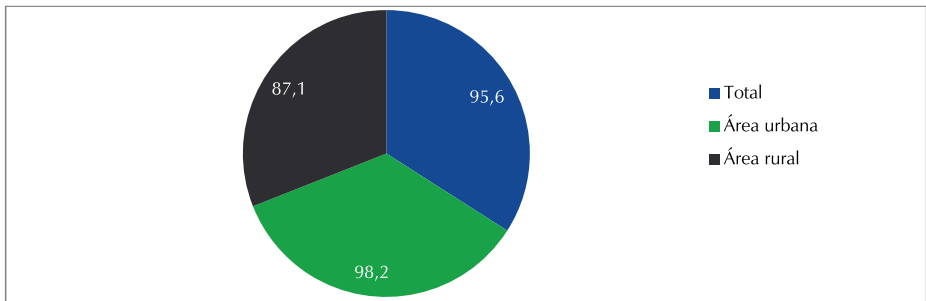


Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Citma).
Cierre año 2017.



2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A AGUA POTABLE

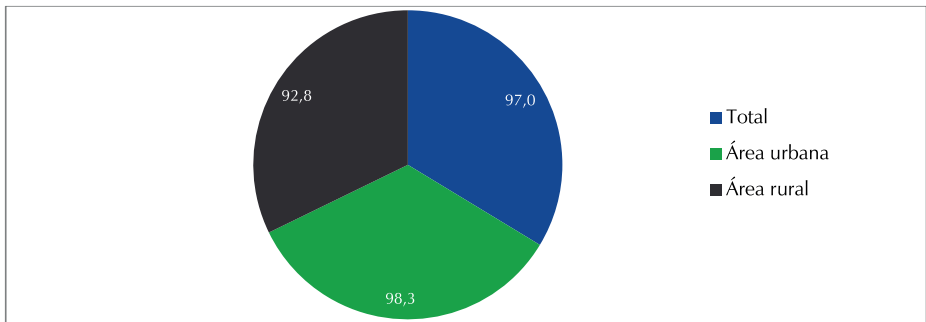


i Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información 2017, Edición 2018.

Concepto	Total	Área urbana	Área rural
Población con acceso a agua potable	95,6	98,2	87,1
Conexión domiciliaria	75,8	86,1	41,6
Servicio público	4,6	2,9	10,4
Fácil acceso	15,2	9,2	35,1
Población sin acceso a agua potable	4,4	1,8	12,9

i Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información 2017, Edición 2018.

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A SANEAMIENTO



i Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información 2017, Edición 2018.

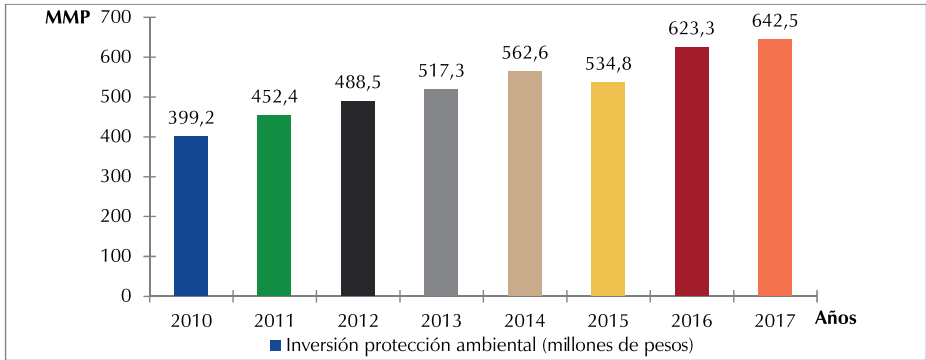
2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

Concepto	Total	Área urbana	Área rural
Población con acceso a saneamiento	97,0	98,3	92,8
Alcantarillado	36,4	46,3	3,7
Fosas y letrinas	60,6	52,0	89,1
Población sin acceso a saneamiento	3,0	1,7	7,2

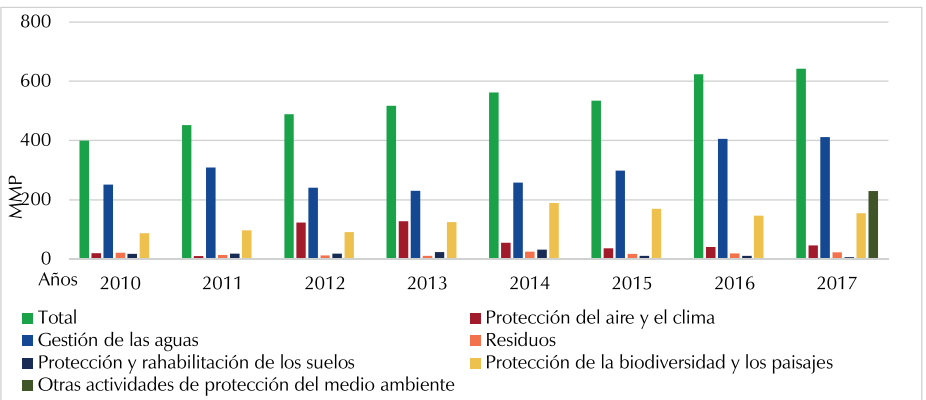


Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información 2017, Edición 2018.

GASTOS DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN DE MEDIOAMBIENTE



Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información 2017, Edición 2018.



Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información 2017, Edición 2018.

2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

GASTOS DE INVERSIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE (MILES DE PESOS)

Sectores	2017
Protección del aire y el clima	45 614,3
Reducción del ruido y las vibraciones	677,7
Gestión de las aguas	412 203,7
Residuos	22 201,8
Protección y rehabilitación de los suelos	6 531,3
Protección de la biodiversidad y los paisajes	154 284,8
Protección contra las radiaciones	30,0
Investigación y desarrollo	776,2
Otras actividades de protección del medio ambiente	230,0
Total	642 549,8



Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información
2017, Edición 2018.

RESUMEN DE LAS INVERSIONES REALIZADAS EN EL PERÍODO DEL PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE FUENTES CONTAMINANTES QUE AFECTAN FUENTES DE ABASTO DE AGUA POTABLE

OACE	Total de focos al inicio	2013	% Hasta 2013	2014	% Hasta 2014	2015	% Hasta 2015	2016	% Hasta 2016	2017	% Hasta 2017	2018-2020
AZCUBA	27	0	0	1	3,7037	2	11,111	6	33,333	11	74,07	7
INRH	102	0	0	0	0	2	1,9608	0	1,9608	10	11,76	90
MICONS	13	0	0	1	7,69231	2	23,077	3	46,154	3	69,23	4
MINAG	48	2	4,1667	2	8,33333	7	22,917	2	27,083	21	70,83	14
MINAL	48	0	0	0	0	2	4,1667	0	4,1667	0	4,17	46
MINFAR	51	1	1,9608	2	5,88235	10	25,49	7	39,216	12	62,75	19
CAP	9	0	0	0	0	4	44,444	2	66,667	1	77,78	2
MINED	5	0	0	5	100	0	100	0	100	0	100,00	0
MININT	29	0	0	1	3,44828	7	27,586	10	62,069	4	75,86	7
MINSAP	54	3	5,5556	3	11,1111	4	18,519	2	22,222	4	29,63	38
MINDUS	29	0	0	2	6,89655	0	6,8966	2	13,793	4	27,59	21
MES	15	1	6,6667	0	6,66667	0	6,6667	1	13,333	0	13,33	13
MINEM	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100,00	0
MITRANS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100,00	0

2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

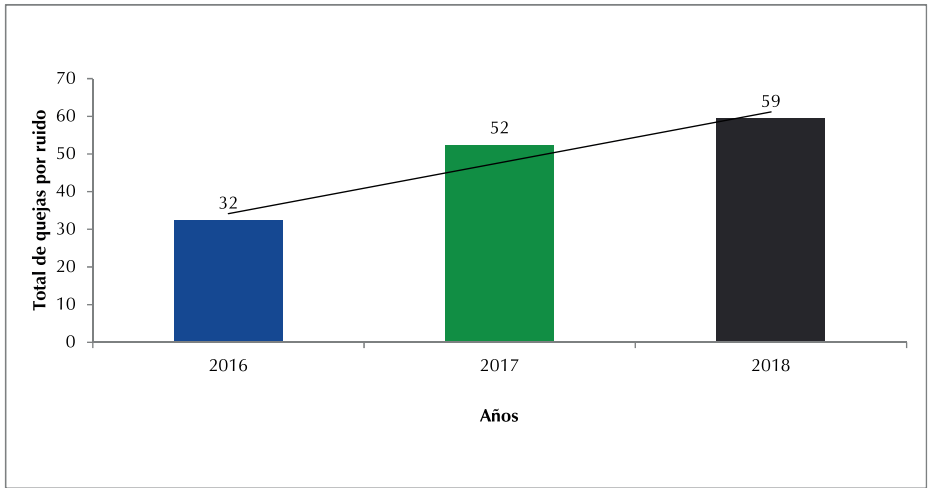
RESUMEN DE LAS INVERSIONES REALIZADAS EN EL PERÍODO DEL PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE FUENTES CONTAMINANTES QUE AFECTAN FUENTES DE ABASTO DE AGUA POTABLE

OACE	Total de focos al inicio	2013	% Hasta 2013	2014	% Hasta 2014	2015	% Hasta 2015	2016	% Hasta 2016	2017	% Hasta 2017	2018-2020
INDER	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	1
CE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100,00	0
MINTUR	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	1
TOTAL	435	7	1,6092	17	5,51724	40	14,713	35	22,759	73	39,54	263

COMPORTAMIENTO DEL PROGRAMA DE DESCONTAMINACIÓN DE BAHÍAS PRIORIZADAS EN EL AÑO 2018

Total de Focos Contaminantes significativos	Prioridad No. 1	Prioridad No. 2	Prioridad No. 3
477	130	220	127
Focos controlados			92

QUEJAS SOBRE RUIDO

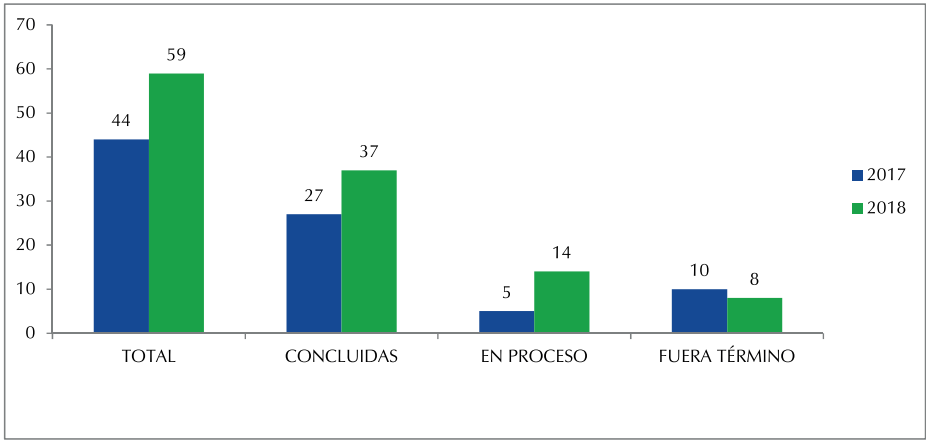


Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Diciembre de 2018



2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

QUEJAS SOBRE RUIDO



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Diciembre de 2018



RECONOCIMIENTO AMBIENTAL NACIONAL

Provincia	Entidades	Organismo	Categoría del Reconocimiento Ambiental	Año
Matanzas	Centro Colector No. 7 de la EPEP Centro	Minem	Sello de Centro Responsable con el Medio Ambiente	2015
Matanzas	Centro Colector No. 10 de la EPEP Centro	Minem	Sello de Centro Responsable con el Medio Ambiente	2015
Camagüey	Estación de Prácticos del Puerto de Nuevitas	Mitrans	Servicio responsable	2015
Matanzas	Centro Colector No. 1 de la EPEP Centro	Minem	Sello de Centro Responsable con el Medio Ambiente	2016
Matanzas	Centro Colector No. 4 de la EPEP Centro	Minem	Sello de Centro Responsable con el Medio Ambiente	2016
Matanzas	Estación de Rebombeo Oeste, EPEP - Centro	Minem	Sello de Centro Responsable con el Medio Ambiente	2016
Matanzas	Centro Colector No. 9 de la EPEP Centro	Minem	Sello de Centro Responsable con el Medio Ambiente	2016

2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

RECONOCIMIENTO AMBIENTAL NACIONAL

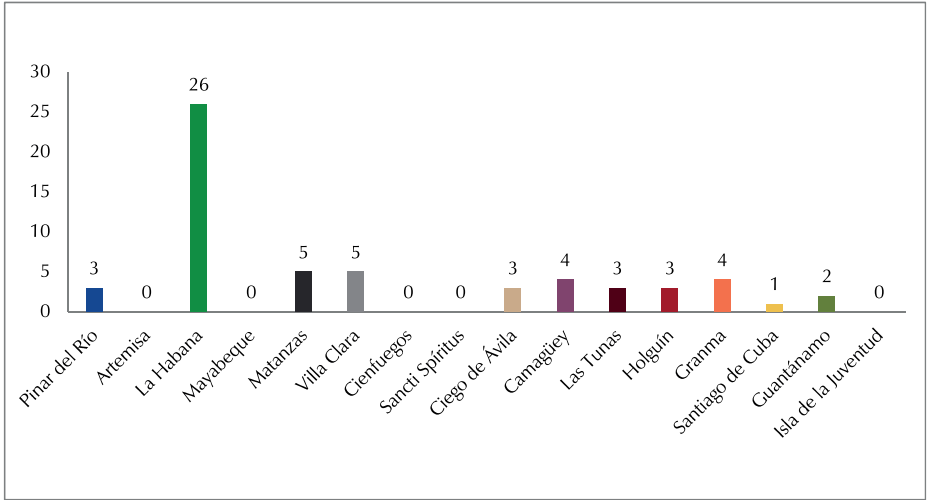
Provincia	Entidades	Organismo	Categoría del Reconocimiento Ambiental	Año
Matanzas	Centro Colector No. 11 de la EPEP Centro	Minem	Sello de Centro Responsable con el Medio Ambiente	2016
Villa Clara	Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería de Villa Clara (Emproy VC)	Micons	Sello de Empresa Responsable con el Medio Ambiente	2017
Matanzas	Centro Colector #7 Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo Centro	Minem	Sello de Centro Responsable con el Medio Ambiente	2018
Matanzas	Centro Colector #10 Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo Centro	Minem	Sello de Centro Responsable con el Medio Ambiente	2018
Villa Clara	Hotel Iberostar Ensenachos	Mintur	Sello de Centro Responsable con el Medio Ambiente	2018



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cierre 2018.



PREMIO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE



2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

PREMIO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE

Premio Nacional de Medio Ambiente de la República de Cuba a entidades	
2008	Empresa de Transporte de la Construcción (TRAYCO), Pinar del Río, (MICONS)
	Parque Nacional “Alejandro de Humboldt”, Guantánamo, (CITMA)
	Grupo de Ecología de Aves, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, Ciudad de la Habana, (MES)
	Comandante Julio Camacho Aguilera
2009	Taller de Extracción de Petróleo Varadero (EPEP-Centro), Matanzas. MINEM (CUPET)
	Grupo de Trabajo Estatal Bahía de La Habana, La Habana, (CITMA)
	Área Marina Protegida Refugio de Fauna “Las Picúas-Cayo Cristo”, Villa Clara, MINAG (ENPFF)
	Estudios Mundo Latino, La Habana, (CCPCC)
2011	Refugio de Fauna “Delta del Cauto”, Granma, MINAG (ENPFF)
	Gladys Rubio Pérez, La Habana, (ICRT)
2013	Estación Experimental de Pastos y Forrajes, Las Tunas, (MINAG)
	Cuerpo de Guardabosques de la República de Cuba, La Habana, (MININT)
	MSc. Guillermo García Montero, La Habana, (CITMA)
	Ing. Juana Herminia Serrano Méndez, La Habana, (CITMA)
2014	Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería, Matanzas, (MICONS)
	Centro Cultural de Educación Ambiental Comunitario de Cubaníquel (Programa ECOARTE), Holguín, (MINEM)
	GMSc Armando Choy Rodríguez, La Habana, (CITMA)
	Dra. Gisela Alonso Domínguez, La Habana, (CITMA)
2015	UEB Depósito Gas Licuado Camagüey, Empresa Comercializadora de Combustible Camagüey, MINEM (CUPET)
	Dr. Manuel Antonio Iturralde Vinent, Presidente Sociedad Cubana de Geología La Habana, (CITMA)
	Dr. Ismael Santos Abreu, Villa Clara, (MES)

2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

PREMIO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE

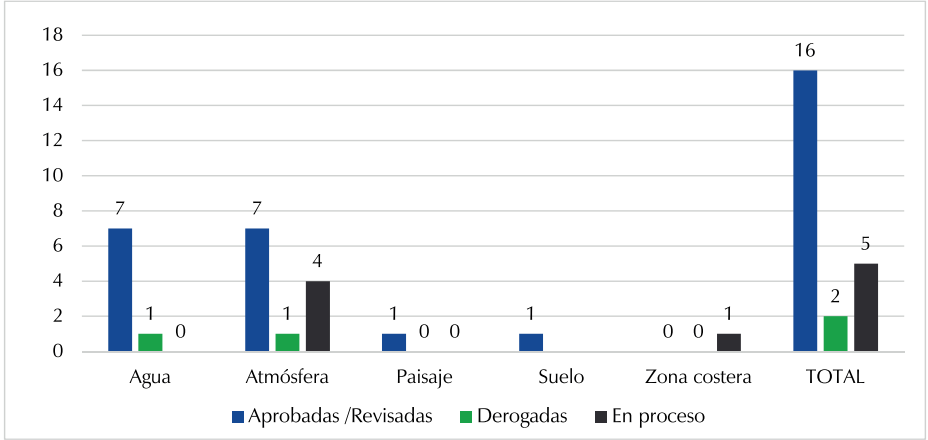
Premio Nacional de Medio Ambiente de la República de Cuba a entidades	
2016	Centro de Estudios de Educación Ambiental (CEEa-GEA), Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, La Habana, (MINED)
	Centro de Estudios de Química Aplicada (CEQA), Facultad de Química-Farmacia de la Universidad Central de Las Villas “Marta Abreu”, Villa Clara (MES)
	Hotel Brisas Guardalavaca, Holguín , MINTUR (Cubanacán)
	Lic. Roger Eduardo Rivero Vega, Investigador Principal Dpto. Meteorología Aplicada, Centro Meteorológico Camagüey, (CITMA)
2017	Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería de Villa Clara, MICONS (GEDIC)
	Empresa de Diseño e Ingeniería “Dimarq” de Ciego de Ávila, MICONS (GEDIC)
	Dr. Luis Joaquín Catasús Guerra, Granma (CITMA)
2018	Comandante de la Revolución Ramiro Valdés Menéndez, La Habana
	Hotel Iberostar “Parque Central”, La Habana, MINTUR (Cubanacán)
	Fábrica de refrescos y embotelladora de aguas natural y gaseada “Los Portales” S.A, Pinar del Río, (MINAL)
	Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, La Habana, (MINFAR)
	Dr. Eusebio Leal Spengler, Oficina del Historiador de La Habana, La Habana



Fuente: Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Cierre 2018.



COMITÉ TECNICO DE NORMAS NO. 3 – MEDIO AMBIENTE



2.2 PLAN DE ESTADO PARA EL ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO CLIMÁTICO (TAREA VIDA)

ORGANISMOS QUE RINDIERON CUENTA A GOBIERNO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TAREA VIDA DURANTE 2018

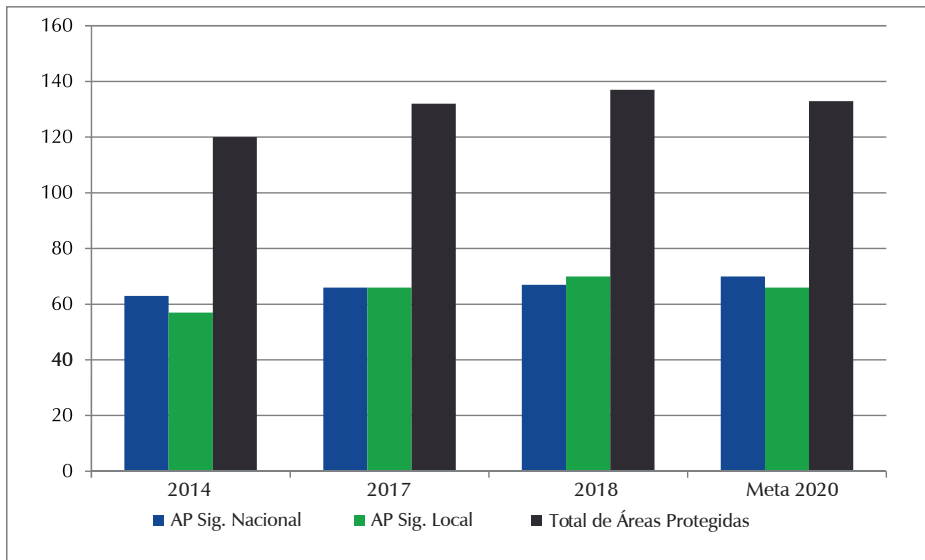
Organismo	Fecha 2018
MITRANS y MINSAP	Mayo
MICONS y MINTUR	Junio
MINAL	Julio
MINEM	Octubre
INRH	Diciembre

TERRITORIOS QUE RINDIERON CUENTA A GOBIERNO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TAREA VIDA DURANTE 2018

Territorio	Fecha 2018
Pinar del Río	Julio
Artemisa	Septiembre
Mayabeque	Octubre
Villa Clara	Diciembre

2.3 SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

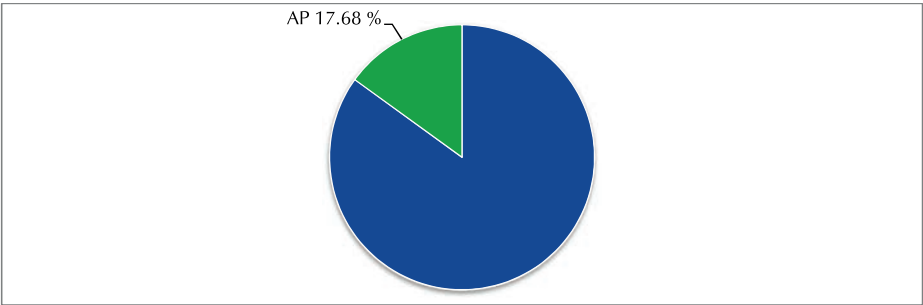
ÁREAS PROTEGIDAS IDENTIFICADAS EN ESTOS ÚLTIMOS AÑOS COMO SE PUEDE APRECIAR EN EL SIGUIENTE GRÁFICO



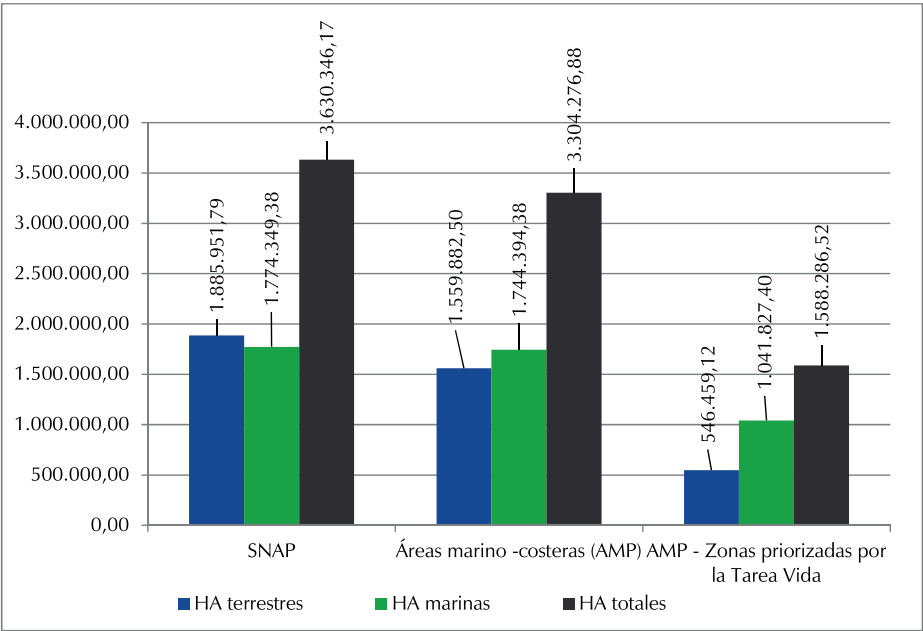
2.3 SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

137 Áreas protegidas administradas que representan el 17.68% del territorio nacional. De ello el:

- 15,53% del territorio terrestre
- 20.96% de aguas interiores de Cuba

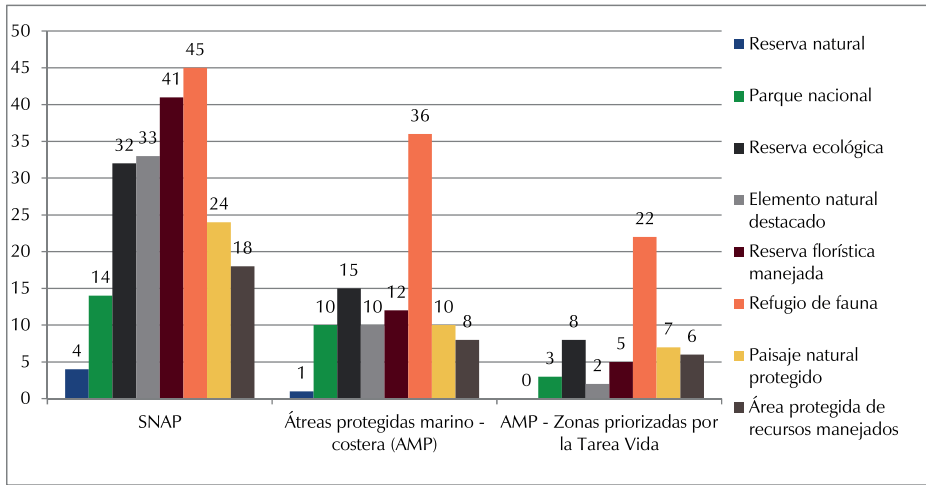


De los 11 programas y 9 subprogramas del Plan SNAP, 9 programas y 6 subprogramas generan actividades asociadas directamente a las 11 tareas del Plan del Estado Cubano, actividades estas que se desarrollan en 53 áreas protegidas (25% del total del SNAP).

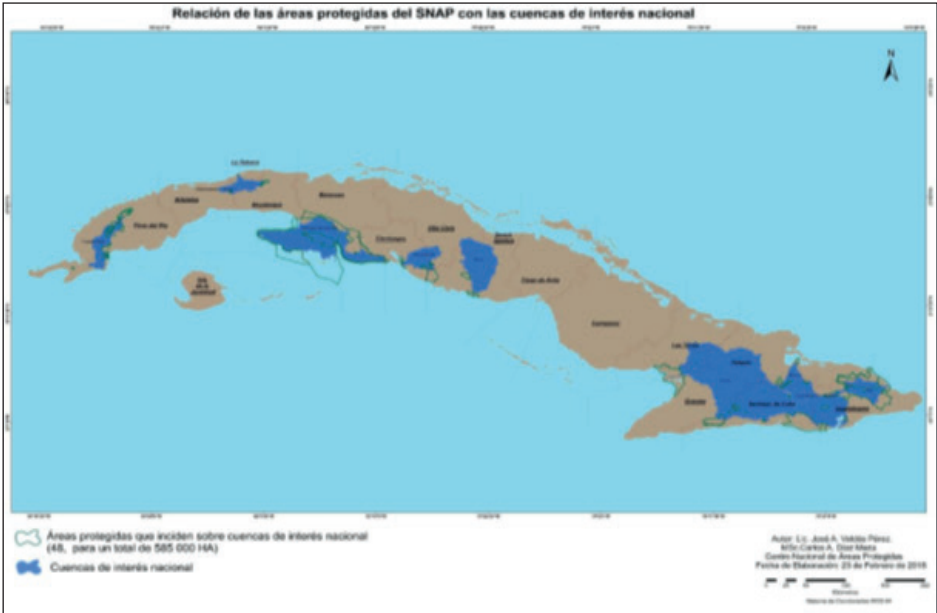
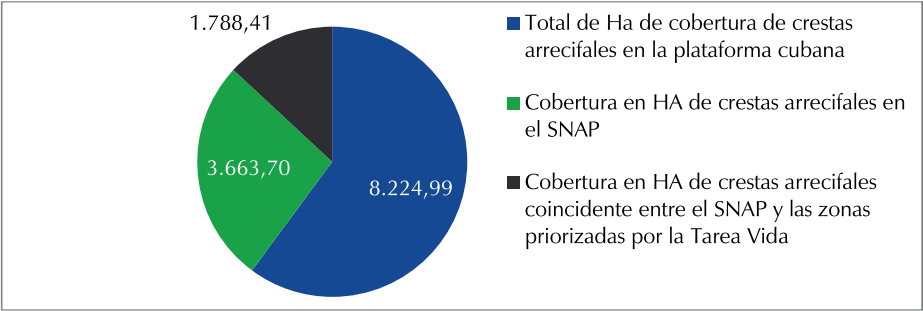
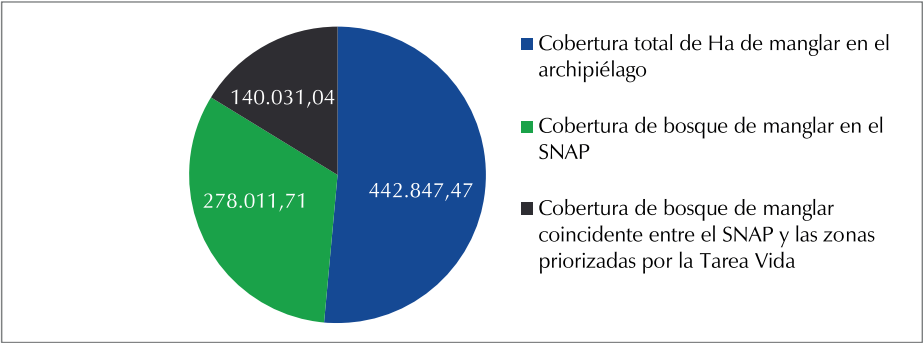


2.3 SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

Estas 53 áreas protegidas que coinciden espacialmente con las zonas prioritizadas por la Tarea Vida están definidas en siete categorías de manejo: Tres Parques nacionales, ocho Reservas ecológicas, tres Elementos naturales destacados, cuatro Reservas florísticas manejadas, veintidós Refugios de fauna, siete Paisajes naturales protegidos y seis Áreas protegidas de recursos manejados



2.3 SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS



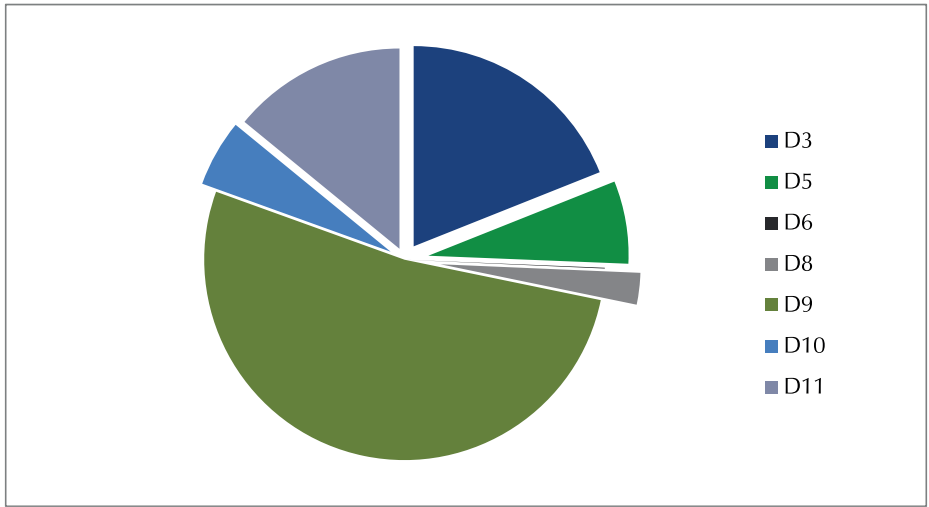
2.3 SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS



2.4. ACTIVIDAD REGULATORIA

GRÁFICO I. PRINCIPALES PRÁCTICAS DE TRATAMIENTO O DISPOSICIÓN ACEPTABLES, APLICADAS A LOS DESECHOS PELIGROSOS (TON)

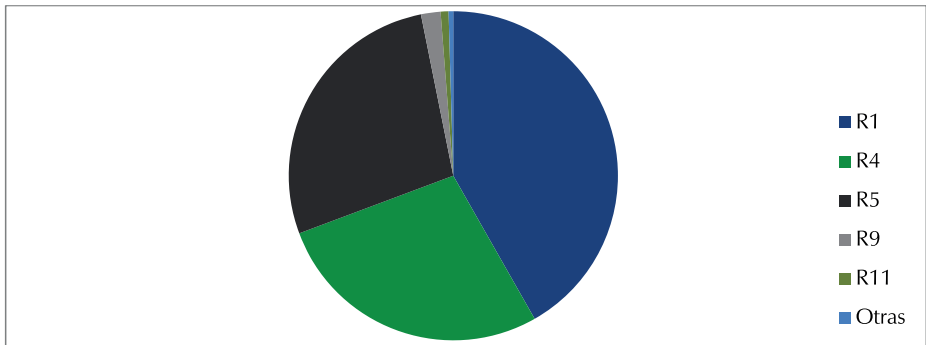
D3: Inyección profunda; **D5:** Rellenos; **D6:** Estabilización-solidificación; **D8:** Tratamiento biológico; **D9:** Tratamiento físico químico; **D10:** Incineración; **D11:** Depósito permanente.



2.4. ACTIVIDAD REGULATORIA

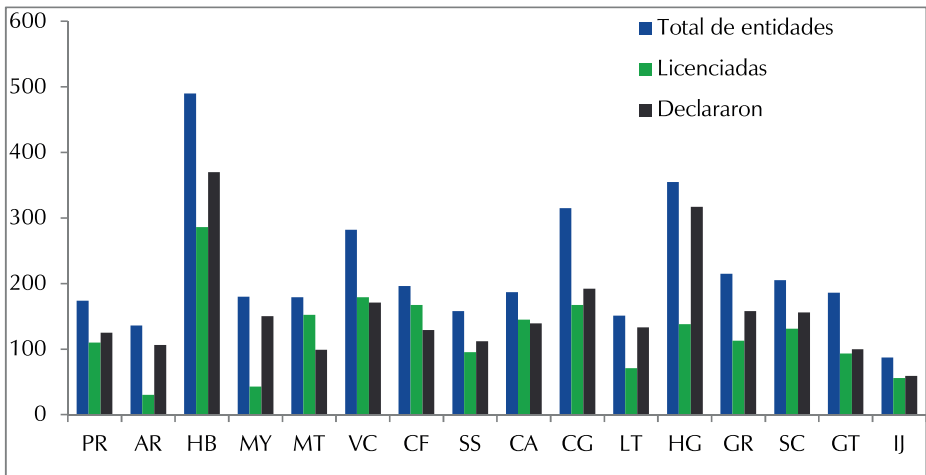
GRÁFICO II. PRINCIPALES PRÁCTICAS DE APROVECHAMIENTO DE LOS DESECHOS PELIGROSOS (TON)

R1: Aprovechamiento como combustible; **R4:** Reciclado o recuperación de metales; **R5:** Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas; **R9:** Regeneración u otra utilización de los aceites usados (excluido el uso como combustible); **R11:** Aprovechamiento de otros materiales residuales.



Se encuentran bajo régimen de control administrativo 3496 entidades. El 57% de ellas (1976 entidades) cuentan con licencia ambiental y 2516 entidades entregaron su declaración jurada, lo que representó el 72% del total. Ambos indicadores avanzaron con relación al año precedente. En el Gráfico III se muestra el desglose de la información anterior por territorios.

GRÁFICO III. DESGLOSE POR TERRITORIO DE LA INFORMACIÓN RELATIVA A LAS ENTIDADES REGISTRADAS Y LICENCIADAS Y LAS QUE DECLARARON



2.4. ACTIVIDAD REGULATORIA

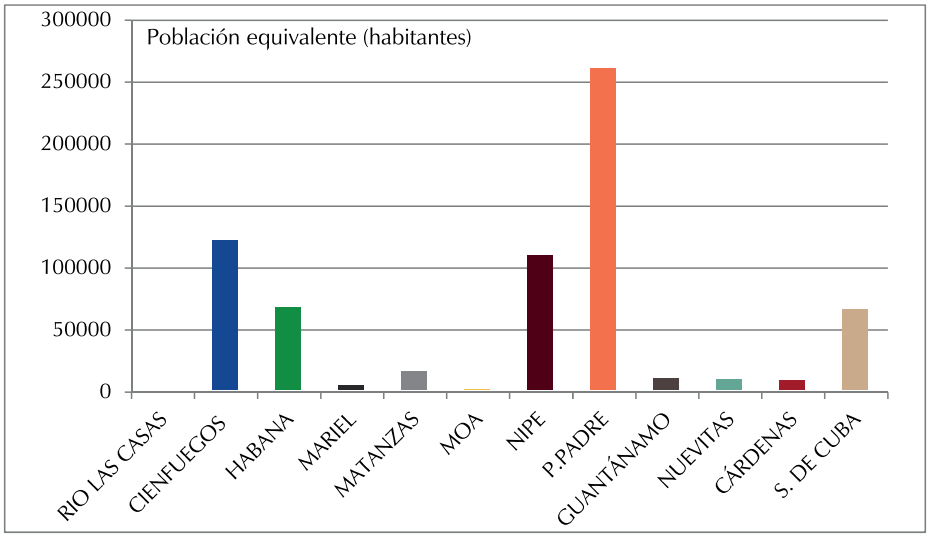
COMISIÓN GUBERNAMENTAL DE DESCONTAMINACIÓN DE BAHÍAS

Se continúa atendiendo de forma priorizada 12 bahías y el río Las Casas, en cuyos reservorios se identificaron 558 Focos Contaminantes de los cuales 477 (el 80%) tenía un impacto significativo, alrededor de éstos se trabaja escalonadamente en tres (3) prioridades: 130 de prioridad 1, 220 de prioridad 2 y 127 de prioridad 3, distribuidos por bahías en: Mariel 3, La Habana 14, Matanzas 1, Cárdenas 11, Cienfuegos 22, Nuevitas 10, Puerto Padre 13, Nipe 10, Moa 5, Guantánamo 12 y Santiago de Cuba 16. Al cierre del año se logra contar con 92 FC en la categoría de controladas.

En el 2018 se alcanzó una reducción de la contaminación (medida como materia orgánicas) equivalente a la de una población de 690 000 habitantes. Esto representa una reducción de la carga contaminante del 66% del total de las 225 fuentes contaminantes con acciones de mitigación y que pudieron demostrarlo con análisis de laboratorio. Debe considerarse que analizando la eficiencia promedio de los sistemas de tratamiento de residuales, ese % debió oscilar entre 80-85%. La diferencia viene dada porque muchas entidades, tal y como se muestra en la tabla siguiente, han logrado reducciones parciales con medidas internas.

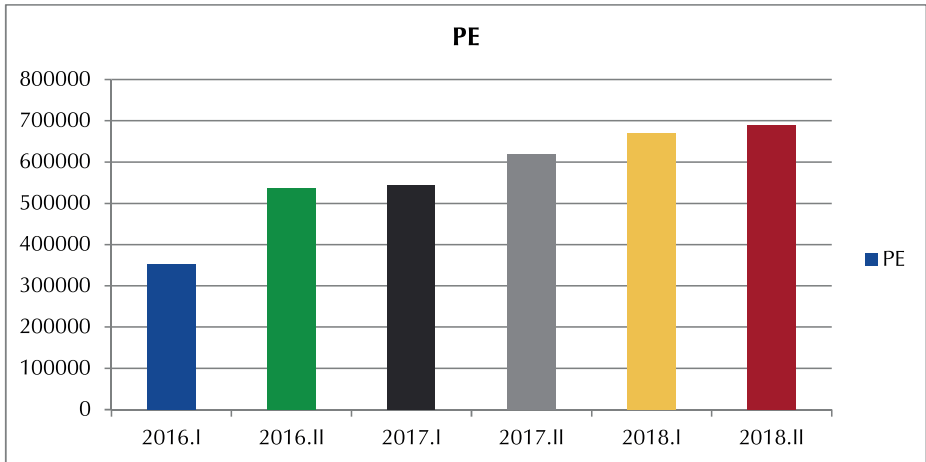
Medidas adoptadas	Total de entidades
Cierres parciales o totales	6
Inversión, reconstrucción y mantenimiento capital (que incluye además medidas internas)	51
Mitigación por la aplicación de medidas internas y mantenimiento	168

A continuación, se muestra el Gráfico con la reducción de la carga contaminante (materia orgánica) por cada una de las bahías incluidas en el programa.



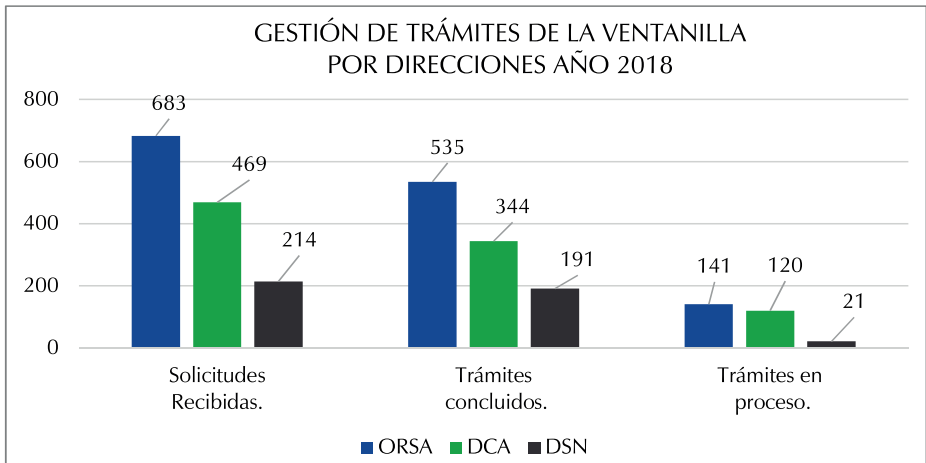
2.4. ACTIVIDAD REGULATORIA

Progresión en la reducción de la contaminación en término de población equivalente (Desde el comienzo de la evaluación):



PROCESO DE AUTORIZACIONES

En el año 2018, se procesaron en la ORSA un total de 683 solicitudes de trámites las que se desglosan en el siguiente gráfico:



DCA: Dirección de Control Ambiental | DSN: Dirección de Seguridad Nuclear

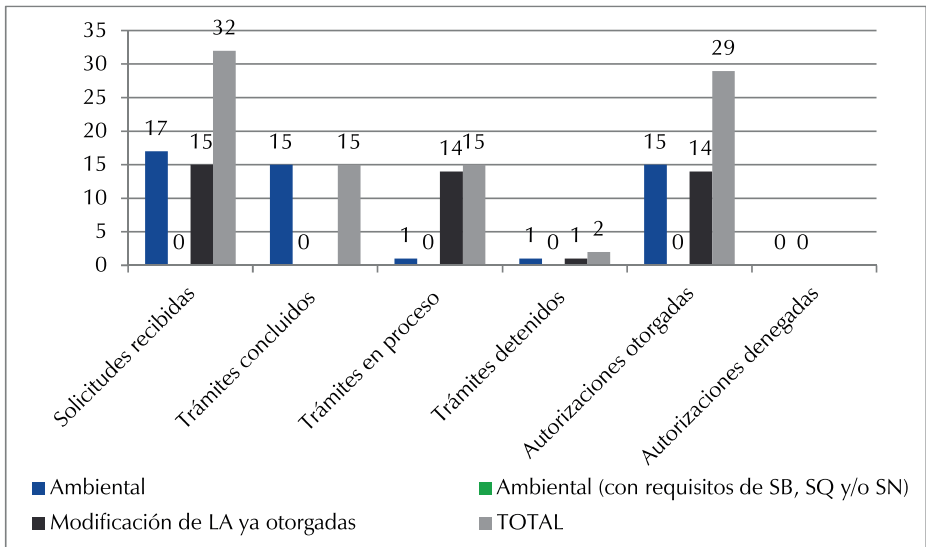


2.4. ACTIVIDAD REGULATORIA

ATENCIÓN DIFERENCIADA A LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO DE MARIEL (ZDEM)

Se han atendido 32 solicitudes de autorizaciones, desglosadas de la siguiente forma: 17 nuevas solicitudes de autorizaciones y 15 solicitudes de modificaciones a Licencias ya otorgadas. De ellas se corresponden a trámites de 9 usuarios, el resto es para entidades nacionales de infraestructura. En la Tabla un resumen del estado de las mismas.

ESTADO DE LOS TRÁMITES EN LA VU DE ZED MARIEL



SB: Seguridad Biológica | SQ: Seguridad Química | SN: Seguridad Nuclear.



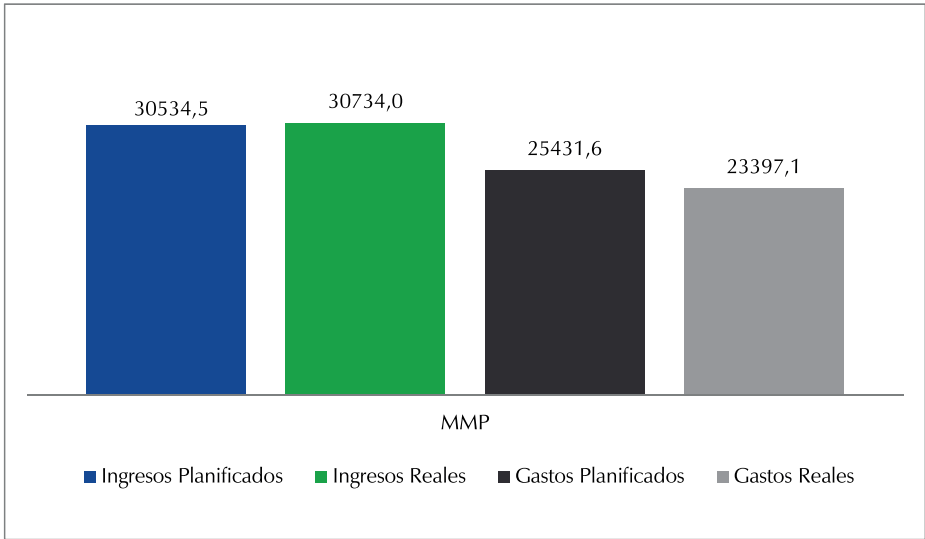


CAPÍTULO 3

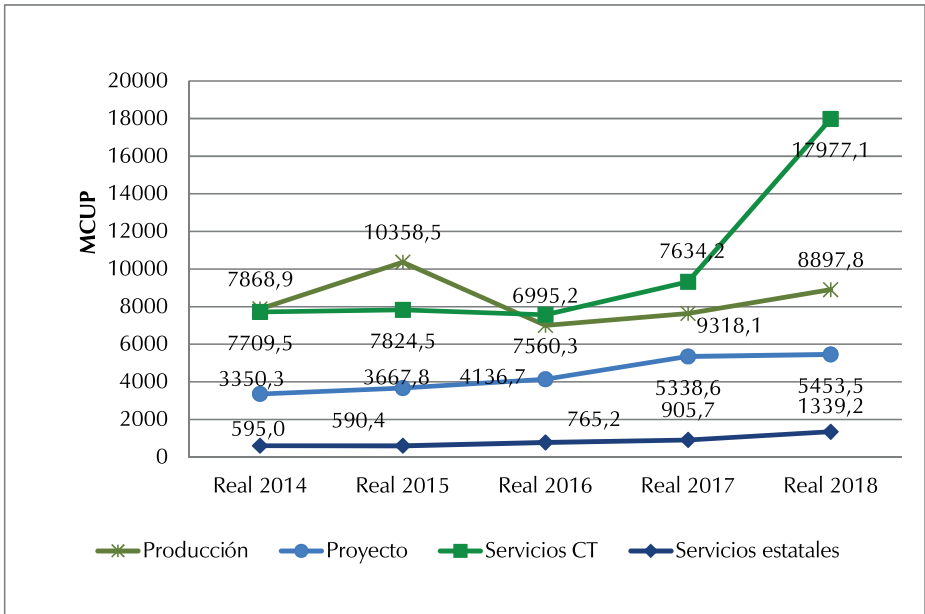
**AGENCIAS PARA LA INVESTIGACIÓN
Y LOS SERVICIOS CIENTÍFICO - TECNOLÓGICOS**

3.1 AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (AENTA)

CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE INGRESO

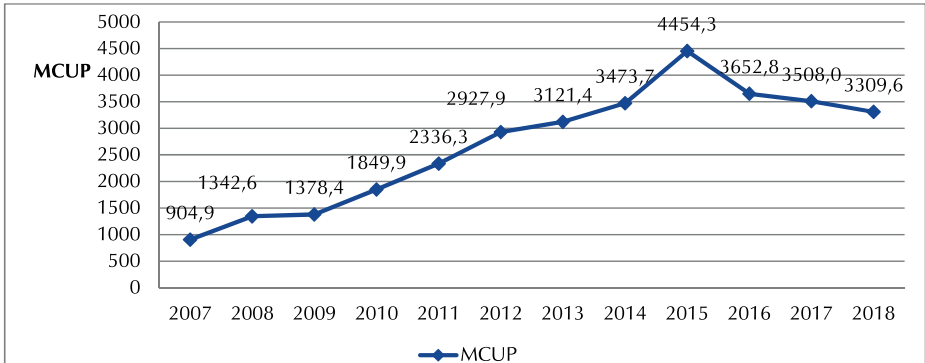


ANÁLISIS POR ACTIVIDAD 2014 - 2018

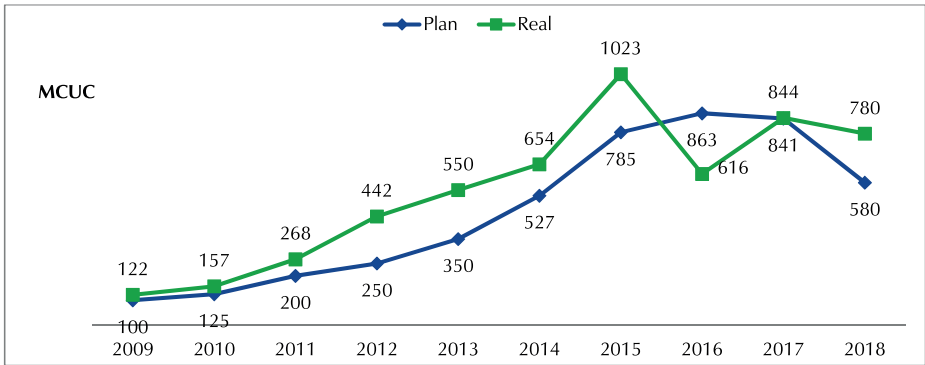


3.1 AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (AENTA)

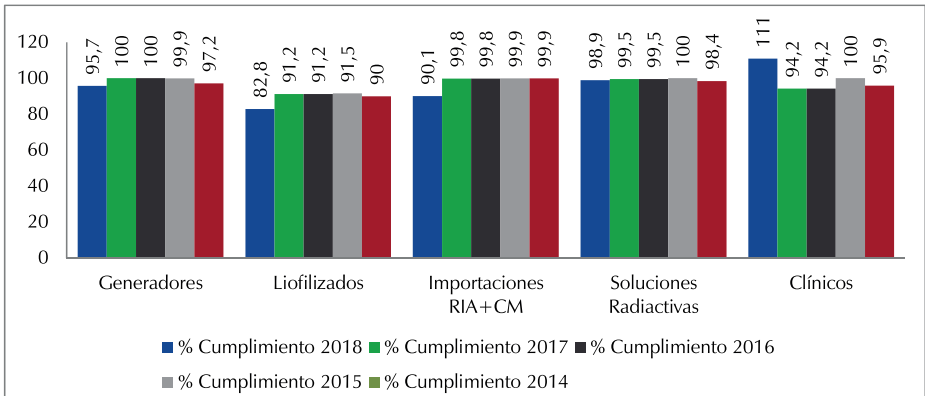
PRODUCCIONES ESPECIALIZADAS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL 2007-2018



EXPORTACIONES RADIOFARMACOS MCUC

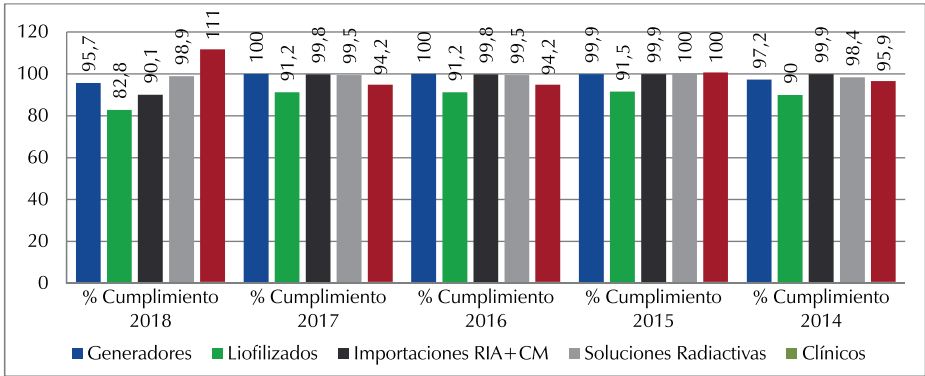


COBERTURA DE LA DEMANDA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

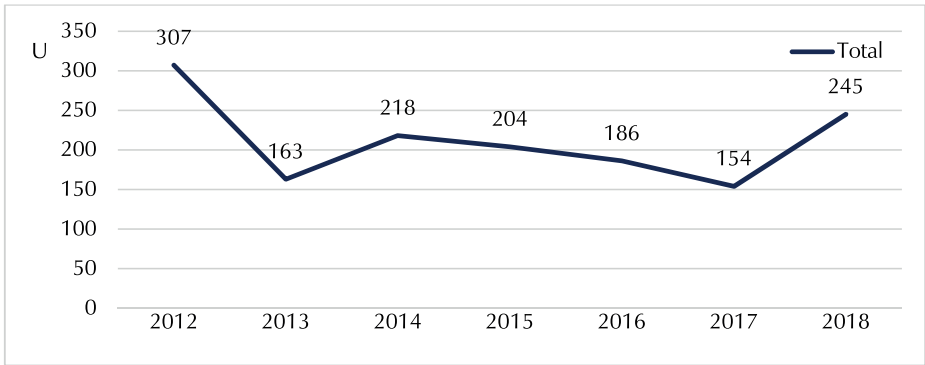


3.1 AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (AENTA)

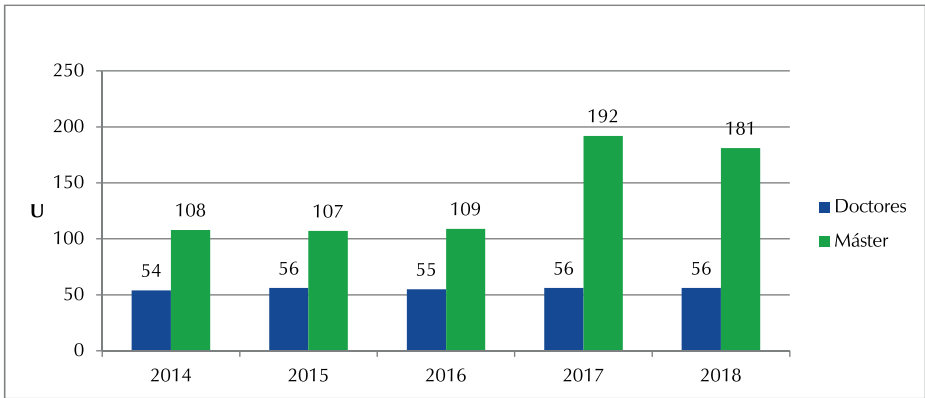
COBERTURA DE LA DEMANDA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD



TOTAL DE PUBLICACIONES ANUALES

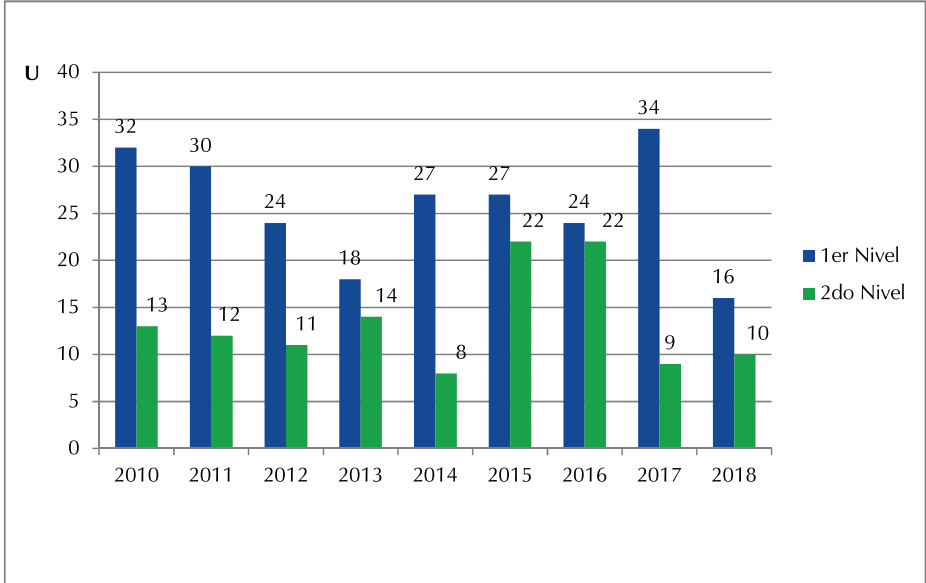


DOCTORES Y MÁSTER

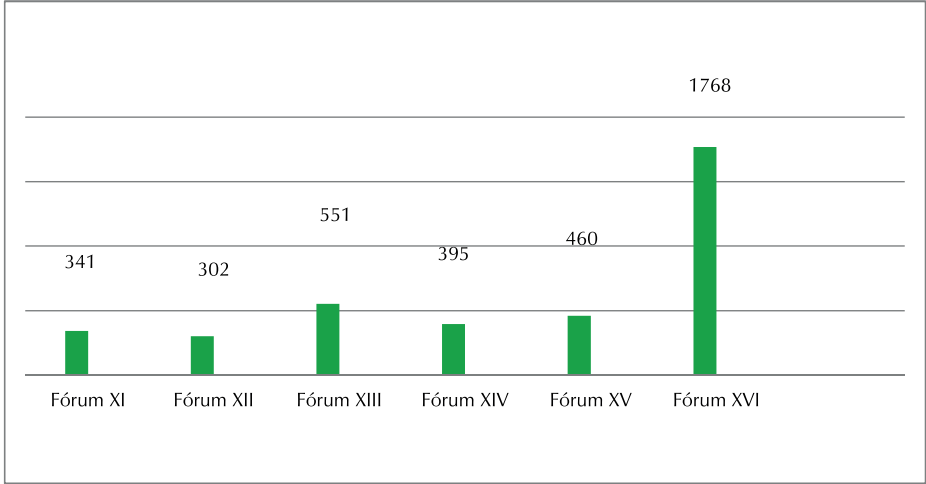


3.1 AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (AENTA)

CATEGORÍAS DE TECNÓLOGOS OTORGADAS



REPOSITORIOS DE PONENCIAS DE FÓRUM



3.2 AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE (AMA)

ESTADO DE LA INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE PVR (115 TERMINADOS HASTA 2018)

Estudio	PRI	ART	HAB	MAY	MAT	CFG	VCL	SS	CAV	CMG	LT	GRA	HOL	SCU	GMO	IJV
Lluvia	2010	2012	2012	2012	2010/2018	2011	2011	2011	2011	2011	2012	2011	2011	2011/2016	2011	2010
Viento	2010	2012	2012	2012	2010	2011	2011	2011	2011	2011	2012	2011	2011	2011/2016	2011	2010
Mar	2010	2012	2012	2012	2010	2011	2011	2011	2011	2011	2012	2011	2011	2011/2016	2011	2010
Incendio	2010				2016		2012	2012	2014	2013	2015	2018	2014			2013
Sequía	2016	2016	2016	2016	2015	2015	2013	2013	2011	2012	2011	2013	2013	2018	2013	2015
Sismo	2015					2015						2014/2015	2012	2012/2015		
Desliz	2015					2013	2012	2013				2012	2011	2013	2011	
Tecnológico						2014	2017		2018	2014	2017				2018	
Epizootia	2018	2013	2013	2013	2013	2018	2014	2017	2013	2014	2017		2017			2017
Epifita							2017			2016						
Epidemia																

■ Estudios en ejecución ■ Estudios terminados y año de terminación ■ No han iniciado el estudio ■ Provincias que no tienen que hacer el estudio

3.2 AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE (AMA)

RESUMEN DE LOS ESTUDIOS DE PELIGRO, VULNERABILIDAD Y RIESGO (PVR) EN EL 2018. PRINCIPALES RESULTADOS

Estudios de PVR	Plan 2018				Ejecución 2018 (Estimado)	
	Ejecución	Iniciados	Concluidos	MT	MT	%
Total de Estudios	46	13	7	1.200.000,00	1.091.139,71	91

EJECUCIÓN DE PROYECTOS NACIONALES Y SERVICIOS ESTATALES GESTIONADOS POR LA AMA

Proyectos y Servicios	Ejecución	Concluidos	Plan 2018, MT	Estimado de cierre 2018, MT	%
Proyectos	100	22	13.183.598,51	10.267.446,10	78
Servicios Estatales	34	34	15.573.700,00	15.509.320,00	99
“Meteorología y Desarrollo Sostenible del País”	22	7	INSMET	7	INSMET
TOTAL Presupuesto de Ciencia y Técnica			28.757.298,51	25.776.766,10	90

EJECUCIÓN DE PROYECTOS NACIONALES Y SERVICIOS ESTATALES GESTIONADOS POR LA AMA

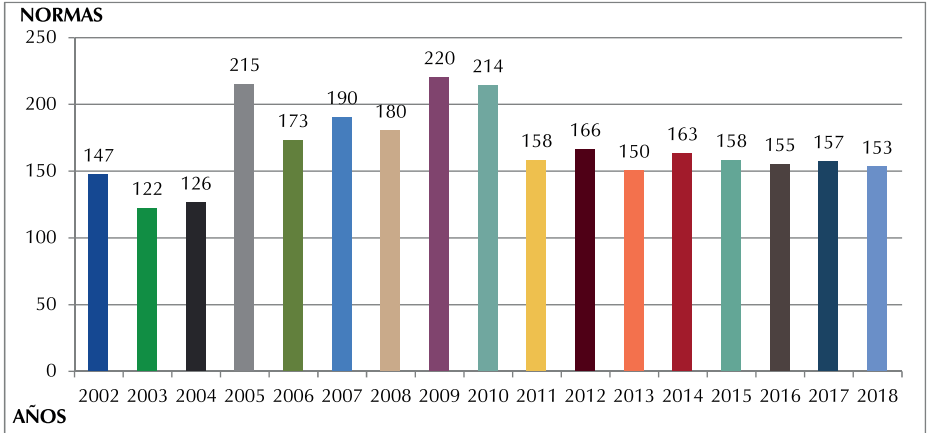
Programas y Proyectos	Proyectos Gestionados	Proyectos Concluidos	Entidades participantes
“Cambio Climático en Cuba: Impactos, Mitigación y Adaptación”	26	5	IES, ICIMAR, INAF, MNHNC, IGA
“Uso Sostenible de los Componentes de la Diversidad Biológica en Cuba”	36	8	IGT, CIEC, ANC, IES, INAF Guisa Granma, IS Guantánamo, EEPF I. Hatuey Matanzas
“Meteorología y Desarrollo Sostenible del País”	22	9	INSMET, CMP Ciego de Avila, Villa Clara, Las Tunas, Camagüey
Proyectos No Asociados a Programas	16	—	—



CAPÍTULO 4

NORMALIZACIÓN, METROLOGÍA Y CALIDAD

4.1 NORMALIZACIÓN Y METROLOGÍA

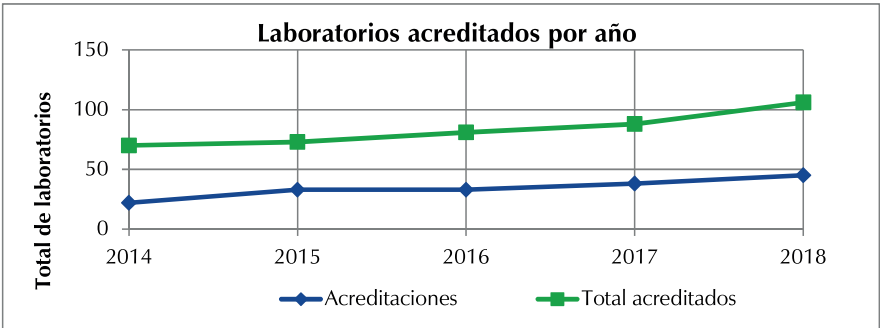


RESUMEN SERVICIOS EN LOS SECTORES PRIORIZADOS

Sectores de la economía	Servicios realizados
Zafra Azucarera	27579
Salud Pública	82411
Industria Farmacéutica	3586
Comercio	38675
Fondos Exportables	9987
Producción e importación de alimentos humano y animal	17913
Energía	13042
TOTAL	193193

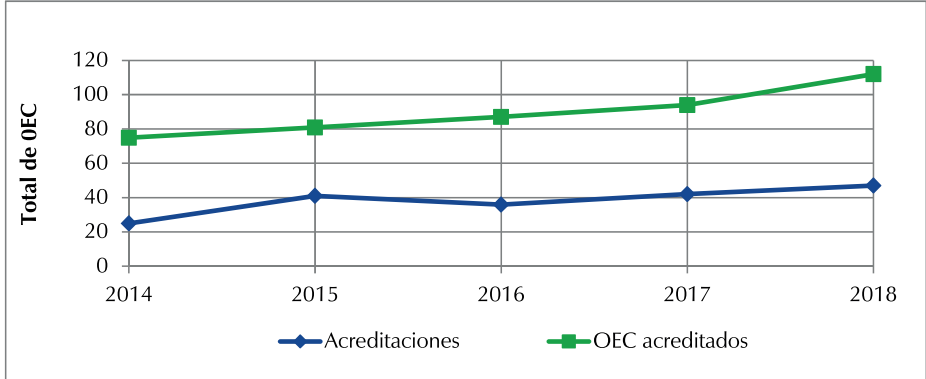
4.2 ACREDITACIÓN (ONARC)

LABORATORIOS ACREDITADOS POR AÑOS



4.2 ACREDITACIÓN (ONARC)

COMPORTAMIENTO GLOBAL





MINISTERIO
DE CIENCIA
TECNOLOGÍA
Y MEDIO AMBIENTE

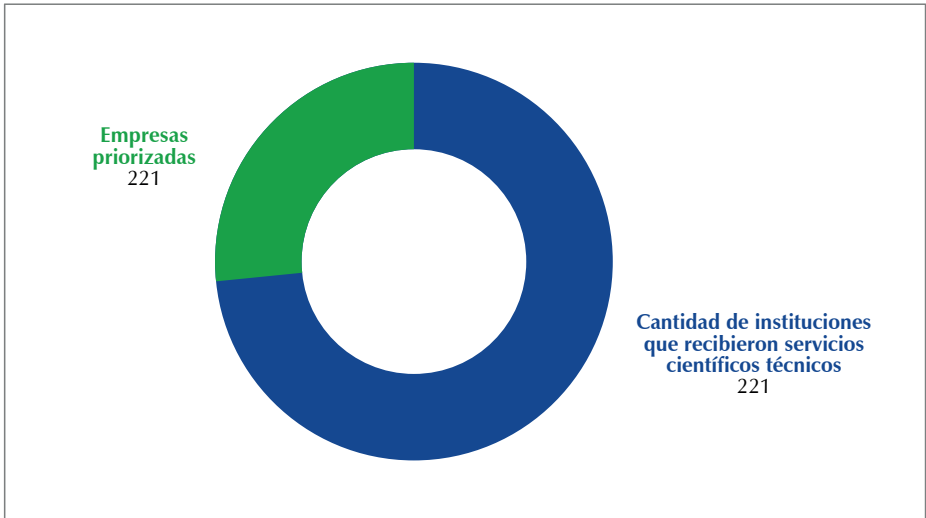
CAPÍTULO 5

INFORMACIÓN, GESTIÓN DOCUMENTAL
Y ARCHIVOS

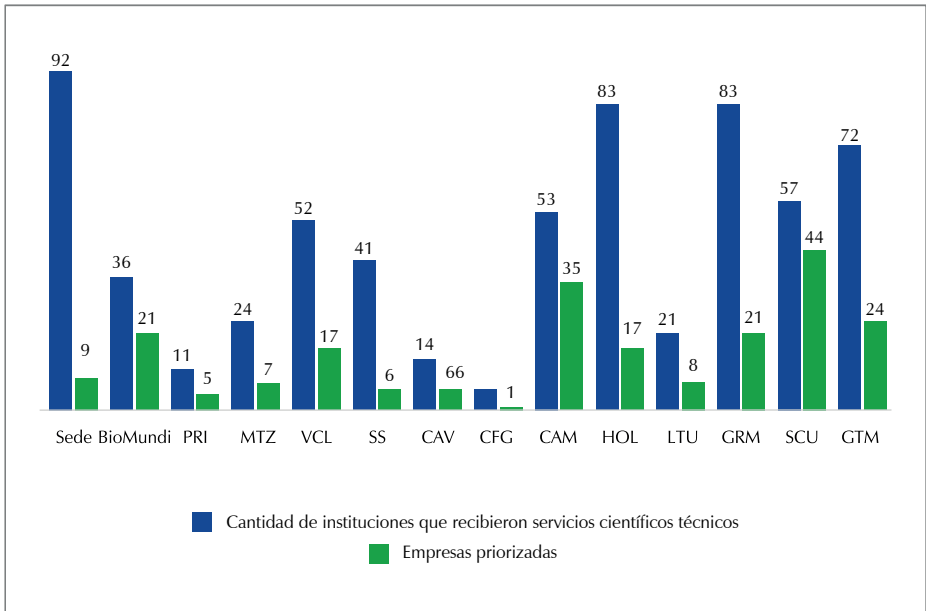
5.1 ACCESOS A RECURSOS DE INFORMACIÓN

INFORMACIÓN CIENTÍFICO – TECNOLÓGICA

TIPOS DE INSTITUCIONES QUE RECIBIERON SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS

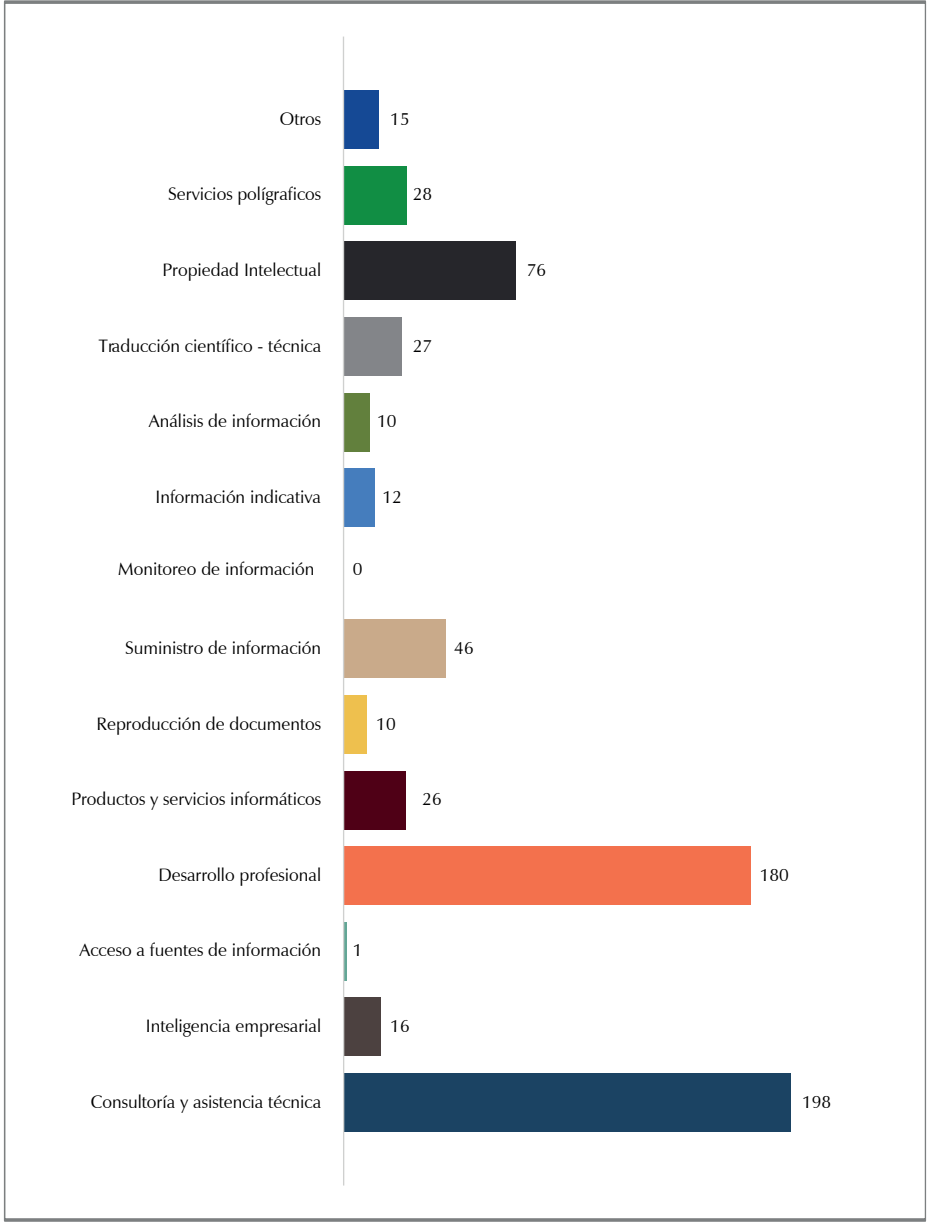


TIPOS DE INSTITUCIONES QUE RECIBIERON SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS



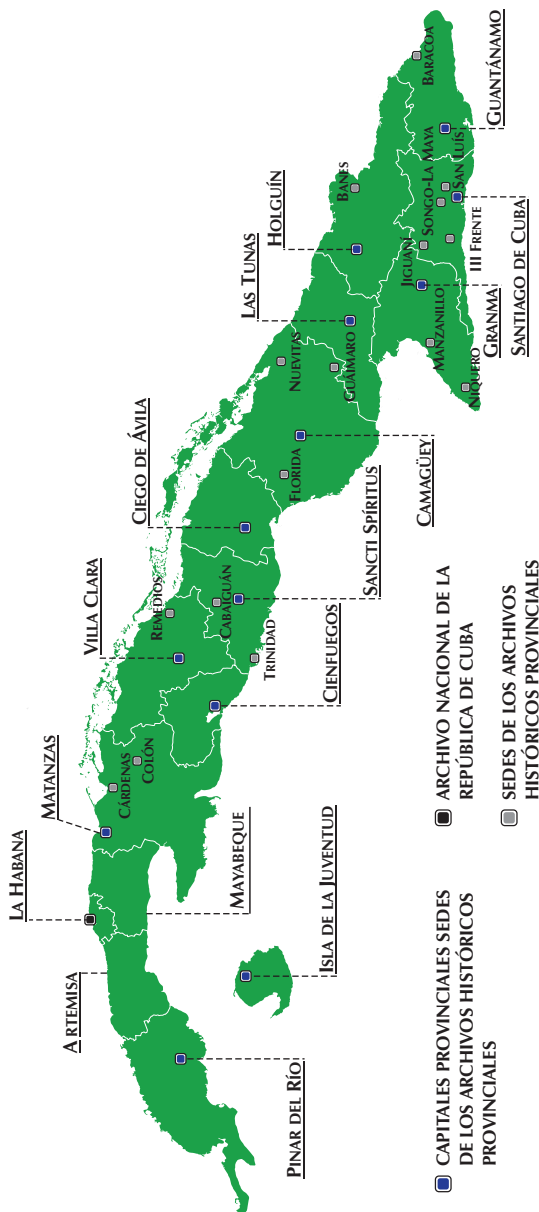
5.1 ACCESOS A RECURSOS DE INFORMACIÓN

CANTIDAD DE SERVICIOS REALIZADOS POR TIPO DE PRODUCTO O SERVICIOS



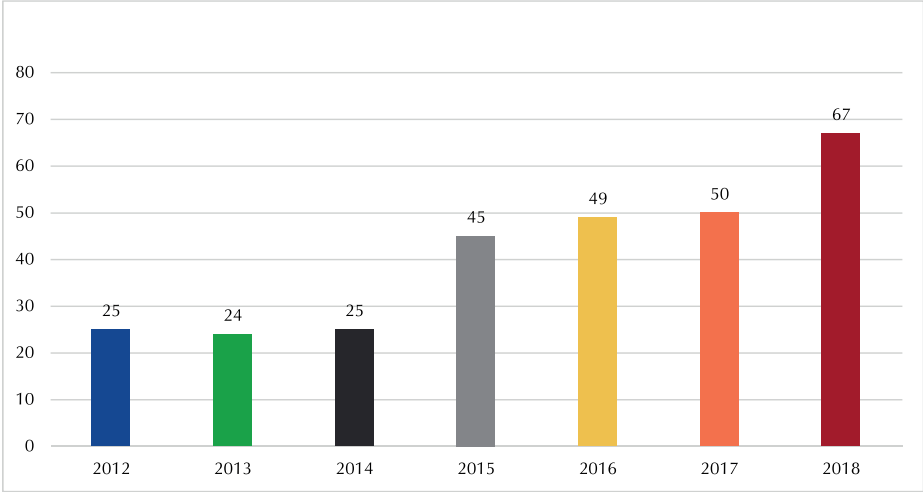
5.2. GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVOS

LA RED NACIONAL DE ARCHIVOS, MANTIENE SUS 12 ARCHIVOS PROVINCIALES Y 17 MUNICIPALES

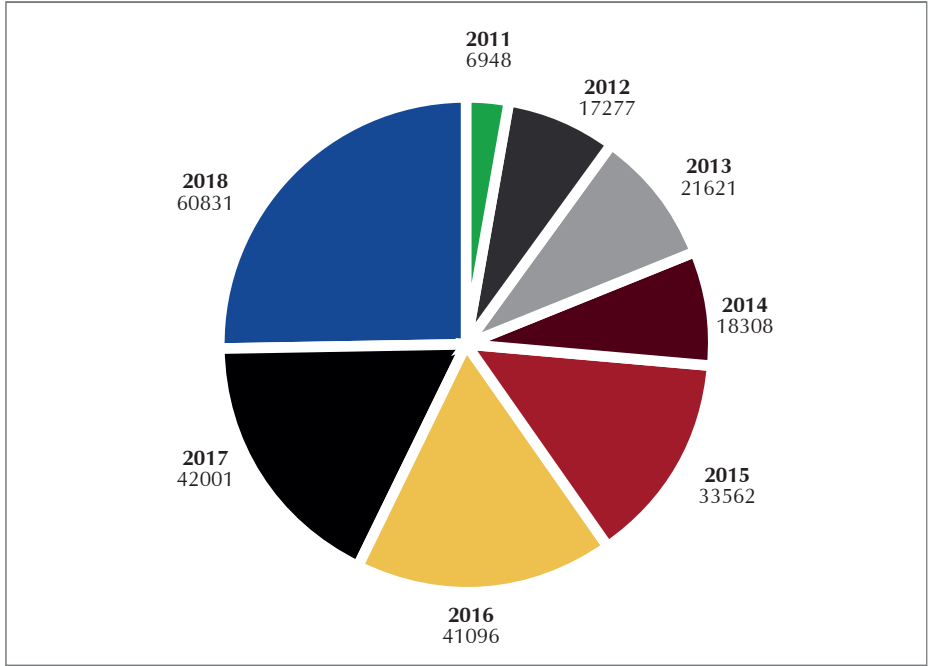


5.2. GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVOS

ACCIONES DE ASESORÍA Y CONTROL

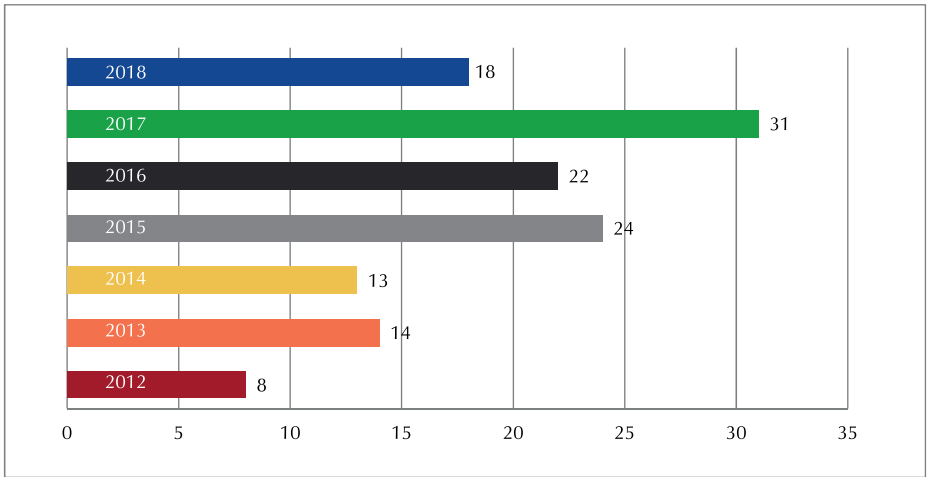


RESULTADOS COMPARATIVOS POR AÑOS



5.2. GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVOS

OACE, OSDE Y EN CON PLANES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DE DESASTRES APROBADOS QUE INCORPORAN LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y DE ARCHIVOS





CITMA

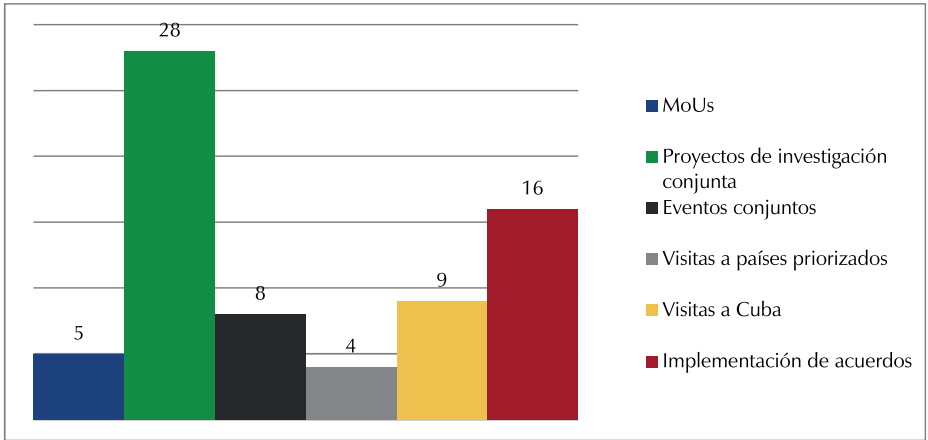
MINISTERIO
DE CIENCIA
TECNOLOGIA
Y MEDIO AMBIENTE

CAPÍTULO 6

ACTIVIDAD INTERNACIONAL

6.1 ÁREA BILATERAL

SE OBTIENEN RESULTADOS SIGNIFICATIVOS EN EL MARCO DE LA COOPERACIÓN BILATERAL:



PAÍS	RESULTADOS
RUSIA	- Elaboración de macroproyectos derivados del trabajo realizado desde la primera Reunión del Grupo Ciencia de la Comisión Intergubernamental Cuba-Rusia. - Estación Común de Investigación Ruso-Cubana para pruebas de corrosión de materiales por factores ambientales en condiciones tropicales (VIAM y el CEAC de Cienfuegos): - Desarrollo y creación cooperada de estación geodinámica co-localizada (EGC) y dos estaciones terrenas de observación astronómica en red (Institutos de Astronomía de Rusia y IGA). - Celebrada 3era Reunión del Grupo Ciencia de la Comisión Intergubernamental Cuba-Rusia, en La Habana para la revisión de los macroproyectos derivados de la Primera reunión de Ciencias. - Se recibieron importantes delegaciones de Directivos y funcionarios de Roshidromet, Instituto de Materiales de la Aviación de Moscú y del Instituto de Paleontología que dio inicio a la expedición paleontológica en Cuba junto al MHNC. - Aprobados 16 proyectos con el Fondo Ruso de Investigaciones Fundamentales para su ejecución a partir del 2019 derivados de la primera convocatoria con el Fondo lanzada en el 2017 y 2018.

6.1 ÁREA BILATERAL

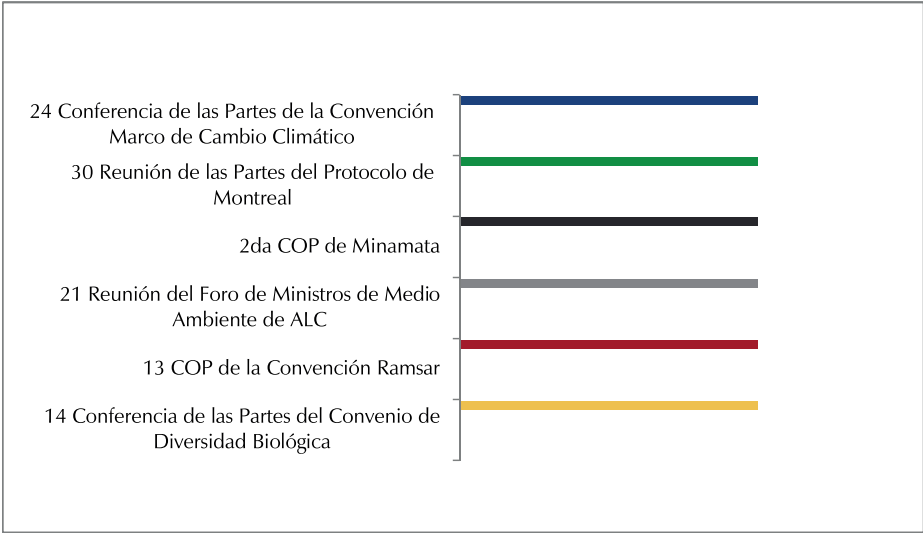
PAÍS	RESULTADOS
BELARÚS	- Realizada 2da Reunión del Comité Conjunto entre CITMA y Comité de Ciencia y Tecnología evaluándose primer proyecto con el Instituto de Biotecnología de Camagüey y del de Microbiología de MINSK. - Quedó listo para la firma Memorando de Entendimiento con Ministerio de Recursos Naturales, luego de un proceso de negociación iniciado a principios de año.
EEUU	- En la esfera de la sismología se efectuaron 2 visitas técnicas a EEUU: al Centro Nacional de Terremotos y a los Cayos de la Florida. - En la esfera de la meteorología, se efectuó reunión bilateral con la NOAA para implementar el plan de trabajo del MDE firmado y se participó en vuelo de calibración en avión cazahuracanes. - Realizadas 25 presentaciones en eventos científicos y publicados 10 artículos e informes científicos derivados de expediciones marinas conjuntas realizadas al amparo de instrumentos de cooperación firmados entre ambos gobiernos.
CHINA	- Visitas a Cuba de directivos de entidades vinculadas a la actividad nuclear, así como de meteorología y de ciencia y tecnología del sur de China y de Sichuan, respectivamente. - Visita del Presidente de la Academia China de Ciencias Sociales de Shanghai. - Reanudación de los Talleres Cuba-China de Ciencias Sociales con la participación del Vicepresidente de esa Academia china. Fue firmado un Memorando de Entendimiento. - Continuó el avance del proyecto de laboratorio conjunto chino-cubano del Centro de Neurociencias de Cuba, en virtud del Memorando de Entendimiento del Citma y la Fundación Nacional de Ciencias de China. - Coordinación y realización de dos Cursos bilaterales en China, uno sobre cambio climático y otro sobre normalización y calidad. Se continuó participando activamente en los cursos multilaterales.
VIETNAM	- Efectuada en La Habana la XXXVI Comisión Intergubernamental Cuba-Vietnam para la colaboración económica y científica técnica. - Se realizó visita a Vietnam de la Dirección de Ciencia del Ministerio para iniciar el proyecto vinculado al conocimiento de la política científica en Vietnam y se continuó la asesoría en los temas de política de ciencia, tecnología e innovación, según el Memorando firmado en el 2017.

6.1 ÁREA BILATERAL

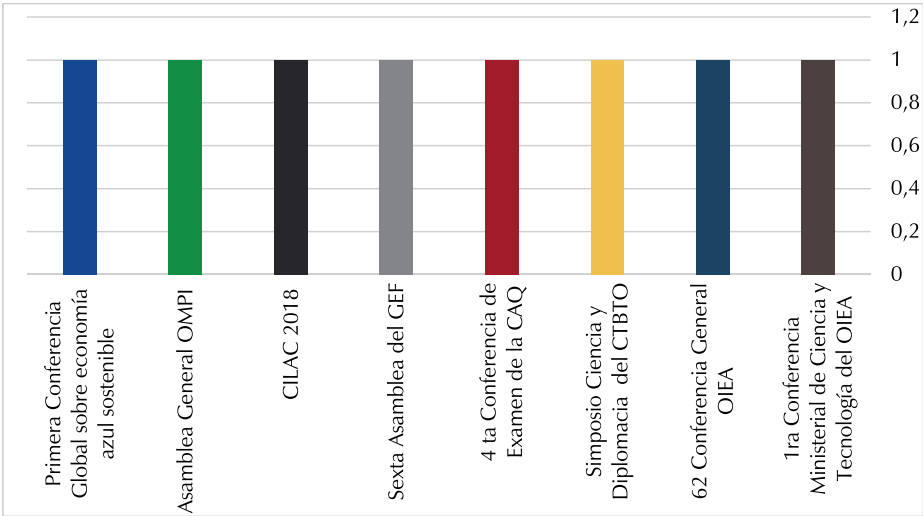
PAÍS	RESULTADOS
VIETNAM	- Firmados los Memorando de Entendimiento con el Ministerio de Ciencia y Tecnología y con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales durante la visita del Secretario General del PCV. - Suscritos un Convenio entre las agencias nucleares de ambos países (con financiamiento) y un plan de cooperación bilateral en propiedad intelectual (que ya ejecuta acciones).
JAPÓN	- Formalizado el Comité Científico Cuba Japón. - Colaboración con JICA, a través de becas otorgadas y proyectos. - Visita del VM Primero a Japón para implementación de TaVi. - Recibidas importantes visitas: Profesor del Instituto Tecnológico de Japón, Vicepresidente Comité de Intercambio Científico Técnico Cuba-Japón, Presidente del Comité de Intercambio Científico Técnico Cuba-Japón y Ministro de Estado de Medio Ambiente.
ITALIA	- Efectuado 2do Comité Conjunto para la Cooperación en la esfera de la Evaluación del Riesgo y la Vulnerabilidad, la Mitigación y la Adaptación al Cambio Climático entre el Ministerio de Medio Ambiente, Tierras y Mares de la República de Italia y el CITMA, en virtud del Memorando firmado. Lográndose financiamiento para la ejecución de proyectos y otras iniciativas para la protección del Malecón con inserción del PNUD como Agencia de Implementación de esta cooperación. - Visita a Cuba de una misión técnica de la Empresa Italiana Technical. - Visita de la Ministra a instituciones ambientales de ITALIA para la implementación de Tarea Vida.
FRANCIA	- Recibidas 3 delegaciones de directivos y funcionarios de la Agencia Francesa para el Desarrollo con vistas a explorar posibilidades de colaboración. - Realizada Reunión del Comité Director conjunto Programa Hubert Curien - Carlos J. Finlay donde se aprobaron 8 proyectos científicos de colaboración conjunta, uno de ellos del Citma.
PAÍSES BAJOS	- Visita a Cuba de Grupo de Expertos holandeses en materia de prevención y riesgo y del Enviado Especial del Agua para tratar temas de protección costera y manejo de inundaciones costeras, como parte de las acciones contempladas en la Carta de Intención firmada en 2017. - Visita del VM Primero a Holanda para presentación de los resultados de evaluación del litoral habanero y sostener encuentros con autoridades holandesas relacionadas con el manejo del agua, en función de obtener apoyo para el Plan de Estado Tarea Vida.

6.2 ÁREA MULTILATERAL

EFFECTIVO DESEMPEÑO EN LAS NEGOCIACIONES AMBIENTALES. PARTICIPACIÓN ACTIVA EN:



PARTICIPACIÓN EN OTROS FOROS MULTILATERALES:

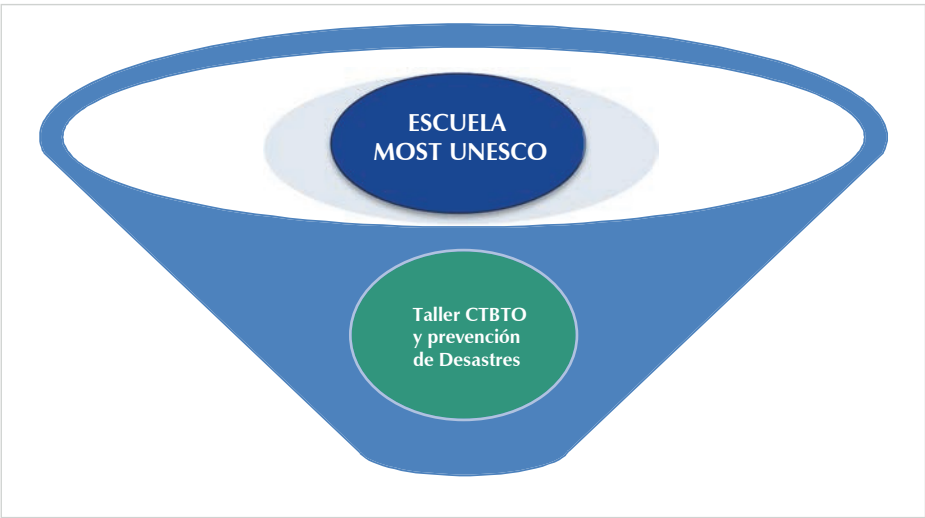


6.2 ÁREA MULTILATERAL

VISITAS DE ALTOS FUNCIONARIOS DE ORGANISMOS MULTILATERALES

Director General del Buró Internacional de Metrología Legal, Sr. Stephen Patoray				
Director Adjunto de Seguridad Física y Nuclear, Sr. Juan Carlos Lentijo				
Secretario Ejecutivo del CTBTO, Sr. Lassina Zerbo				

EVENTOS MULTILATERALES RELEVANTES DEL 2018



6.3 PROYECTOS INTERNACIONALES

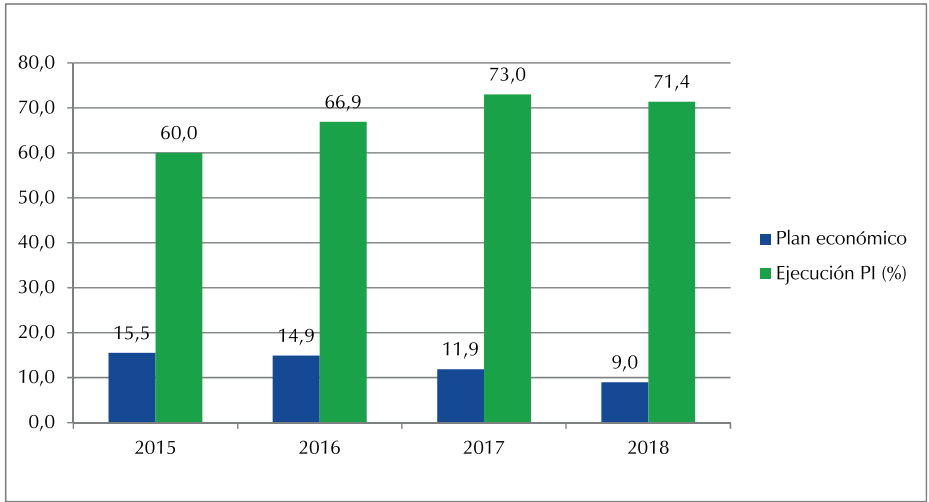
TRABAJO CON AGENCIAS DE NACIONES UNIDAS



EJECUCIÓN DE PROYECTOS

25 acciones de colaboración con una carpeta de proyectos en ejecución de 40, 7 MMCUC y un Plan Económico 2018 de 9 026 MCUC.

Estimado de cierre la ejecución financiera: 71.4%.



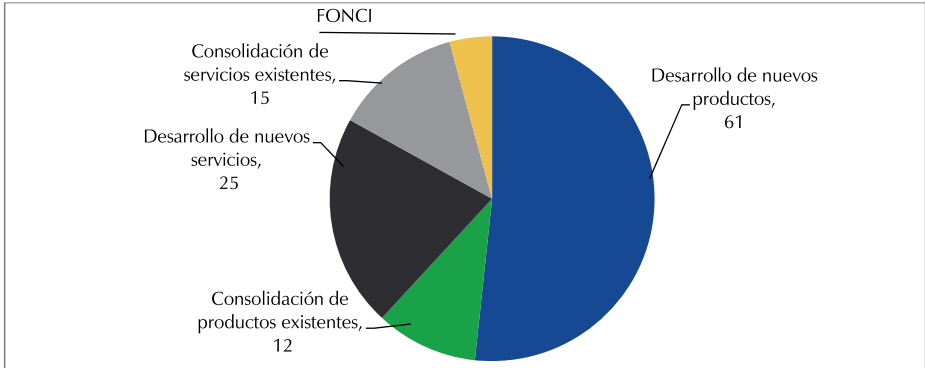


CAPÍTULO 7

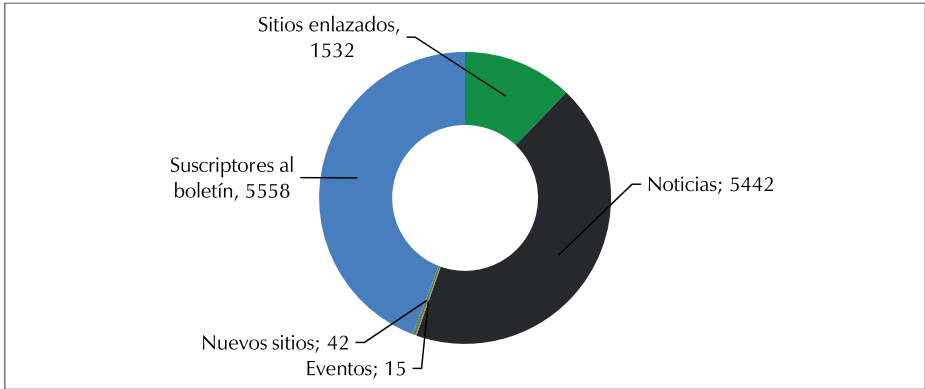
CITMATEL:

*Empresa de Tecnologías de la Información y Servicios
Telemáticos Avanzados*

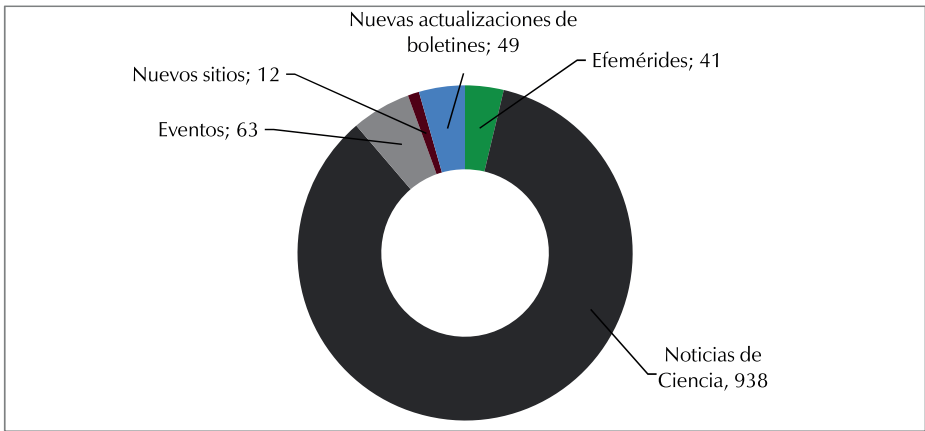
PROYECTO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO



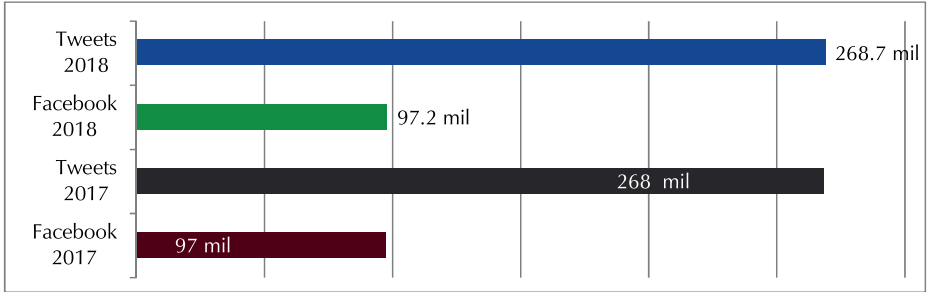
WWW.CUBA.CU



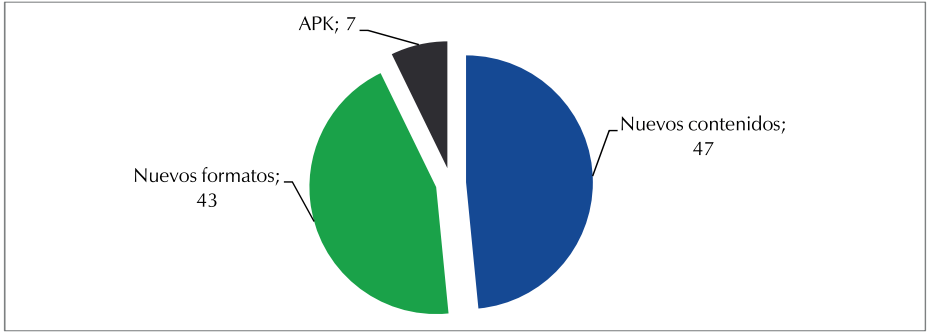
WWW.REDCIENCIA.CU



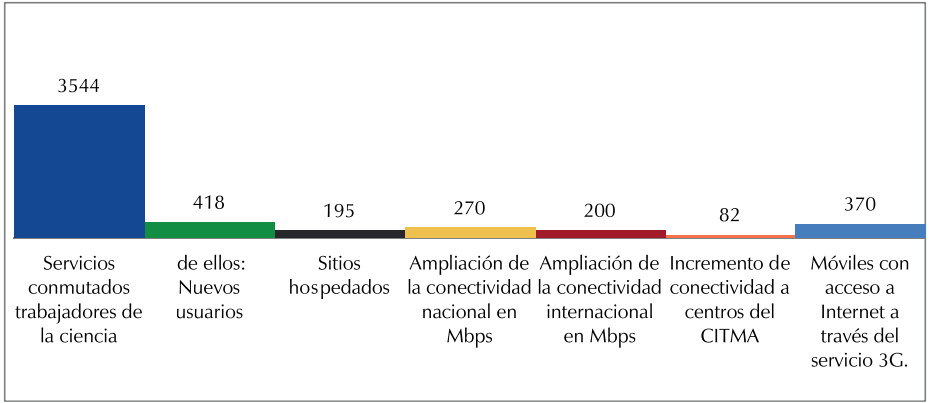
PERFILES DEL PORTAL CUBA, LIBRERÍA VIRTUAL, EDITORIAL CITMATEL, RED CIENCIA Y CURSOS EN LÍNEA. PROMOCIÓN DE LOS SERVICIOS PARA LA POBLACIÓN EN REDES SOCIALES



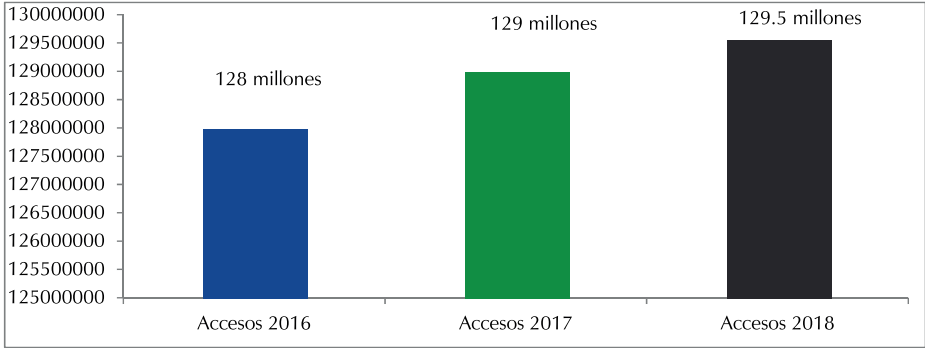
TOTAL DE CONTENIDOS DE LA EDITORIAL CITMATEL



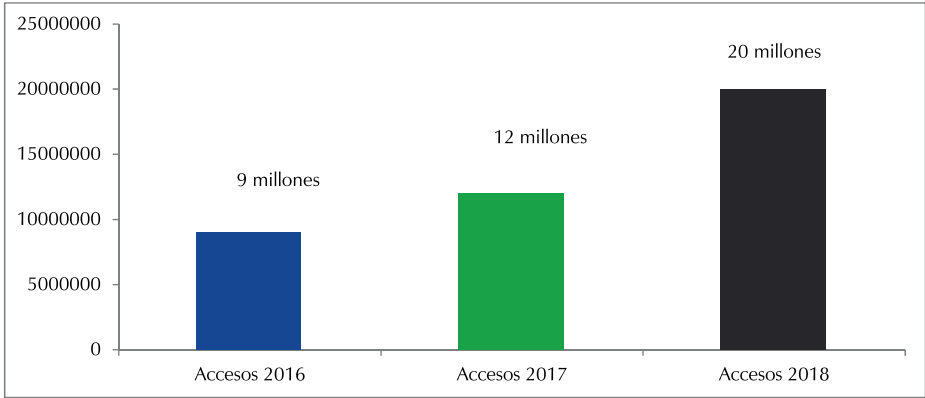
RESUMEN DE LOS SERVICIOS A INTERNET DESDE LAS REDES INSTITUCIONALES Y CONMUTADOS



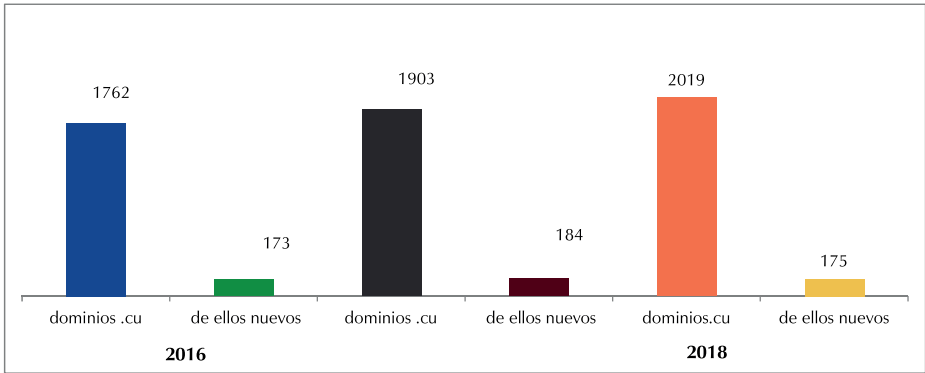
ACCESOS AL PORTAL WWW.CUBA.CU



ACCESOS AL PORTAL WWW.REDCIENCIA.CU



CUBANIC





INSTITUTO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

56 AÑOS OFRECIENDO PRODUCTOS Y SERVICIOS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y
EL CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA E INTELIGENCIA EMPRESARIAL

ESTAMOS EN: CALLE 18A E/ 41 Y 47, PLAYA, LA HABANA, CUBA

✉ comercial.idict@idict.cu 🌐 <http://www.idict.cu>

☎ (53) 7203 1850 Y (53) 72027885

📘 idict.cuba 🐦 @idict_cuba

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

MARCOS JESÚS PEÑA VILLA



Estamos en:
***Calle Línea No. 8 entre N y O, Vedado, Plaza de la Revolución,
La Habana, Cuba. CP 10400.***

 (53) 7835 5566 al (53) 7835 5570

 comunicacion@citma.gob.cu  <http://www.citma.gob.cu>

 citmacuba  @citmacuba