
PRONTUARIO 2016-2017

ACTIVIDAD RECTORA



INTRODUCCIÓN	05
MISIÓN.....	06
ORGANIGRAMA.....	07
PRIMER NIVEL DE DIRECCIÓN.....	08
DIRECCIONES DE LA SEDE CENTRAL DEL ORGANISMO.....	09
DELEGACIONES TERRITORIALES.....	10
ENTIDADES ADSRIPTAS AL ORGANISMO 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 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.....	17
1.2 DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES.....	27
1.3 GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.....	32
1.4 RECURSOS HUMANOS.....	37
1.5 ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA.....	39
1.6 AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA.....	40
CAPÍTULO 2: MEDIOAMBIENTE INDICADORES AMBIENTALES	47
2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA TOMA DE DECISIONES.....	49
2.2 CENTRO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS.....	61
2.3 MEDIOAMBIENTE.....	65
2.4 OFICINA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD NUCLEAR.....	70
2.5 AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE.....	72
CAPÍTULO 3: INFORMACIÓN Y GESTIÓN DOCUMENTAL	75
3.1 SISTEMA NACIONAL DE ARCHIVOS.....	77
3.2 ACCESO A RECURSOS DE INFORMACIÓN.....	79
CAPÍTULO 4: NORMALIZACIÓN, METROLOGÍA Y CALIDAD	85
4.1 NORMALIZACIÓN Y METROLOGÍA.....	87
4.2 ACREDITACIÓN.....	88
CITMATEL: EMPRESA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS	91

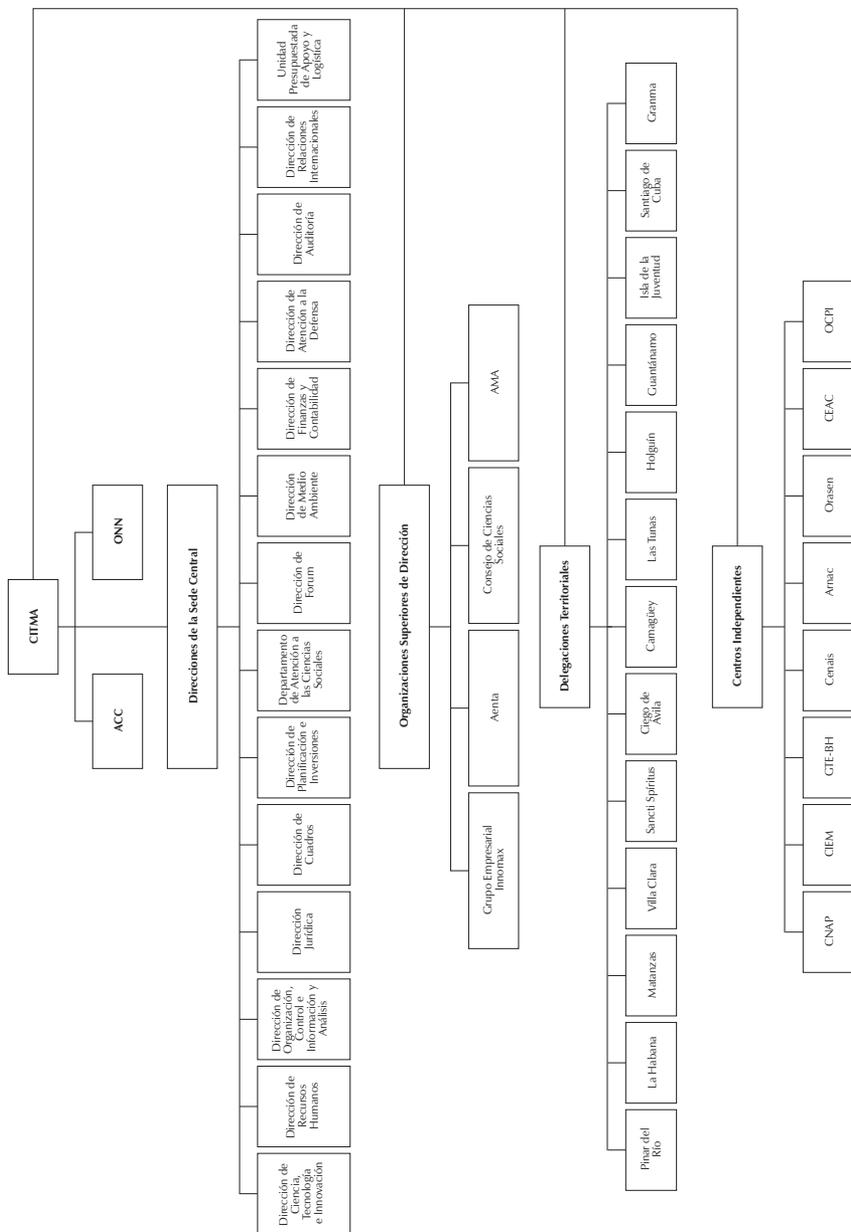
INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente presenta la publicación estadística “**Prontuario 2017**”, con la intención de proporcionar un panorama general de la situación actual de los indicadores de ciencia, tecnología y medioambiente en Cuba. El propósito fundamental es que los órganos de gobierno, los investigadores, especialistas y público 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 y la protección del ambiente y conservación de los recursos naturales.

Para la edición 2017 se llevó a cabo un proceso de revisión, actualización y enriquecimiento de los contenidos, lo cual se logró gracias al trabajo conjunto de las entidades del Organismo que responden a las funciones rectoras y comunes.

MISIÓN

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente es el Organismo encargado de elaborar, proponer, dirigir y controlar la política del Estado y del Gobierno en materia de ciencia, tecnología e innovación, medioambiente, uso específico de la energía nuclear, información científico técnica y la gestión documental, así como las actividades relacionadas con la normalización, la metrología, la gestión de la calidad y la propiedad industrial, propiciando su integración coherente para contribuir al desarrollo sostenible del país.



PRIMER NIVEL DE DIRECCIÓN

MINISTRA

Elba Rosa Pérez Montoya
E-mail: despachoministra@citma.gob.cu

VICEMINISTRO PRIMERO

Fernando Mario González Bermúdez
E-mail: fmgonzalez@ceniai.inf.cu

VICEMINISTRO

Danilo Alonso Mederos
E-mail: danilo@citma.gob.cu

VICEMINISTRA

América Santos Rivera
E-mail: meca@citma.gob.cu

VICEMINISTRO

José Fidel Santana Núñez
E-mail: santana@citma.gob.cu

JEFA DE LA SECRETARÍA

Belsis Isabel Llorente Díaz
E-mail: belsis@citma.gob.cu

DIRECCIONES DE LA SEDE CENTRAL DEL ORGANISMO

DIRECCIÓN DE AUDITORÍA

Mayra Mercedes Espinosa Valdés
E-mail: mayra.espinosa@citma.gob.cu

DIRECCIÓN JURÍDICA

Zarays Gutiérrez Morales
E-mail: zarays@citma.gob.cu

DIRECCIÓN DE CUADROS

Rolando Roque Cruz
E-mail: rolando@citma.gob.cu

DIRECCIÓN DE FINANZAS Y CONTABILIDAD

Bárbara Calcedo Cuba
E-mail: barbara@citma.gob.cu

DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES

Enrique Moret Hernández
E-mail: emoret@citma.gob.cu

DIRECCIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Armando Rodríguez Batista
E-mail: armando@citma.gob.cu

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES

Juan Luis Martín Chávez
E-mail: juanluis@citma.gob.cu

DIRECCIÓN DE ATENCIÓN A LA DEFENSA

Jorge A. Fernández Machó
E-mail: macho@citma.gob.cu

DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE

Odalys de la Ca. Goicochea Cardoso
E-mail: goicochea@citma.gob.cu

DIRECCIÓN DE ORGANIZACIÓN, CONTROL E INFORMACIÓN Y ANÁLISIS

Cecilia Sánchez Valdés
E-mail: dir.organizacion@citma.gob.cu

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN E INVERSIONES

María A. Brugal Almanza
E-mail: maba@citma.gob.cu

DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Dayamy González Cruz
E-mail: dayamy@citma.gob.cu

DIRECCIÓN DEL FÓRUM DE CIENCIA Y TÉCNICA

Eugenio Maynegra Álvarez
E-mail: maynegra@citma.gob.cu

UNIDAD PRESUPUESTADA DE APOYO Y LOGÍSTICA

Osvaldo García Espinosa
E-mail: osvaldo@citma.gob.cu

DELEGACIONES TERRITORIALES

PINAR DEL RÍO

Yury Triana Velázquez
E-mail: delegado@citma.vega.inf.cu

LA HABANA

Adela Haber Vega
E-mail: adela@delegcha.cu

MATANZAS

Oscar Luis García Martínez
E-mail: delegado@delegacion.atenas.inf.cu

VILLA CLARA

María del Carmen Velazco Gómez
E-mail: delegacionvc@citma.inf.cu

CIENFUEGOS

Yarina de la Caridad Soto Herrera
E-mail: delegada@citmacfg.gob.cu

SANCTI SPÍRITUS

Leonel Díaz Camero
E-mail: leonel@citma.yayabo.inf.cu

CIEGO DE ÁVILA

Rafael Pérez Carmentate
E-mail: delegado@citma.fica.inf.cu

CAMAGÜEY

Andrea Armas Rodríguez
E-mail: andrea@delnet.cu

LAS TUNAS

Elber R. Torres González
E-mail: elber@citma.ltunas.inf.cu

HOLGUÍN

Ruberdanis Tamayo Portales
E-mail: deleg@citmahlg.cu

GRANMA

Iris Betancourt Téllez
E-mail: itellez@citma.granma.inf.cu

SANTIAGO DE CUBA

Zelma Corona Ochoa
E-mail: zelma@citmasc.ciges.inf.cu

GUANTÁNAMO

Jesús Martín Pérez
E-mail: delegadogtm@citma.gtmo.inf.cu

ISLA DE LA JUVENTUD

Fidel Vera Bueno
E-mail: delegadoisla@gerona.inf.cu

DIRECCIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ARTEMISA

Martha M. Fleitas Argüelles
E-mail: mmfleitas@ceniai.inf.cu

DIRECCIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MAYABEQUE

Yanetsi García Bozada
E-mail: yanetsimy@apppmy.cu

ENTIDADES ADSCRIPTAS AL ORGANISMO CENTRAL

ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA (ACC)

Luis R. Velázquez Pérez

E-mail: luisvelazquez@academiaciencias.cu

OFICINA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ONN)

Hortensia Nancy Fernández Rodríguez

E-mail: nancy@ncnorma.cu

ÓRGANO SUPERIOR DE DIRECCIÓN EMPRESARIAL

GRUPO EMPRESARIAL INNOMAX

Betina Palenzuela Corcho

E-mail: betina@innomax.cu

ÓRGANOS SUPERIORES DE DIRECCIÓN

AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE (AMA)

Maritza García García

E-mail: maritzagarcia@ama.cu

AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (AENTA)

Daniel López Aldama

E-mail: aldama@aenta.cu

CONSEJO DE CIENCIAS SOCIALES (CCS)

Nuria Gregori Torada

E-mail: acadcuba@ceniai.inf.cu

CENTROS INDEPENDIENTES

ARCHIVO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE CUBA (ARNAC)

Martha Ferriol Marchena
E-mail: direccion@arnac.cu

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA ECONOMÍA MUNDIAL (CIEM)

Ramón Pichs Madruga
E-mail: rpchs@ciem.cu

CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS DE CUBA (CEAC)

Hugo Avilio Gutiérrez Ezcurra
E-mail: hugo.ge@ceac.cu

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES SISTEMOLÓGICAS (CENAI)

Bladimir Moreno Toirán
E-mail: bladimir@cenais.cu

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

Santiago Reyes Pérez
E-mail: presidencia@gte-bh.cu

CENTRO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CNAP)

Carlos Alberto Díaz Maza
E-mail: carlosdiaz@snap.cu

OFICINA CUBANA DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL (OCPI)

María de los Ángeles Sánchez Torres
E-mail: maria@ocpi.cu

OFICINA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD NUCLEAR (ORASEN)

Jorge B. Álvarez Álvarez
E-mail: jorgeal@oraseen.co.cu

CAPÍTULO 1

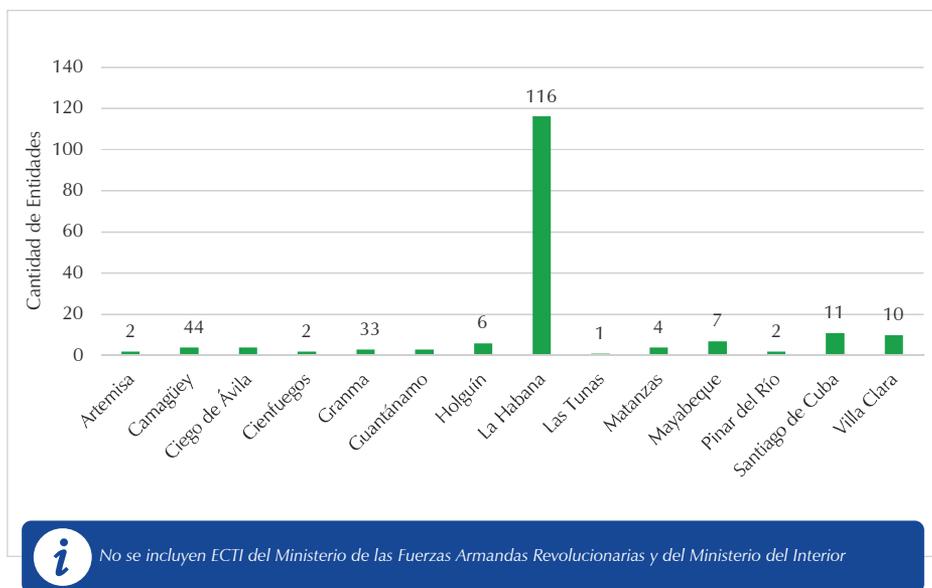
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
INDICADORES DE CIENCIAS



1.1 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

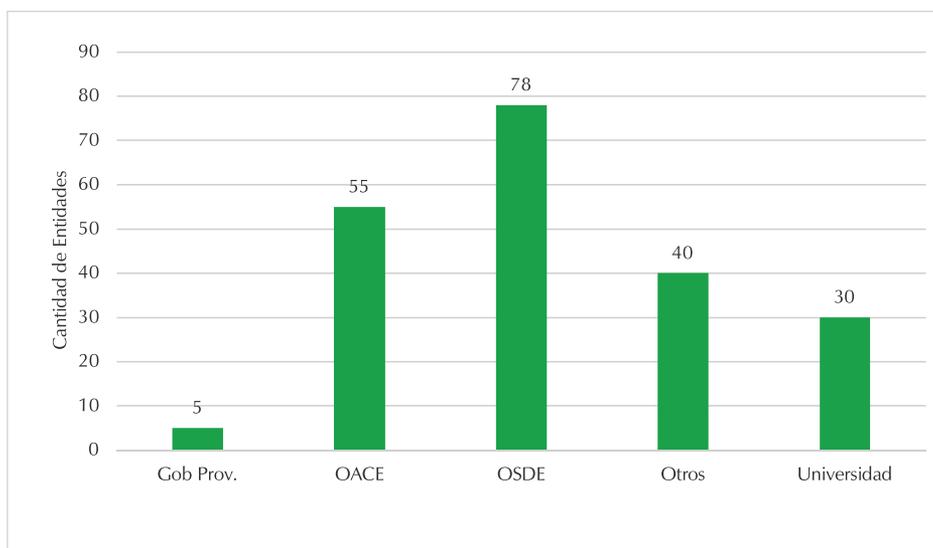


CANTIDAD DE ECTI POR PROVINCIAS

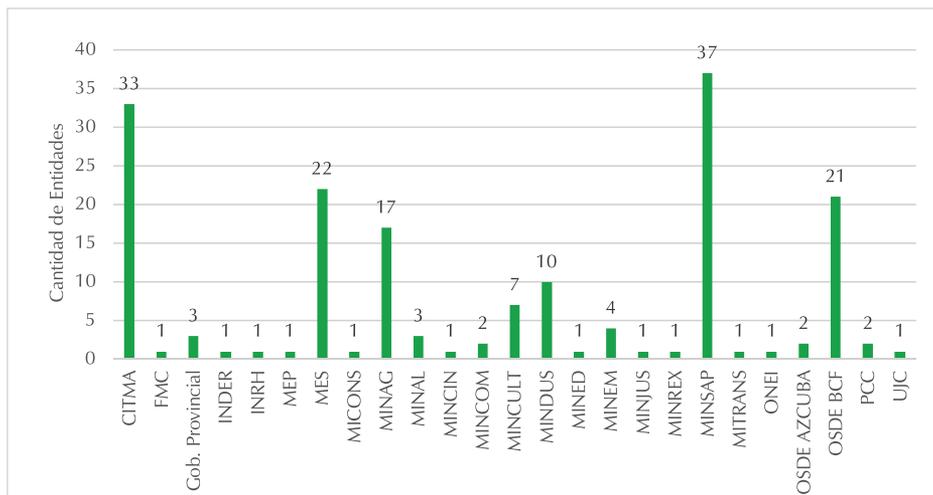


1.1 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

CANTIDAD DE ECTI POR NIVELES DE SUBORDINACIÓN



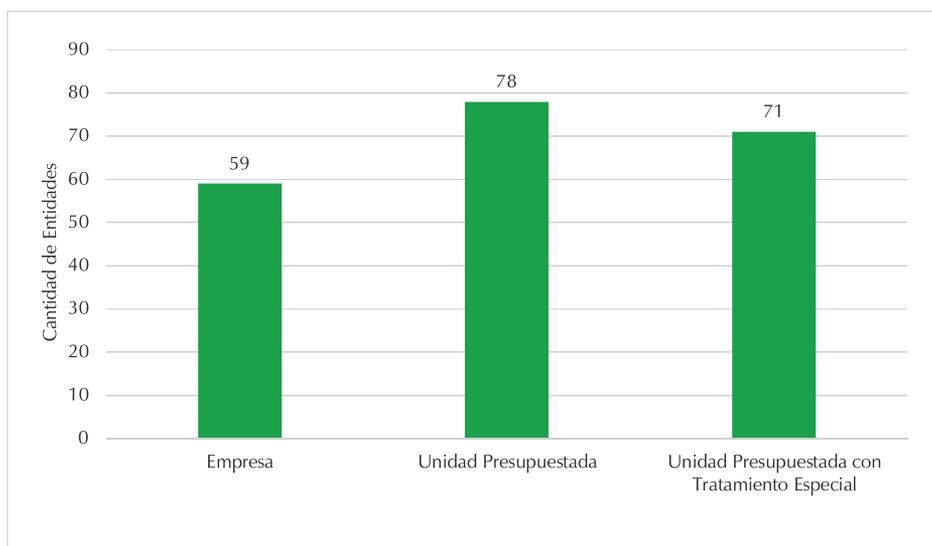
CANTIDAD DE ECTI POR OACE, OSDE, CAP, OM Y EN



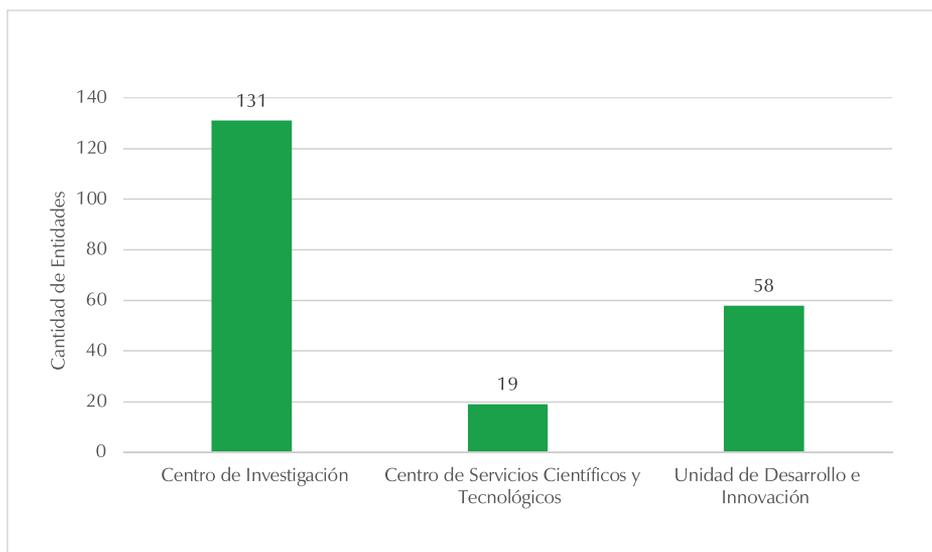
No se incluyen ECTI del Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias y del Ministerio del Interior

1.1 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

CANTIDAD DE ECTI POR ESQUEMA FINANCIERO

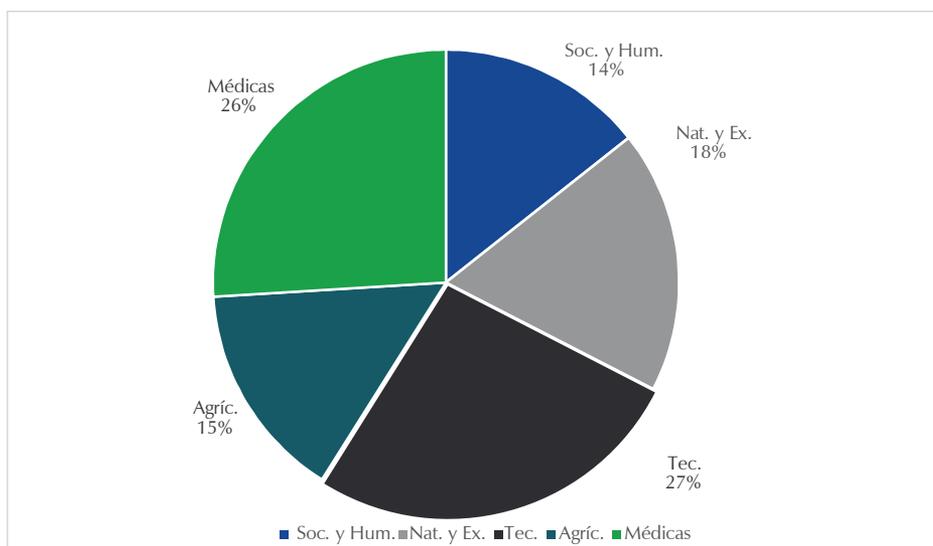


CANTIDAD DE ECTI POR CLASIFICACIÓN

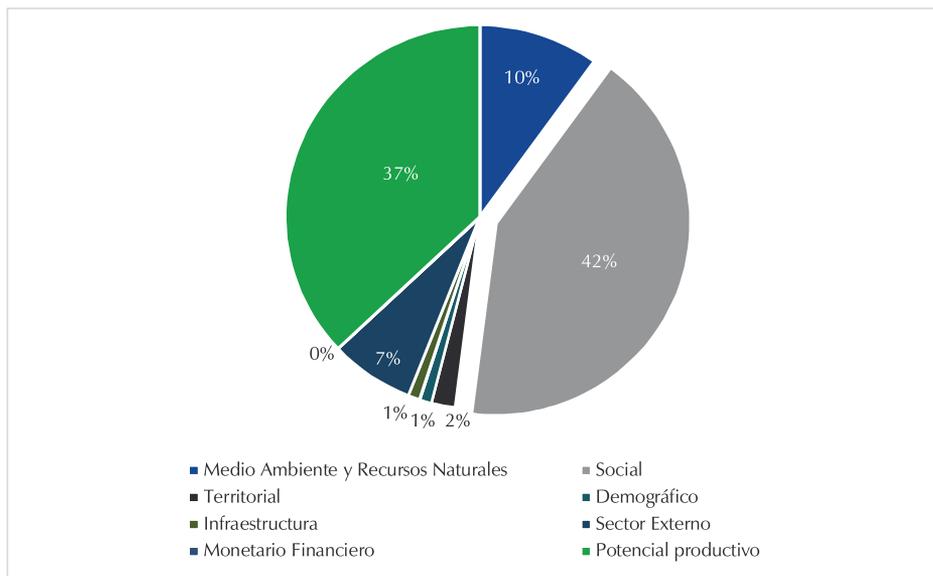


1.1 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

ECTI POR CAMPOS DE LA CIENCIA

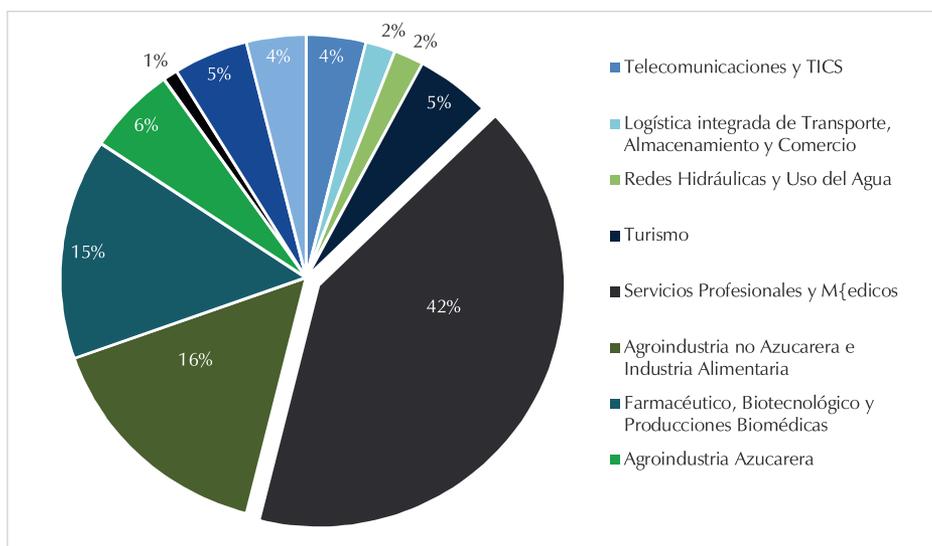


CONTRIBUCIÓN DE LAS ECTI A LOS EJES TEMÁTICOS DEL PNDES 2030



1.1 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

CONTRIBUCIÓN DE LAS ECTI A LOS SECTORES ECONÓMICOS ESTRATÉGICOS



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

Unidad

CONCEPTO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total ^(a)	94.017	91.810	100.515	89.947	85.274	82.764	82.471	86426
Nivel superior	60.358	68.661	80.953	69.803	57.005	55.453	50.340	61362
De ello: Investigadores ^(b)	5.448	4.872	4.618	4.655	4.719	4.355	3.853	6839
Nivel medio	19.368	13.879	12.283	12.678	16.311	15.724	20.726	14692
Otros	14.291	9.270	7.279	7.466	11.958	11.587	11.405	10372
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 2016 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.

1.1 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

TRABAJADORES FÍSICOS EN LA ACTIVIDAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN CATEGORÍA OCUPACIONAL

CONCEPTO	Unidad							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total ^(a)	94.017	91.810	100.515	89.947	85.274	82.764	82.471	86426
Directivos	6.299	4.311	2.449	2.467	2.561	2.486	2.835	2.593
Técnicos	74.462	75.730	88.881	77.546	72.586	70.215	59.937	71.734
Administrativos	846	393	121	114	136	132	370	215
Operarios	7.333	6.034	5.187	5.736	5.860	5.793	11.810	6.914
De Servicios	5.077	5.342	3.877	4.084	4.131	4.138	7.519	4.970
Del Total: Mujeres	50.299	48.833	53.710	47.609	45.206	43.866	43.709	45806



Nota: A partir de 2008, se incluyen los profesores de la educación superior de todos los organismos, como personas físicas que participan en actividades de ciencia y tecnología.

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

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

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

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

1.1 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

INVERSIONES EJECUTADAS EN LA ACTIVIDAD DE CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA POR COMPONENTES

Millones de pesos

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



Nota: Al cierre de esta Información faltan por reportar los siguientes organismos: MINCULT, BIOCUBAFARMA, MES, MEP, AZCUBA, INRH, ONEI, MINJUS, MINREX, ICRT, FMC, UJC

TÍTULOS DE PUBLICACIONES SERIADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, AÑO 2016

Unidad

TEMÁTICAS	Total	En formato Impreso	En formato Electrónico	Ambos formatos
Total	195	44	122	29
Lógica	-	-	-	-
Matemática	4	1	2	1
Astronomía y astrofísica	1	-	1	-
Física	2	1	-	1
Química	2	1	1	
Ciencias de la vida	13	6	5	2
Ciencias de la tierra y el espacio	2	1	1	-
Ciencias agronómicas	27	9	9	9
Ciencias médicas	52		45	7
Ciencias tecnológicas	21	4	15	2
Antropología	-	-	-	-

1.1 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

TÍTULOS DE PUBLICACIONES SERIADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, AÑO 2016

TEMÁTICAS	Unidad			
	Total	En formato Impreso	En formato Electrónico	Ambos formatos
Demografía	2	1	1	-
Ciencias Económicas	8	3	4	1
Geografía	-	-	-	-
Historia	-	-	-	-
Ciencias Jurídicas y Derecho	1	-	1	-
Lingüística	1	1	-	-
Pedagogía	19	3	15	1
Ciencia Política	-	-	-	-
Psicología	-	-	-	-
Ciencias de las artes y las letras	1	1	-	-
Ciencias tecnológicas	21	4	15	2
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 2016 se certificaron los siguientes títulos de publicaciones científicas cubanas e incluidas en las temáticas correspondientes

- Ciencias Matemáticas
- Cooperativismo y Desarrollo
- Revista Cubana de Ciencias Forestales
- Referencia Pedagógica
- Alcance
- Revista de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias
- *Revista Cubana de Educación Superior*
- *Revista Cubana de Economía Internacional*
- *Investigación Operacional*
- *Economía y Desarrollo*

1.1 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Las revistas científicas cubanas han mejorado extraordinariamente a partir del trabajo sistemático que se realiza con los editores en cuanto a lo importante que les resulta obtener, en primer lugar la Certificación del Sello CITMA como publicación Científica y luego con la indexación en bases de datos o Sistemas Internacionales que les da la posibilidad de visualizar sus contenidos y que se conozca la producción científica de nuestros investigadores en el entorno nacional e internacional.

Para lo cual se trabaja directamente con los editores en cuanto a la Forma y presentación de la publicación, al Contenido Científico, a la Pervivencia, a la Organización y estructura editorial, al proceso de revisión, y en cuanto a su difusión y visibilidad.

PATENTES DE INVENCIONES SOLICITADAS Y CONCEDIDAS EN CUBA

CONCEPTO	Unidad							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Solicitudes de registro								
Total	231	266	246	178	168	150	185	195
Solicitudes nacionales	59	63	62	38	27	24	26	32
Solicitudes extranjeras	172	203	184	140	141	126	159	163
Estado legal de las solicitudes								
Registros concedidos	140	139	154	84	114	95	68	93
Solicitudes denegadas	36	21	19	11	5	3	7	6
Otros estados	214	220	174	139	152	98	105	95
Coefficiente de invenciones ^(a)	0,52	0,56	0,55	0,34	0,24	0,21	0,23	0,28
Tasa de dependencia	2,92	3,22	2,97	3,68	5,22	5,25	6,12	5,09
Tasa de autosuficiencia	0,26	0,24	0,25	0,21	0,16	0,16	0,14	0,16



(a) Cantidad de solicitudes nacionales por cada 100 000 habitantes.

1.1 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

REGISTROS DE DIBUJOS Y MODELOS INDUSTRIALES SOLICITADOS Y CONCEDIDOS EN CUBA

CONCEPTO	Unidad							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Solicitudes de registro								
Total	19	24	13	9	9	11	14	8
Solicitudes nacionales	11	23	8	5	5	8	11	7
Solicitudes extranjeras	8	1	5	4	4	3	3	1
Estado legal de las solicitudes								
Registros concedidos	13	11	19	6	9	4	8	10
Solicitudes denegadas	-	5	1	-	-	-	-	1
Otros estados	2	3	3	2	-	1	1	2
Coefficiente de invenciones	0,10	0,20	0,07	0,04	0,04	0,07	0,10	0,06
Tasa de dependencia	0,73	0,04	0,63	0,80	0,80	0,38	0,27	0,14
Tasa de autosuficiencia	0,58	0,96	0,62	0,56	0,56	0,73	0,79	0,88

PATENTES DE INVENCIÓN POR PAÍSES

País	Unidad			
	2015		2016	
	Solicitadas	Concedidas	Solicitadas	Concedidas
Total	185	68	195	93
Cuba	26	6	32	10
Estados Unidos	53	10	40	11
Alemania	27	9	24	21
Suiza	23	10	28	10
Australia	3	-	0	1
Reino Unido	5	1	3	4
Italia	3	2	2	2
China	2	2	2	1

1.1 CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

PATENTES DE INVENCIÓN POR PAÍSES

País	2015		2016	
	Solicitadas	Concedidas	Solicitadas	Concedidas
España	3	1	4	1
Singapur	-	-	2	0
Brasil	3	2	6	4
Canadá	1	2	2	1
Francia	12	4	15	10
México	2	-	3	0
Suecia	1	2	1	1
Japón	1	1	1	2
Federación de Rusia	1	3	1	2
India	1	1	10	3
Otros países	18	12	19	9

Unidad

1.2 DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES

I. ÁREA BILATERAL

PAÍS	RESULTADOS
RUSIA	<ul style="list-style-type: none"> • Culminadas negociaciones y listo documento para firma con Fondo Ruso de Investigaciones Fundamentales para ejecución de proyectos conjuntos de investigación. • Celebrada 2da. Reunión del Grupo de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente en Moscú, • Incremento del número de estudiantes de entidades del Citma que cursan cursos de postgrado en Rusia.
EEUU	<ul style="list-style-type: none"> • Realizadas 4 expediciones científicas marinas, • Entregadas a las contrapartes planes de trabajo para implementación de MoU (Áreas Protegidas Terrestres, Sismología y Meteorología).
CHINA	<ul style="list-style-type: none"> • Negociaciones con la empresa ALIT (vinculada a los procesos de lluvia provocada) y las Autoridades relacionadas con la Supervisión de la Cuarentena y la Metrología, en el marco de su visita a Cuba.

1.2 DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES

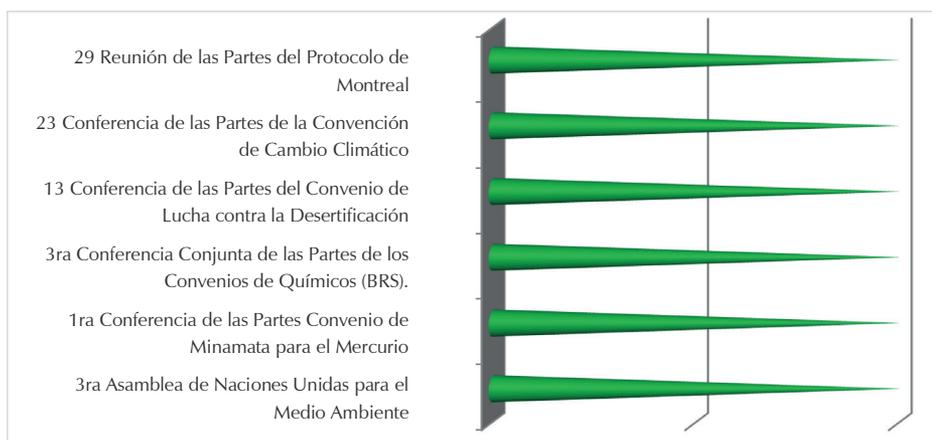
I. ÁREA BILATERAL

PAÍS	RESULTADOS
CHINA	<ul style="list-style-type: none">• Abiertas nuevas oportunidades de colaboración con la Participación en el Simposio Internacional “El 19 Congreso del Partido Comunista de China: Implicaciones para China y el Mundo”, efectuado en Beijing.• Presentación de la convocatoria entre China, Cuba y Canadá, para la identificación de proyectos en el ámbito del Mapeo Cerebral Humano para la Neuroinformática.
VIETNAM	<ul style="list-style-type: none">• Firma el Memorando de Entendimiento entre el Citma y el Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología Política y Estudios de Estrategia del Ministerio de Ciencia y Tecnología vietnamita en el marco de la XXV Sesión de la Comisión Intergubernamental, en Vietnam.• Se abren espacios de colaboración con contraparte vietnamita del Archivo Nacional, en el marco de visita a Cuba de delegación vietnamita.
ITALIA	<ul style="list-style-type: none">• Suscrito memorando de Entendimiento (MoU) entre el Citma y el Ministerio de Ambiente, el Territorio y el Mar de Italia.• Elaborada propuesta para implementación del MoU con visita de misión técnica del Ministerio italiano y de varias empresas de este país a Cuba.
FRANCIA	<ul style="list-style-type: none">• Revisada agenda de cooperación con contrapartes de este país, en el marco de la participación en la 39 Asamblea General de la UNESCO.• Realizado el I Foro Franco-Cubano de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Comité conjunto para la selección de los proyectos de investigación.
PAÍSES BAJOS	<ul style="list-style-type: none">• Conocida experiencia de los Países Bajos en temas de enfrentamiento a la elevación del nivel del mar y la adaptación ante los efectos del cambio climático, en visita Delegación Citma a ésta.• Firma de Carta de Intención entre el Citma y la Cancillería holandesa para la colaboración en el Manejo de Agua y la Prevención de Inundaciones, en el marco del Taller efectuado en la Habana con instituciones de la capital con esta temática.
BELARÚS	<ul style="list-style-type: none">• Logrado el 1er proyecto de investigación conjunta bilateral, entre el Centro de Biotecnología de Camagüey y el Instituto de Microbiología de Belarús.• Firmado un Memorando de cooperación entre el Centro Nacional de Propiedad Intelectual de Belarús y la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial.

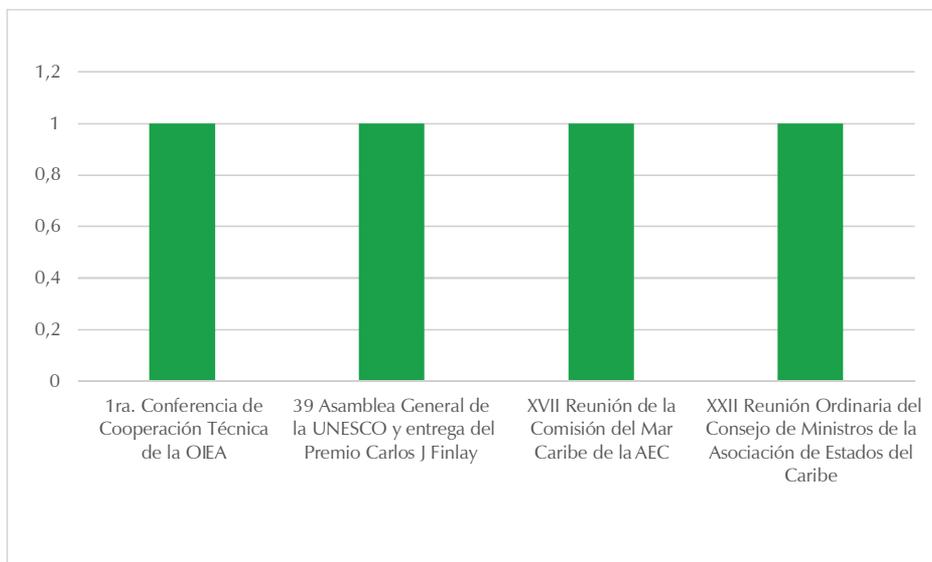
1.2 DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES

II. ÁREA MULTILATERAL

EFFECTIVO DESEMPEÑO EN LAS NEGOCIACIONES AMBIENTALES. PARTICIPACIÓN ACTIVA EN:



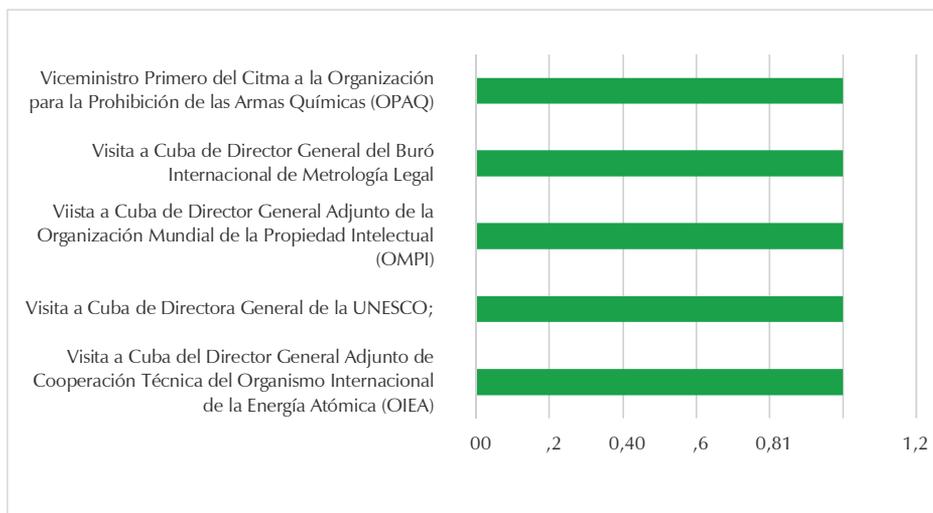
DESTACA TAMBIÉN, PARTICIPACIÓN EN OTROS FOROS MULTILATERALES:



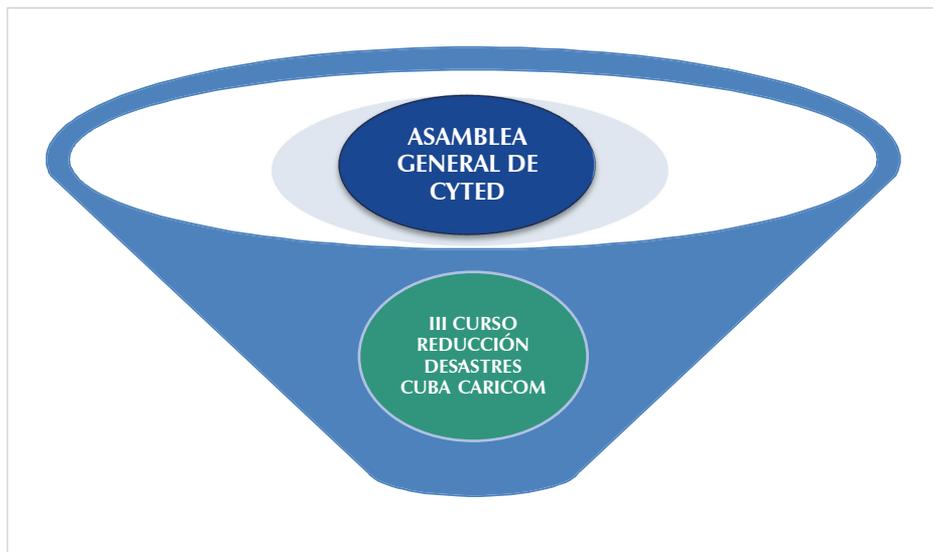
1.2 DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES

II. ÁREA MULTILATERAL

NUEVOS ESPACIOS DE COOPERACIÓN A PARTIR DE VISITA DE ALTOS FUNCIONARIOS DE/A ORGANISMOS MULTILATERALES:



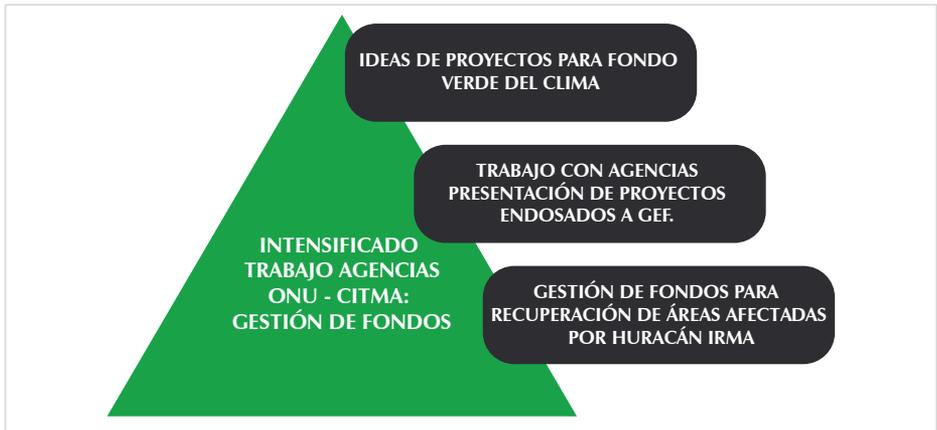
EVENTOS INTERNACIONALES MULTILATERALES REALIZADOS EN CUBA DE RELEVANCIA PARA EL CITMA:



1.2 DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES

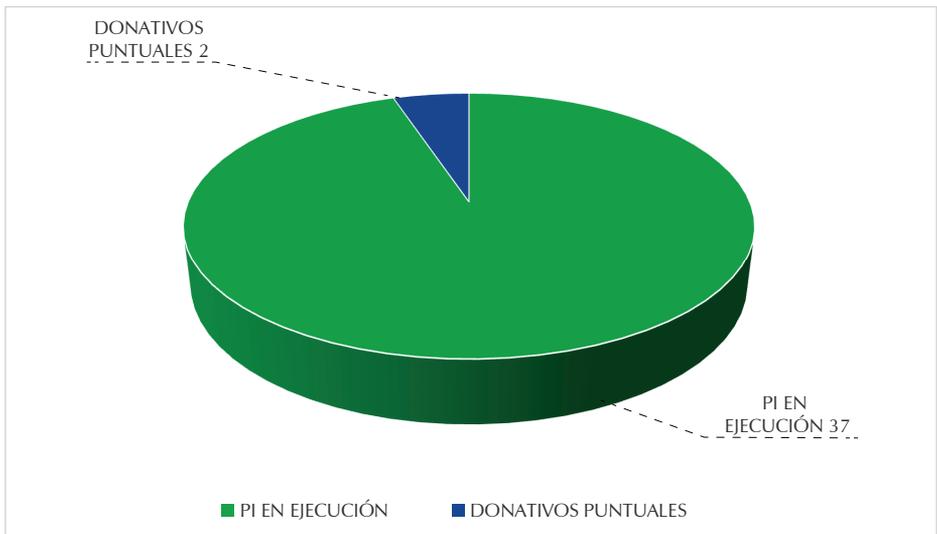
III. ÁREA DE PROYECTOS INTERNACIONALES

RELEVANTE EL TRABAJO CON AGENCIAS DE NACIONES UNIDAS



Aprobadas al CITMA 39 acciones de colaboración en el Plan de la Economía 2017, por un monto total de 11 898 700 MMCUC, distribuidos en 2 donativos puntuales, 37 proyectos internacionales en ejecución.

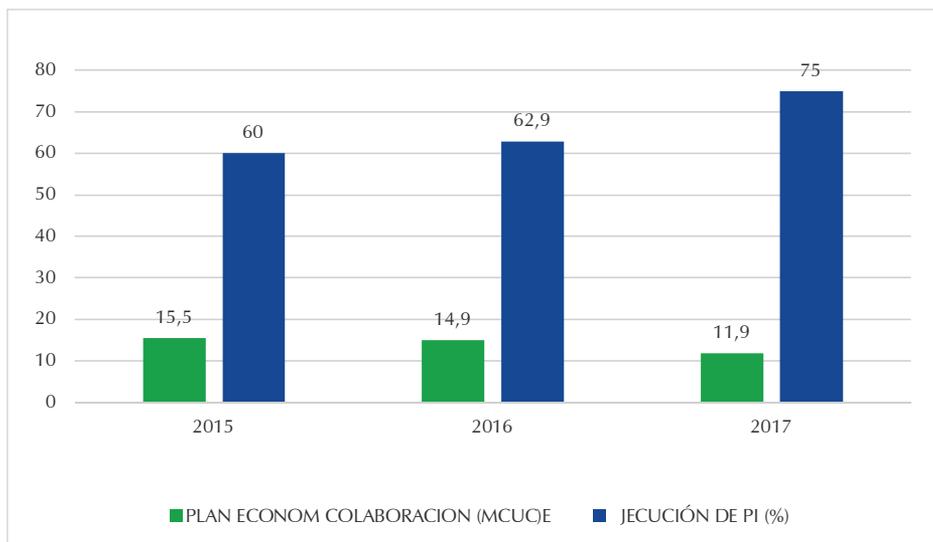
39 ACCIONES DE COLABORACIÓN



1.2 DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES

III. ÁREA DE PROYECTOS INTERNACIONALES

ESTIMADO DE CIERRE LA EJECUCIÓN FINANCIERA: EJECUCIÓN TOTAL DE 73 %, SUPERIOR AL AÑO 2015 Y 2016



1.3 GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTES DE INVENCION POR PAÍSES

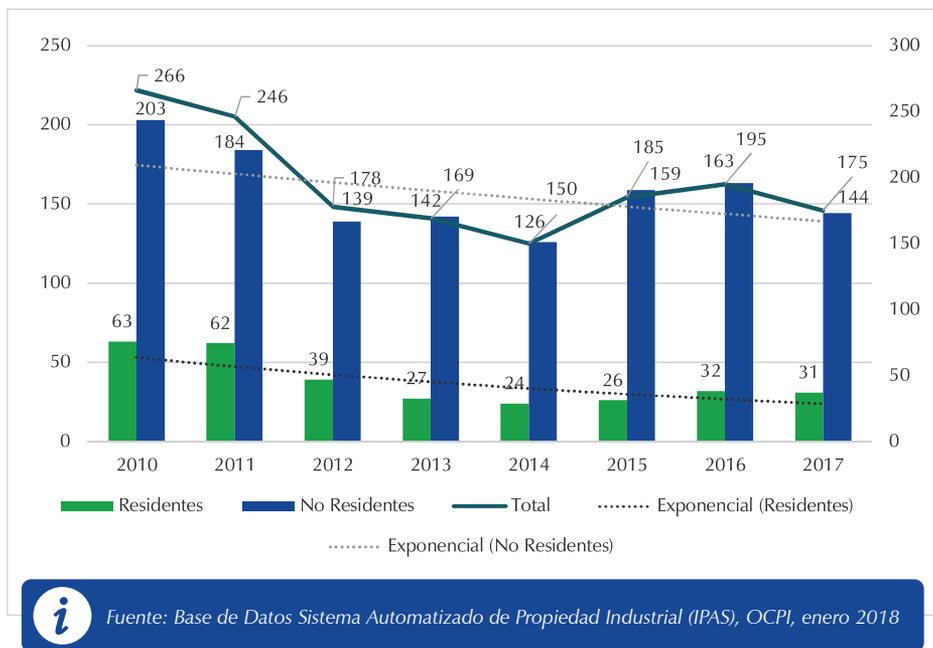
Años	Residentes	No Residentes	Total	Coefficiente de Invención	Tasa de dependencia	Tasa de autosuficiencia
2010	63	203	266	0.56	3,22	0,24
2011	62	184	246	0.55	2,97	0,25
2012	39	139	178	0.34	3,56	0,22
2013	27	142	169	0.24	5,26	0,16
2014	24	126	150	0.21	5,25	0,16
2015	26	159	185	0.23	6,12	0,14
2016	32	163	195	0.28	5,09	0,16
2017	31	144	175	0.27	4,65	0,18



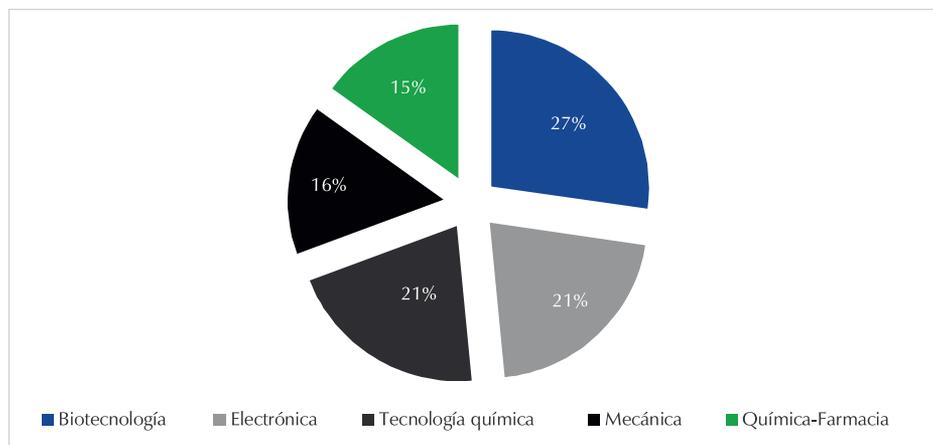
Fuente: Anuario estadístico de Cuba 2016. ONEI. <http://www.onei.cu/aec2016.htm>

1.3 GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCIÓN PRESENTADAS POR NACIONALES Y EXTRANJEROS EN EL PERÍODO 2010 – 2017.

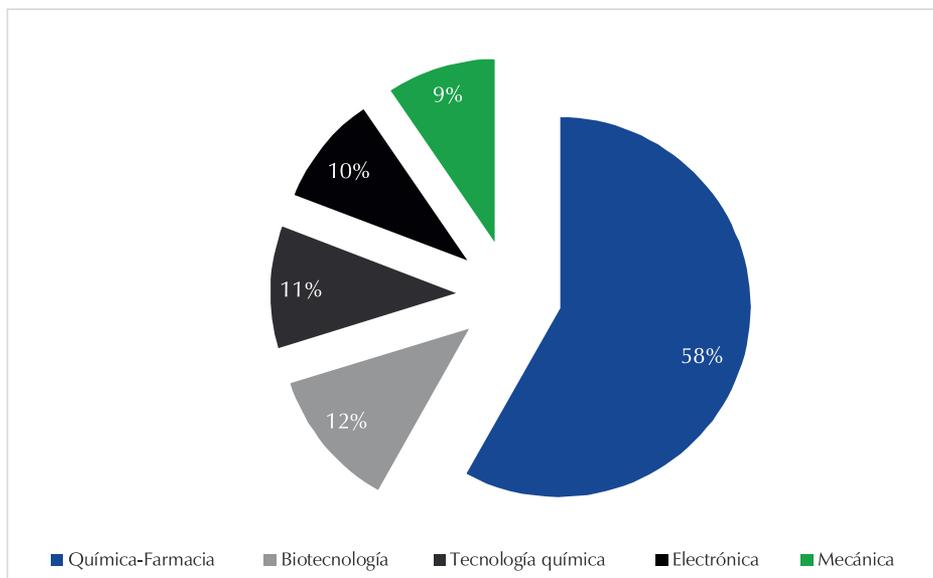


SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCIÓN POR RAMA DE LA TÉCNICA EN EL PERÍODO 2010 – 2017. SOLICITUDES DE RESIDENTES

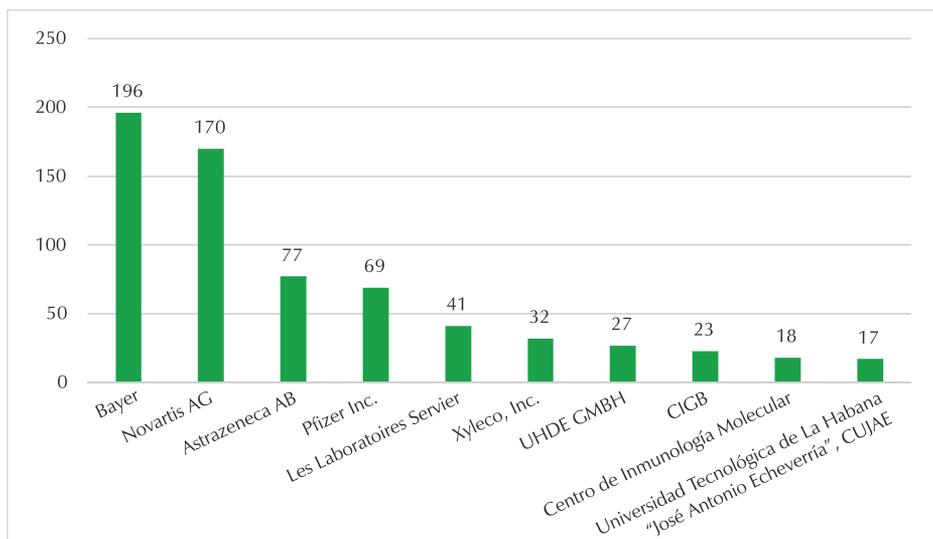


1.3 GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCIÓN POR RAMA DE LA TÉCNICA EN EL PERÍODO 2010 – 2017. SOLICITUDES NO RESIDENTES

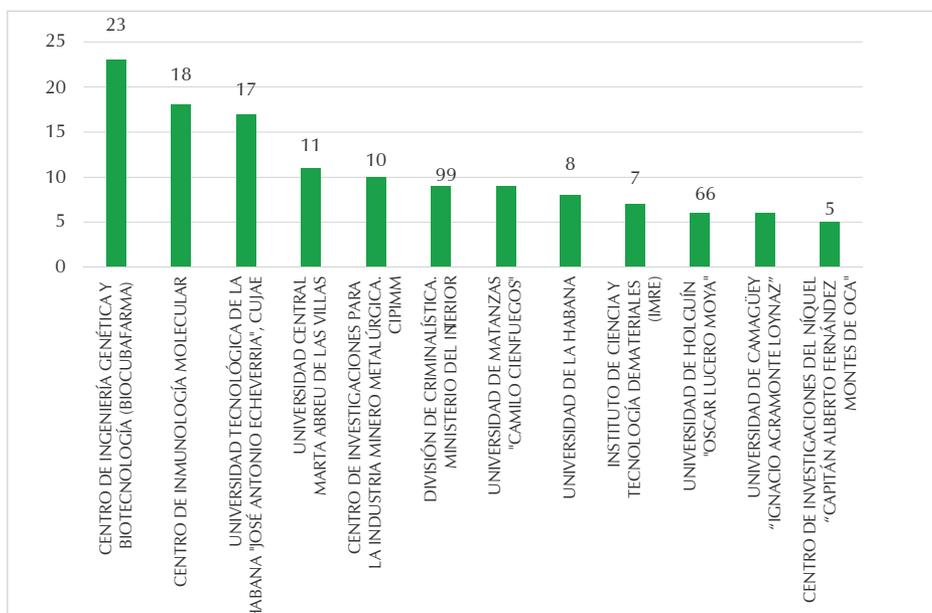


PRINCIPALES SOLICITANTES DE INVENCIONES EN EL PERÍODO 2010 -2017

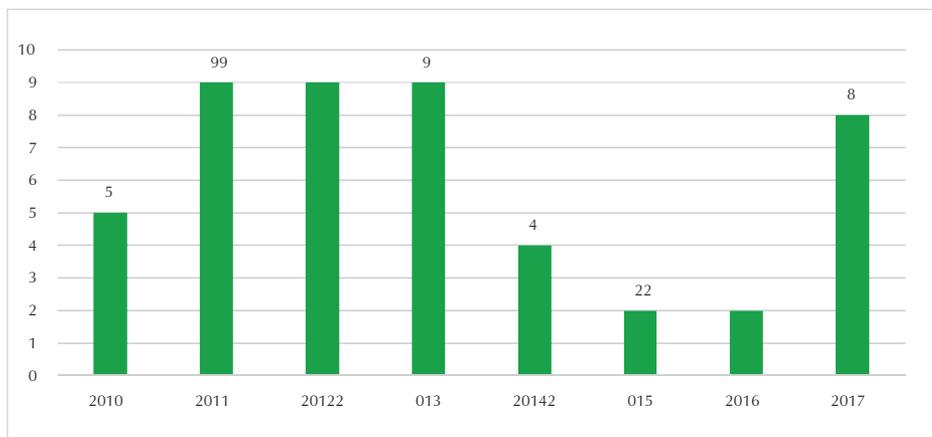


1.3 GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PRINCIPALES SOLICITANTES NACIONALES EN EL PERÍODO 2010 – 2017

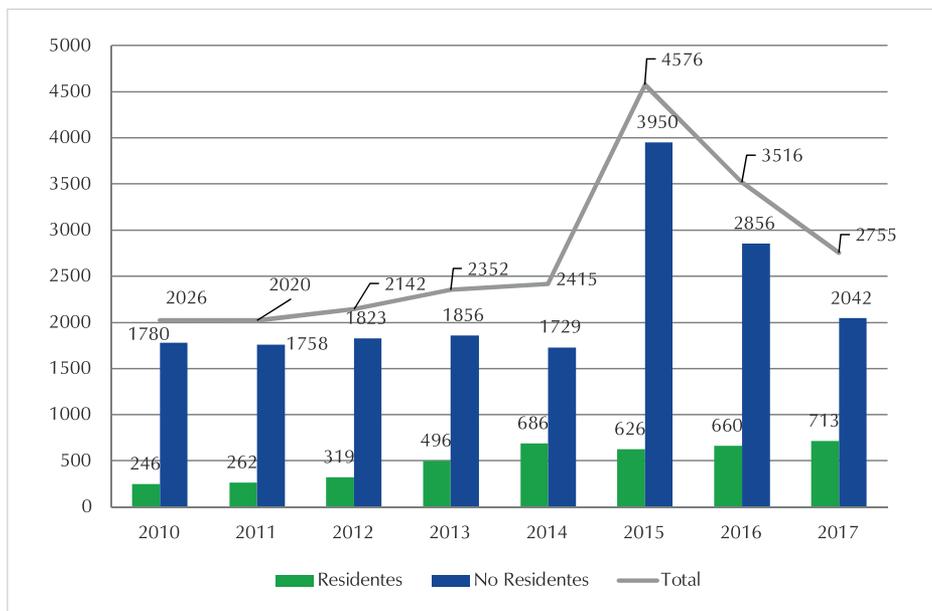


INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS SOLICITUDES DE INVENCION DE ENTIDADES NACIONALES A TRAVÉS DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT) EN EL PERÍODO 2010 – 2017



1.3 GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUDES DE MARCAS PRESENTADAS POR RESIDENTES Y NO RESIDENTES EN EL PERÍODO 2010 – 2017

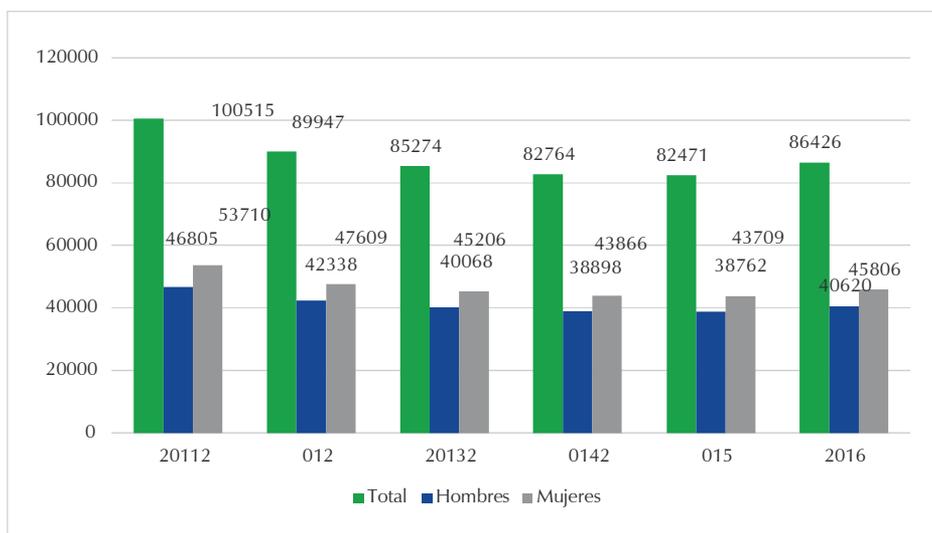


DICTÁMENES Y ASESORAMIENTOS SOBRE PROPIEDAD INDUSTRIAL EN LOS NEGOCIOS JURÍDICOS.

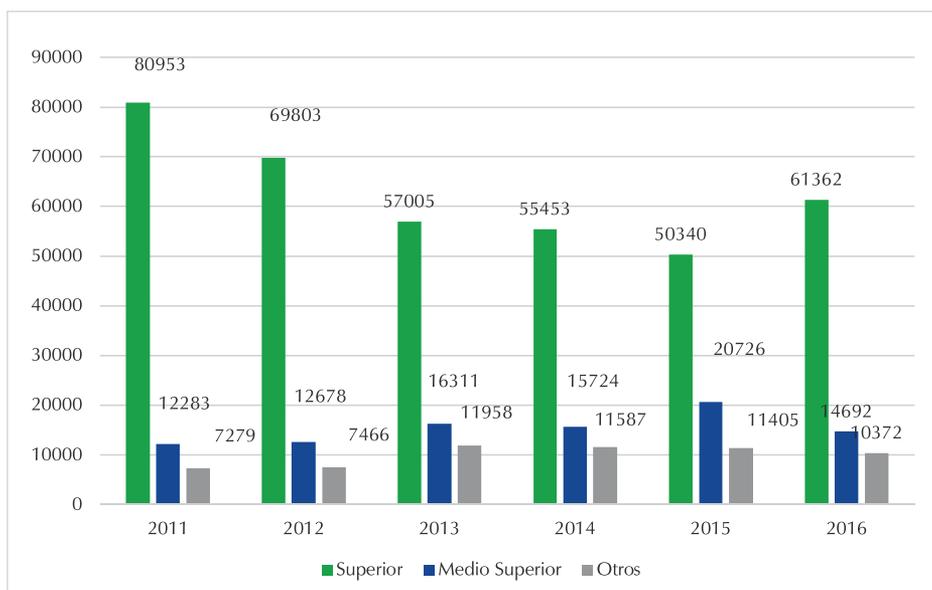
Años	Colaboración internacional	Inversión		Otros	Total de negocios	Asesoramiento
		Nacional	Extranjera			
2010	58	20	79	8	165	27
2011	33	74	70	10	187	49
2012	50	37	64	25	176	43
2013	16	10	61	13	100	19
2014	5	17	82	7	111	36
2015	26	8	83	11	128	23
2016	43	10	90	6	149	25
2017	35	22	103	18	178	28
Total	266	198	632	98	1194	250

1.4 RECURSOS HUMANOS

TOTAL DE TRABAJADORES DEL SISTEMA CIENCIAS

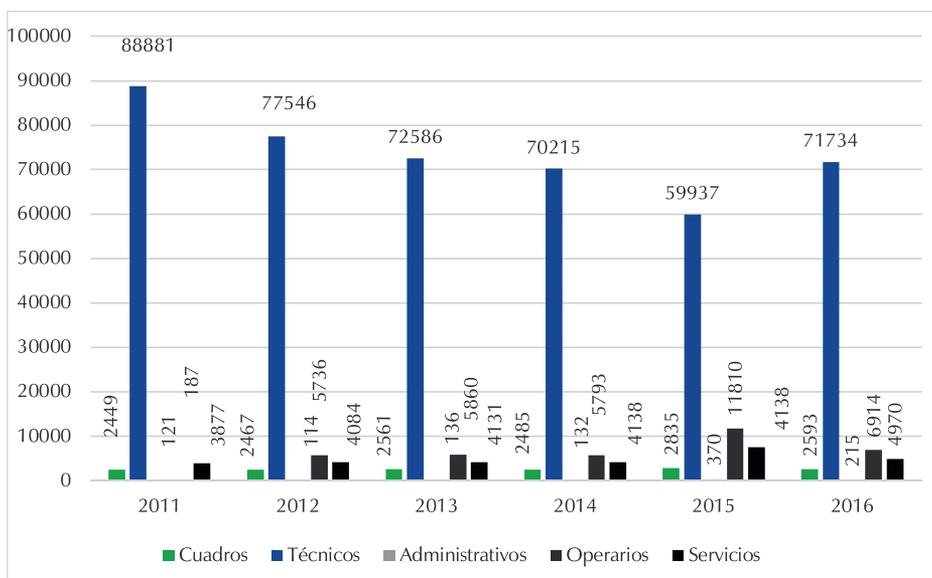


POR NIVEL DE FORMACIÓN DEL SISTEMA CIENCIAS

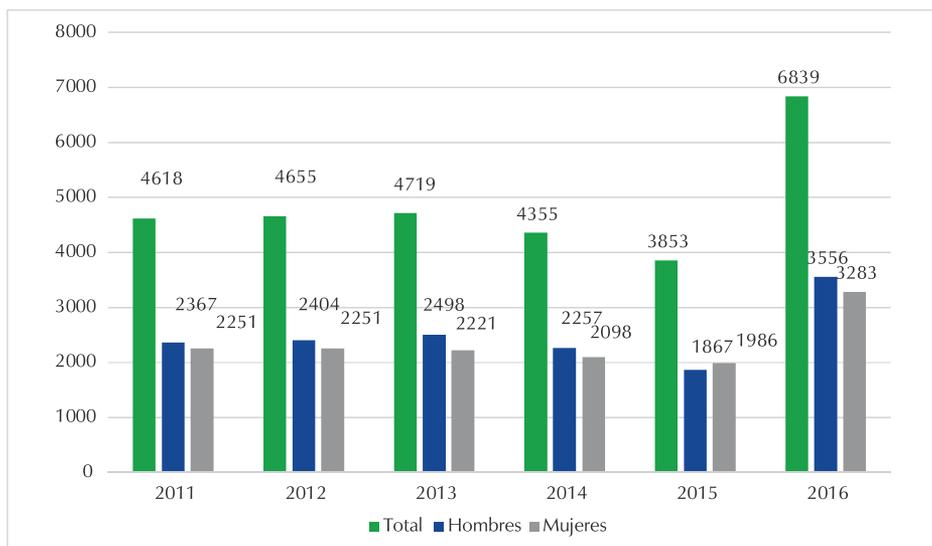


1.4 RECURSOS HUMANOS

POR CATEGORÍA OCUPACIONAL DEL SISTEMA DE CIENCIAS



INVESTIGADORES DEL SISTEMA CIENCIAS



1.5 ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA (ACC)

Total de miembros: 264

MIEMBROS DE LA ACADEMIA POR CATEGORÍA:

Titulares	De Mérito	De Honor	Correspondientes
150	74	13	27

POSIBLES PARTICIPANTES EN LAS SECCIONES, SIN INCLUIR CORRESPONDIENTES: 280

Ciencias Agrarias	Ciencias Técnicas	Ciencias Naturales y Exactas	Ciencias Sociales	Ciencias Biomédicas
55	51	66	47	61

PORCIENTO DE MUJERES POR PERÍODOS DE MANDATO EN LA ACC

Período	Por ciento (%)
1996-1998	30
1998-2002	25,9
2002-2006	26,4
2006-2012	26,8
2012-2018	29

PORCIENTO DE MUJERES POR PERÍODOS DE MANDATO EN LA ACC

Año	Ciencias Agrarias	Ciencias Técnicas	Ciencias Naturales y Exactas	Ciencias Sociales	Biomedicina	Total
1999	7	9	15	8	14	53
2000	11	9	9	8	17	54
2001	11	11	10	7	13	53
2002	11	11	14	14	18	68
2003	7	6	18	13	13	57
2004	11	6	9	4	17	48
2005	12	6	14	10	14	56

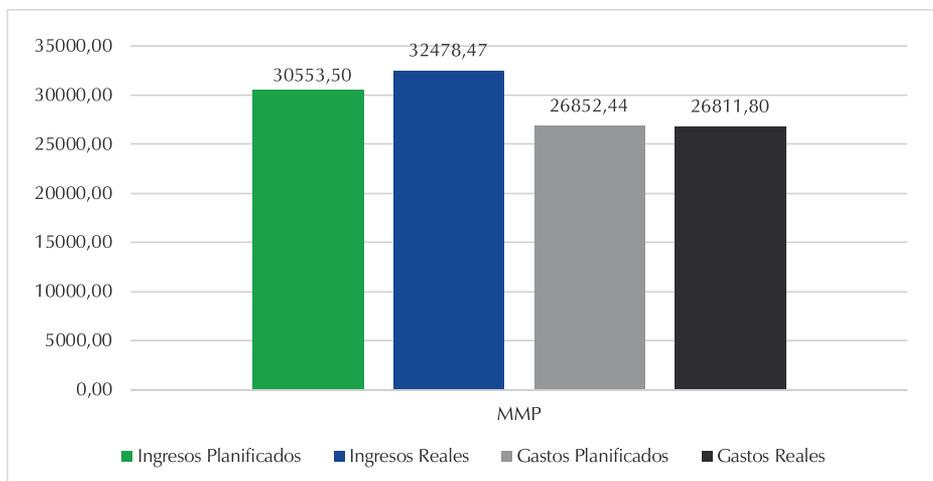
1.5 ACADEMIA DE CIENCIAS DE CUBA (ACC)

PORCIENTO DE MUJERES POR PERÍODOS DE MANDATO EN LA ACC

Año	Ciencias Agrarias	Ciencias Técnicas	Ciencias Naturales y Exactas	Ciencias Sociales	Biomedicina	Total
2006	9	5	18	5	21	60
2007	12	9	16	8	18	68
2008	12	9	16	8	18	65
2009	10	7	17	14	17	67
2010	12	5	15	11	16	60
2011	10	5	14	9	12	50
2012	14	12	27	10	22	85
2013	12	10	24	14	26	86
2014	10	9	23	14	29	86
2015	15	8	21	18	24	86
2016	12	6	15	17	15	65

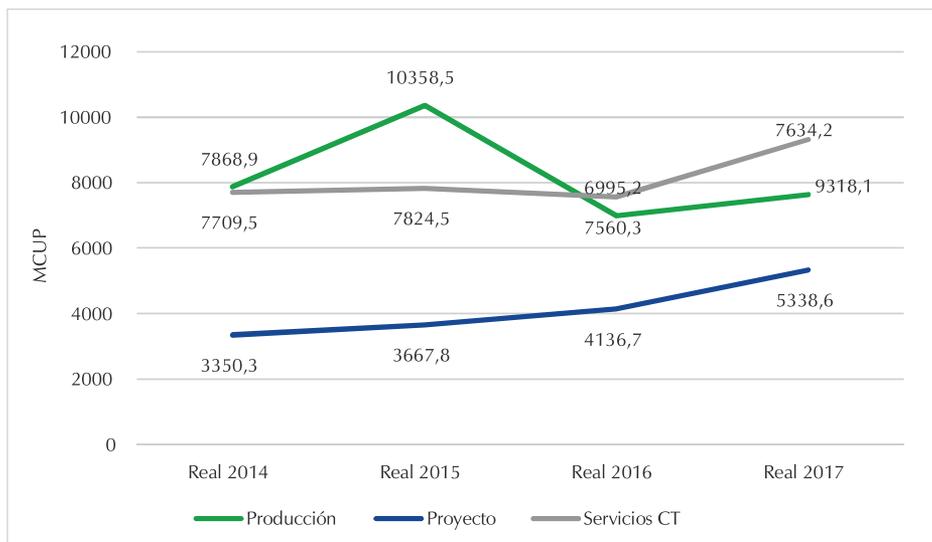
1.6 AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (AENTA)

CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE INGRESO AÑO 2017

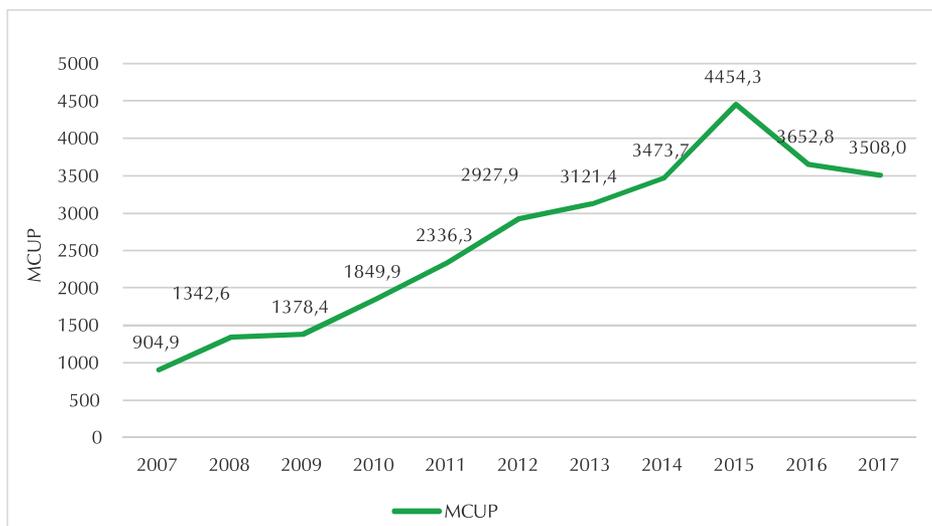


1.6 AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (AENTA)

ANÁLISIS POR ACTIVIDAD 2014-2017

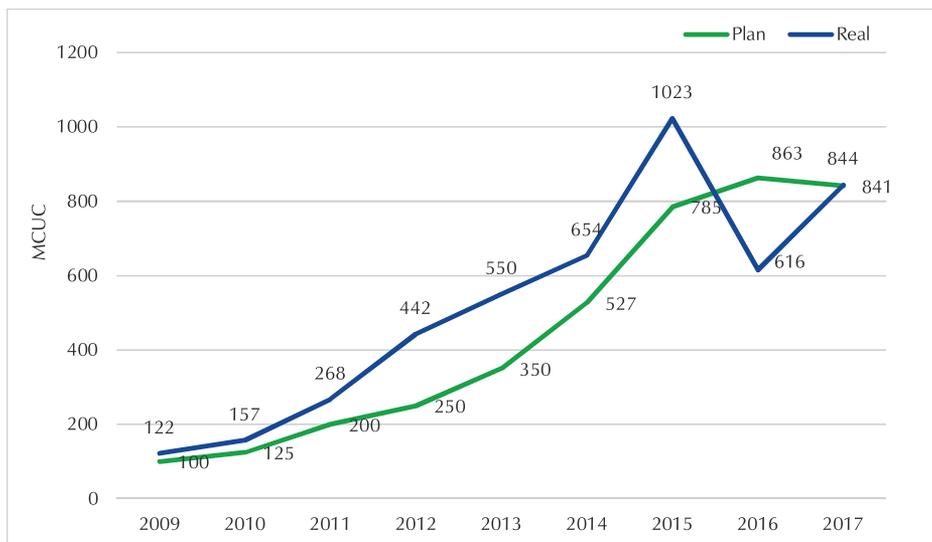


PRODUCCIONES ESPECIALIZADAS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL 2007-2017

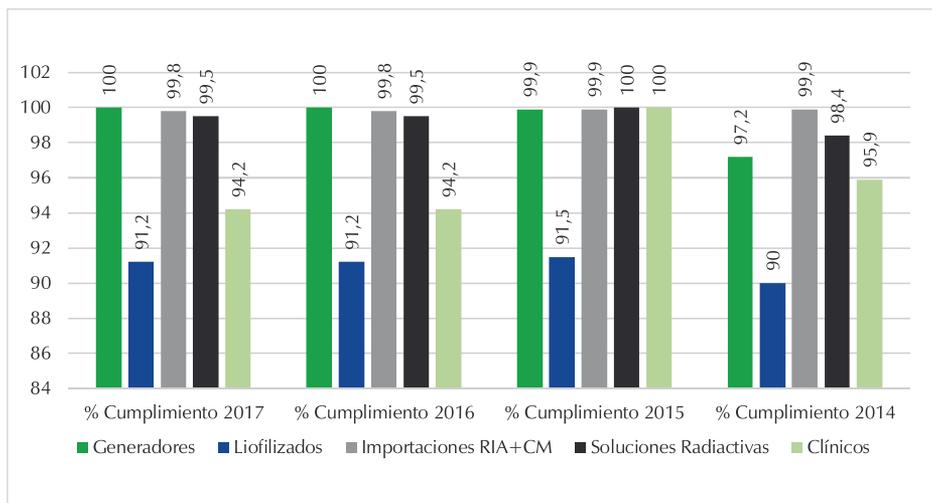


1.6 AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (AENTA)

EXPORTACIONES RADIOFARMACOS MCUC

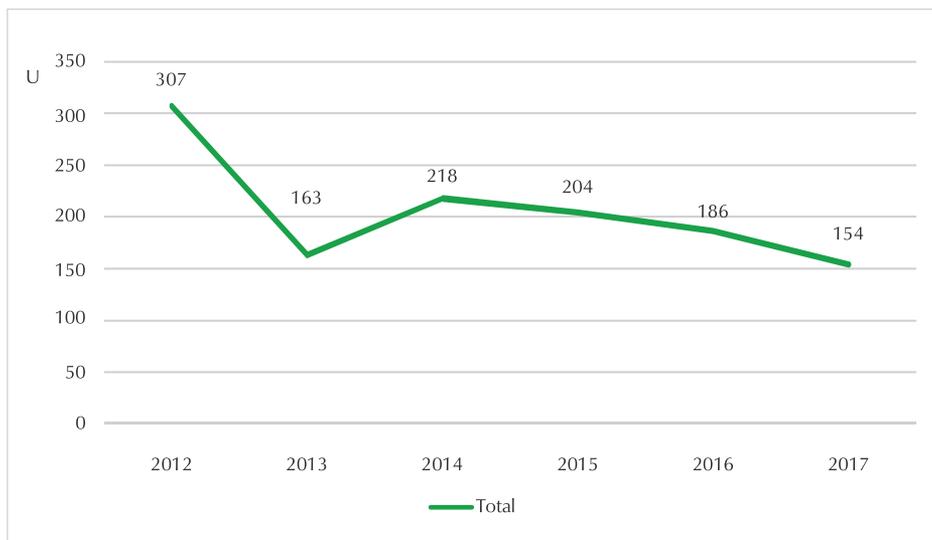


COBERTURA DE LA DEMANDA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

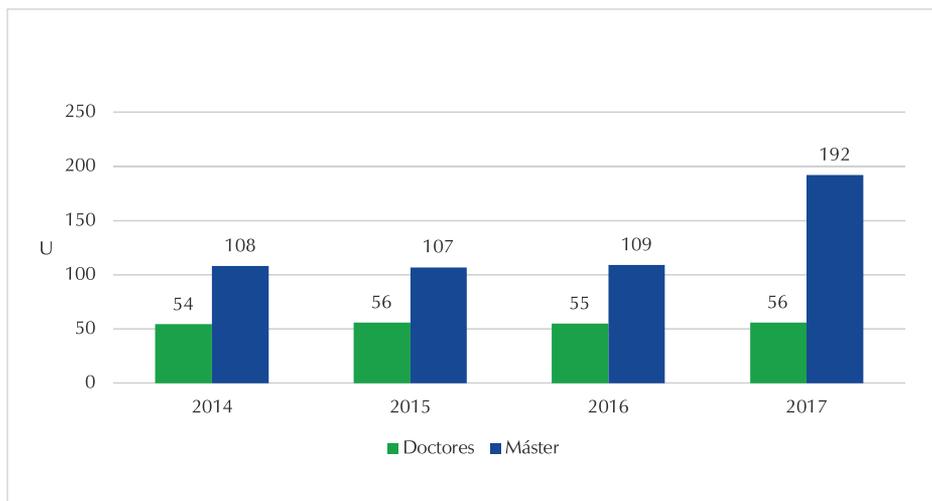


1.6 AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR Y TECNOLOGÍAS DE AVANZADA (AENTA)

TOTAL DE PUBLICACIONES ANUALES

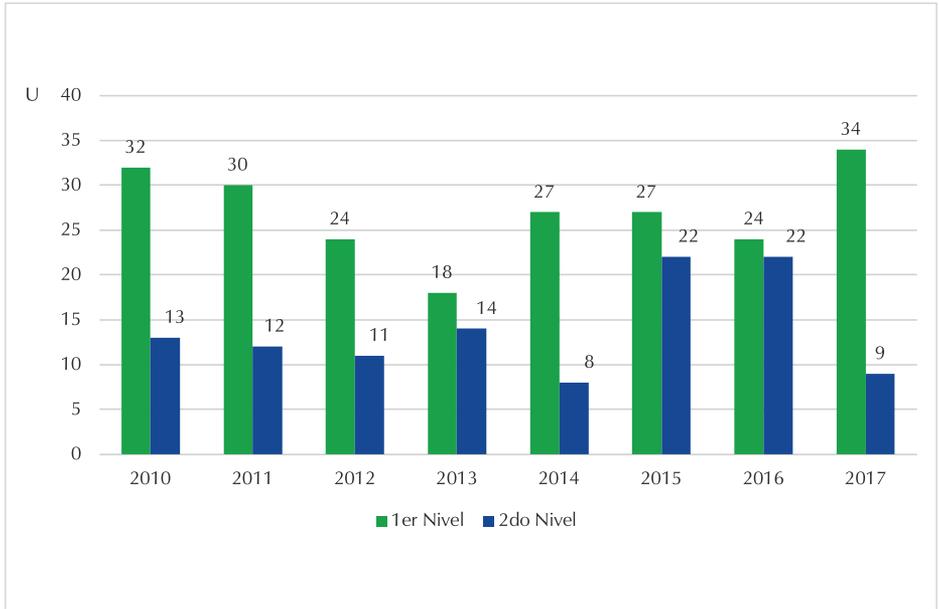


DOCTORES Y MÁSTER



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

COBERTURA DE LA DEMANDA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD



CAPÍTULO 2

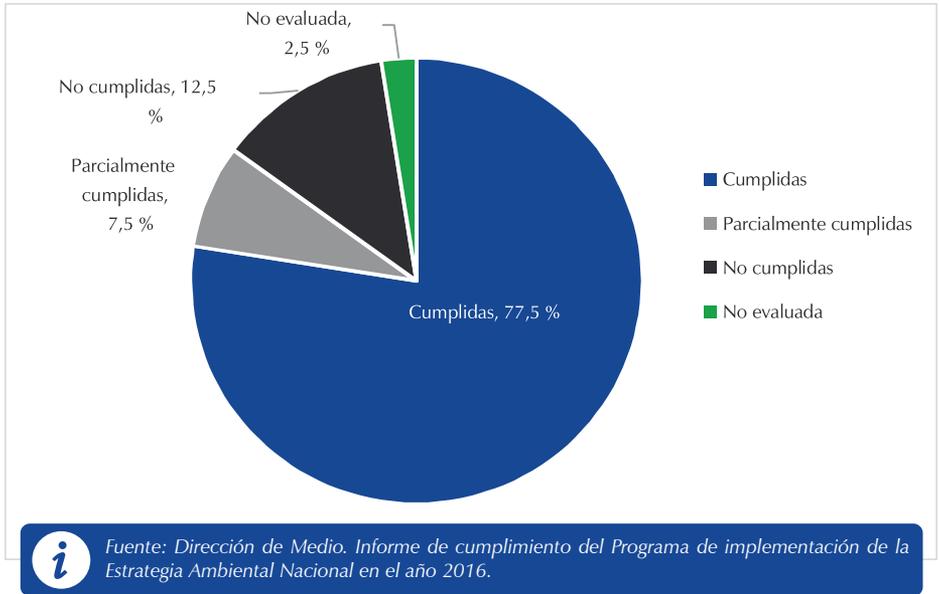
MEDIOAMBIENTE
INDICADORES AMBIENTALES



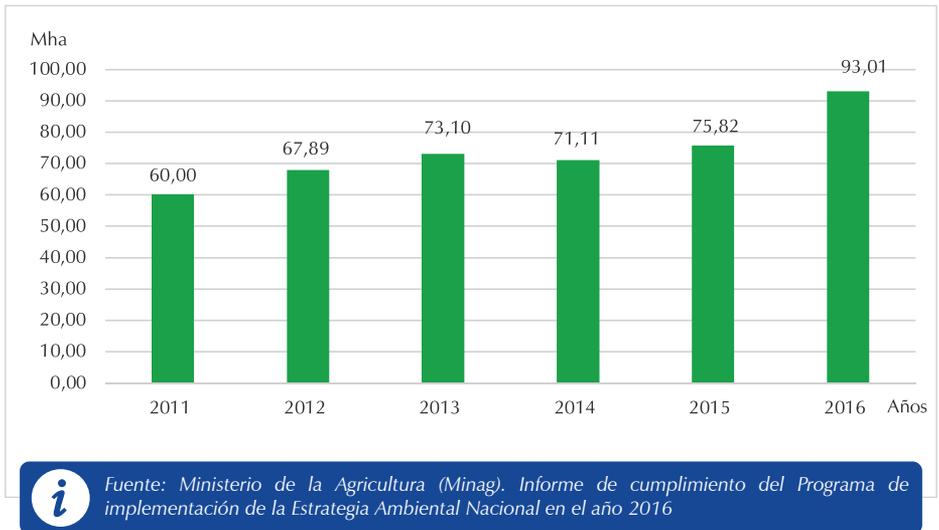
2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

ESTRATEGIA AMBIENTAL NACIONAL

CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA 2016 DE LA EAN



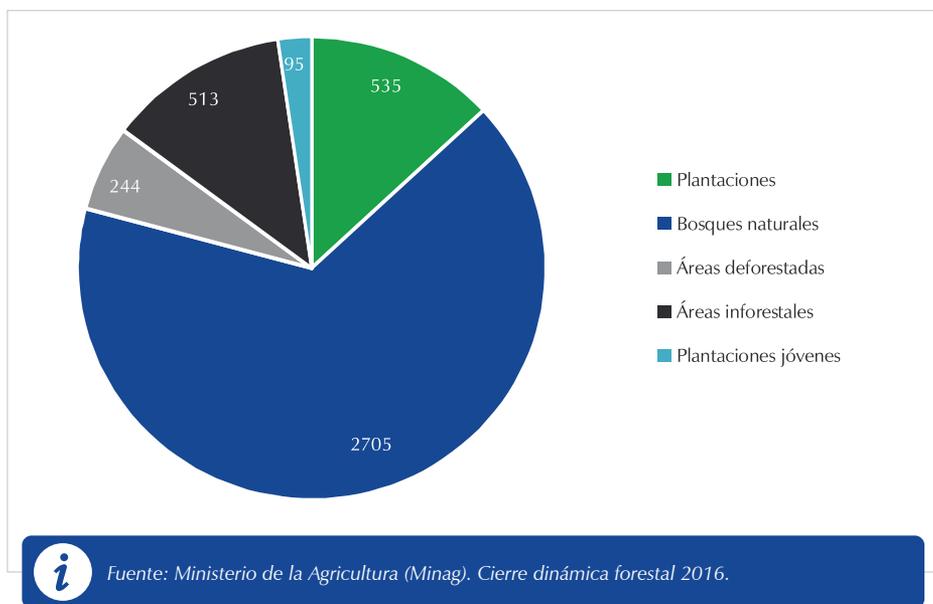
ÁREAS AGRÍCOLAS BENEFICIADAS POR CONCEPTO DE MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS.



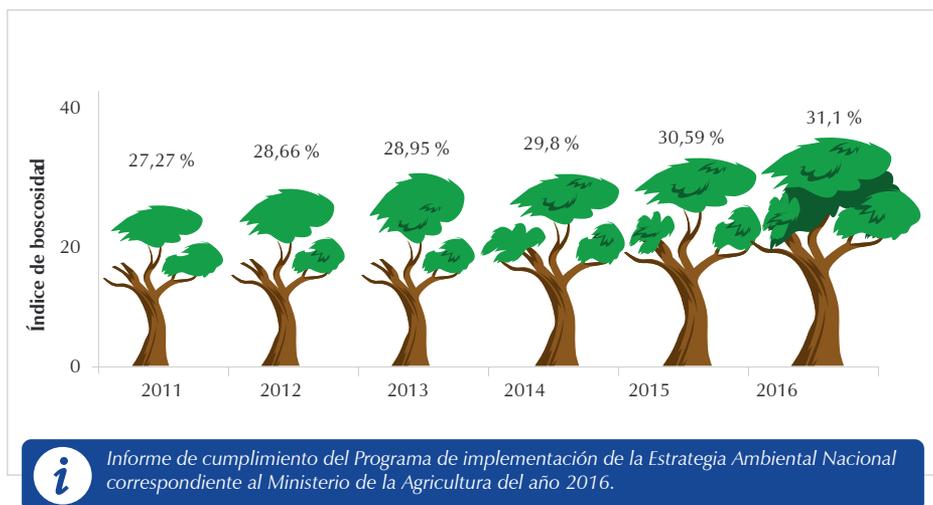
2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

ESTRATEGIA AMBIENTAL NACIONAL

PATRIMONIO FORESTAL (MILES DE HECTÁREAS)



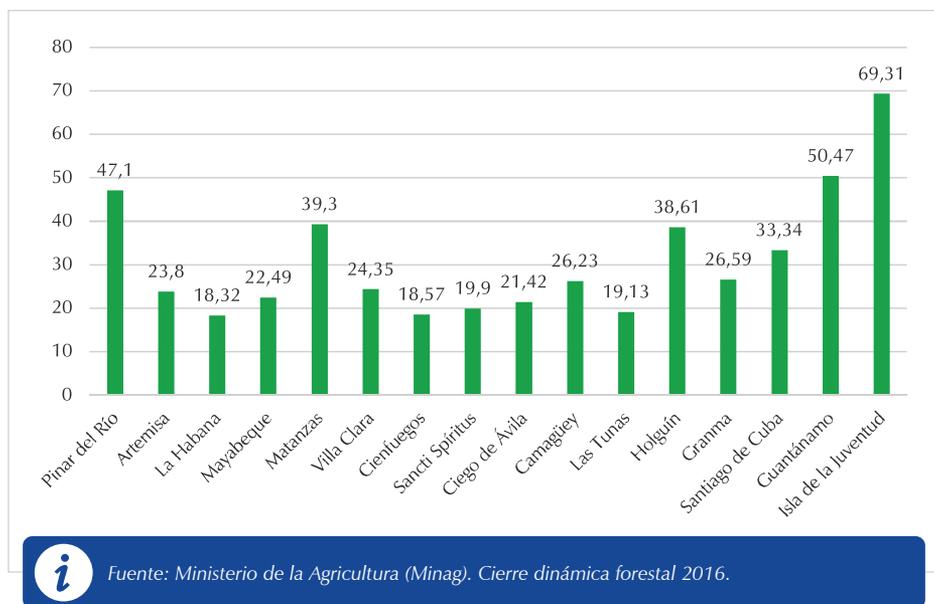
ÍNDICE DE BOSCOSIDAD



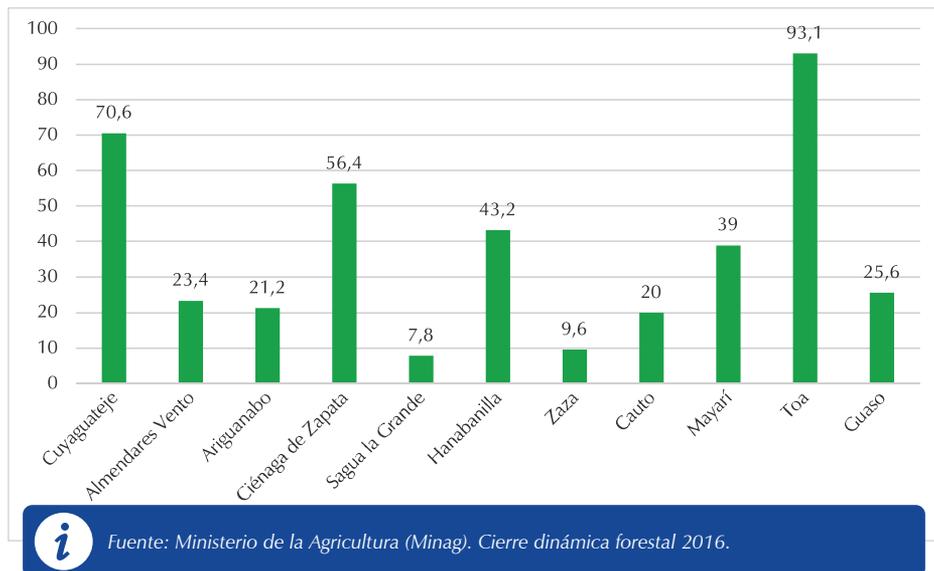
2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

ESTRATEGIA AMBIENTAL NACIONAL

ÍNDICE DE BOSCOSIDAD POR PROVINCIAS



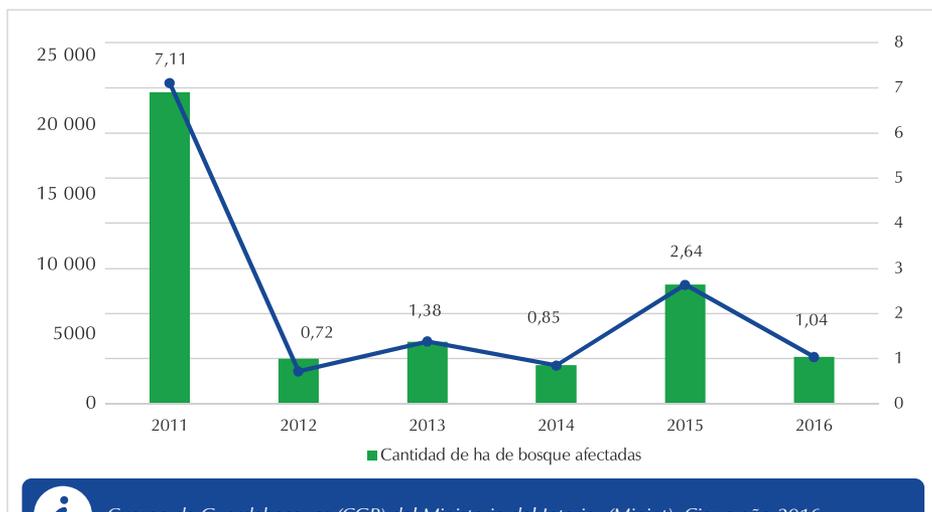
COBERTURA FORESTAL EN LAS 11 CUENCAS DE INTERÉS NACIONAL



2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

ESTRATEGIA AMBIENTAL NACIONAL

SUPERFICIE BOScosa Y DENSIDAD DE AFECTACIONES POR INCENDIOS FORESTALES EN EL PERIODO 2011 – 2016



Cuerpo de Guardabosques (CGB) del Ministerio del Interior (Minint). Cierre año 2016.

ÍNDICE DE BOScosIDAD

Año	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

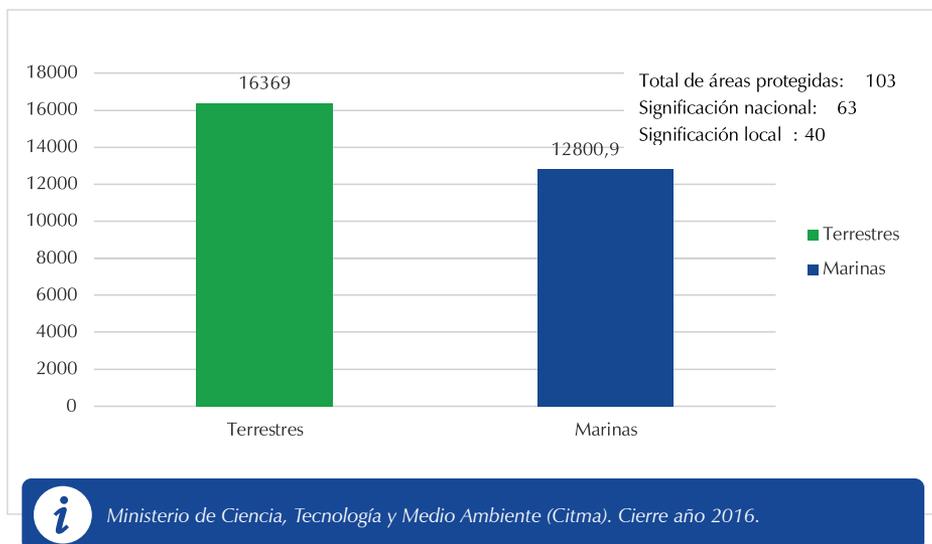


Cuerpo de Guardabosques (CGB) del Ministerio del Interior (Minint). Cierre año 2016.

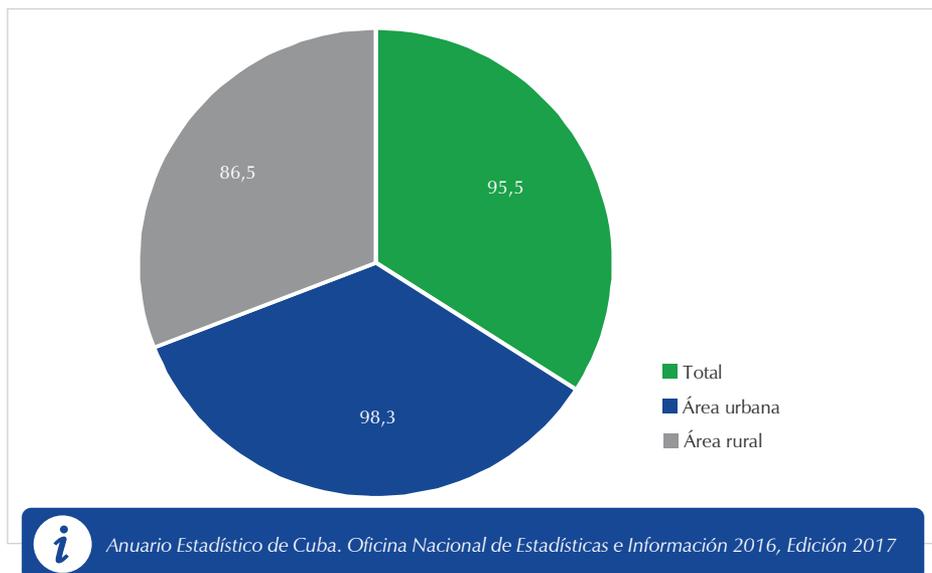
2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

ESTRATEGIA AMBIENTAL NACIONAL

PROPORCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS APROBADAS



PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A AGUA POTABLE



2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

ESTRATEGIA AMBIENTAL NACIONAL

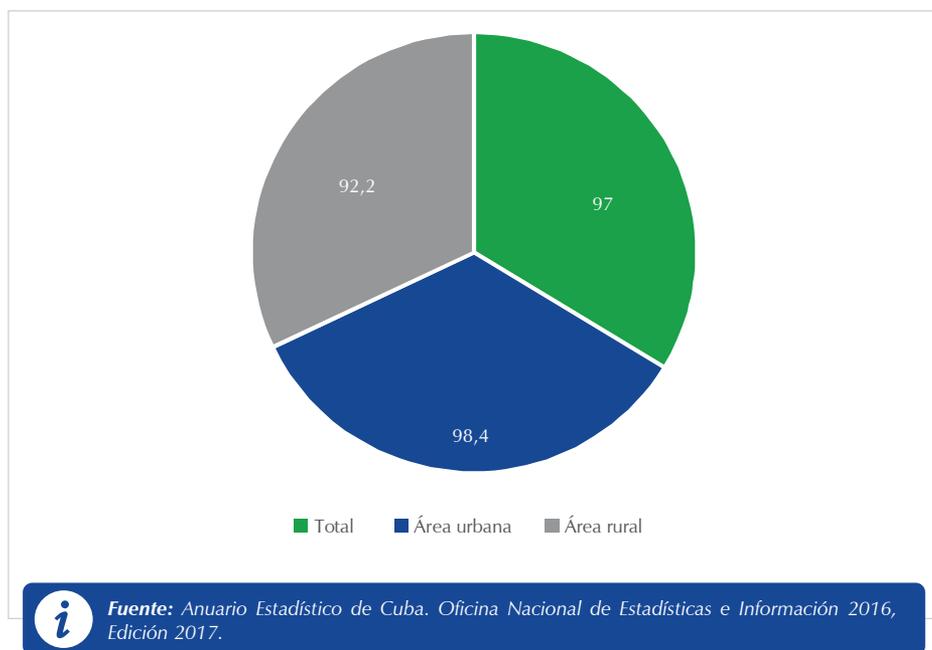
PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A AGUA POTABLE

Concepto	Total	Área urbana	Área rural
Población con acceso a agua potable	95,5	98,3	86,5
Conexión domiciliaria	75,0	85,6	40,4
Servicio público	4,7	2,9	10,7
Fácil acceso	15,8	9,8	35,4
Población sin acceso a agua potable	4,5	1,7	13,5



Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información 2016, Edición 2017.

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A SANEAMIENTO



Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información 2016, Edición 2017.

2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

ESTRATEGIA AMBIENTAL NACIONAL

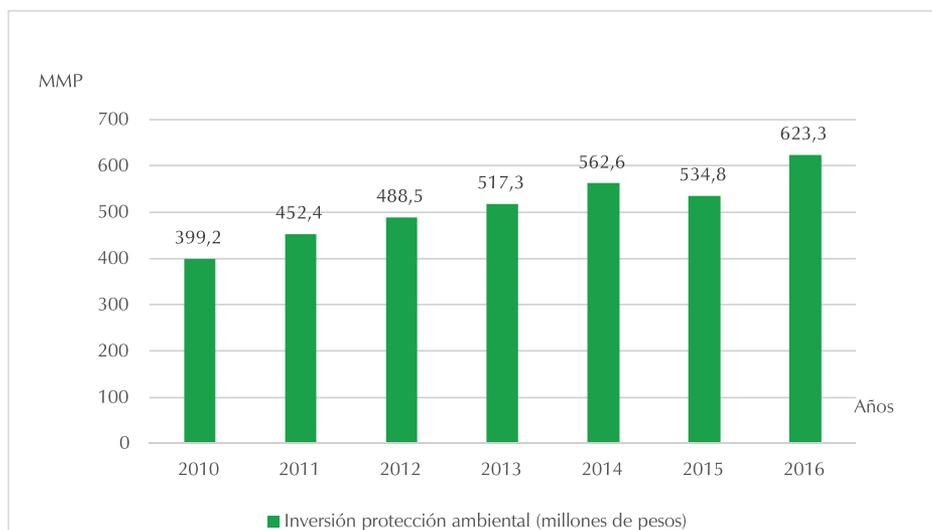
PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A SANEAMIENTO

Concepto	Total	Área urbana	Área rural
Población con acceso a saneamiento	97,0	98,4	92,2
Alcantarillado	36,3	46,3	3,5
Fosas y letrinas	60,7	52,1	88,7
Población sin acceso a saneamiento	3,0	1,6	7,8



Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información 2016, Edición 2017

GASTOS DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN DE MEDIOAMBIENTE

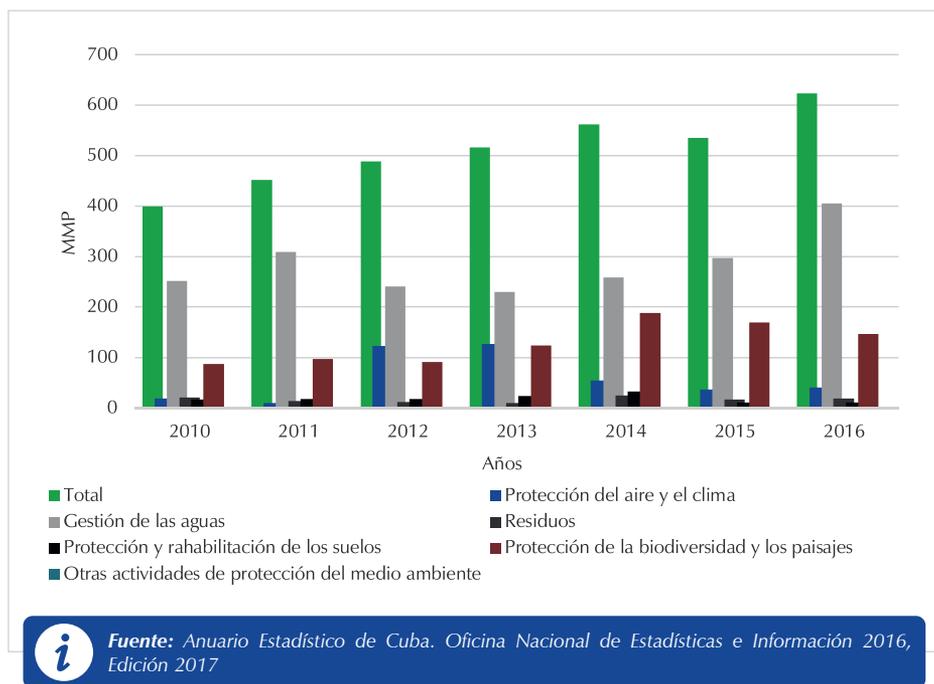


Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información 2016, Edición 2017

2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

ESTRATEGIA AMBIENTAL NACIONAL

GASTOS DE INVERSIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE POR ACTIVIDAD AMBIENTAL



INVERSIONES AMBIENTALES POR SECTORES

SECTORES	2016
Protección del aire y el clima	40 473,9
Reducción del ruido y las vibraciones	-
Gestión de las aguas	405 223,1
Residuos	18 752,8
Protección y rehabilitación de los suelos	11 008,8
Protección de la biodiversidad y los paisajes	146 619,5

2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

ESTRATEGIA AMBIENTAL NACIONAL

INVERSIONES AMBIENTALES POR SECTORES

SECTORES	2016
Protección contra las radiaciones	-
Investigación y desarrollo	541,8
Otras actividades de protección del medio ambiente	714,9
Total	623 334,8



Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información 2016, Edición 2017.

PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE FUENTES CONTAMINANTES QUE AFECTAN FUENTES DE ABASTO DE AGUA POTABLE

COMPORTAMIENTO DE LOS FOCOS SOLUCIONADOS EN EL PERÍODO 2013-2015

OACE	2013-2015	2013	%	2014	%	2015	%
AZCUBA	3			1		2	
INRH	2					2	
MICONS	3			1		2	
MINAG	9			2		7	
MINAL	2					2	
MINFAR	13	1		2		10	
CAP	4					4	
MINED	5			5			
MININT	8			1		7	
MINDUS	2			2			
MINSAP	10	3		3		4	
TOTAL	61	4	6,6	17	27,9	40	65,6



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cierre noviembre 2017

2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE FUENTES CONTAMINANTES QUE AFECTAN FUENTES DE ABASTO DE AGUA POTABLE

DISTRIBUCIÓN POR OACE DE LAS INVERSIONES RESUELTAS, LAS QUE SE EJECUTAN EN 2016 Y LO QUE FALTA POR SOLUCIONAR HASTA EL 2020, COMPARADO CON EL TOTAL DEL PROGRAMA

OACE	Total de Fuentes	Total de Fuentes resueltas	Fuentes ejecutándose en 2016	Total de Fuentes a Resolver
AZCUBA	28	9	6	19
INRH	106	2	12	92
MICONS	13	5	3	8
MINAG	47	14	2	33
MINAL	48	4	-	44
MINFAR	54	18	7	36
CAP	23	6	2	17
MINED	5	5	0	0
MININT	29	15	10	14
MINDUS	29	4	2	25
MINSAP	42	12	2	30
MES	15	2	1	13
MINEM	1		1	0
MITRANS	1		1	0
INDER	1		0	1
CE	1		1	0
MINTUR	1		0	1
TOTAL	444	61	101	282



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cierre noviembre 2017

COMPORTAMIENTO DEL PROGRAMA DE DESCONTAMINACIÓN DE BAHÍAS PRIORIZADAS EN EL AÑO 2017

COMPORTAMIENTO DEL PROGRAMA DE DESCONTAMINACIÓN DE BAHÍAS PRIORIZADAS EN EL AÑO 2017

Total de Focos Contaminantes significativos	Prioridad No. 1	Prioridad No. 2	Prioridad No. 3	Total de Fuentes a Resolver
477	130	220	127	19

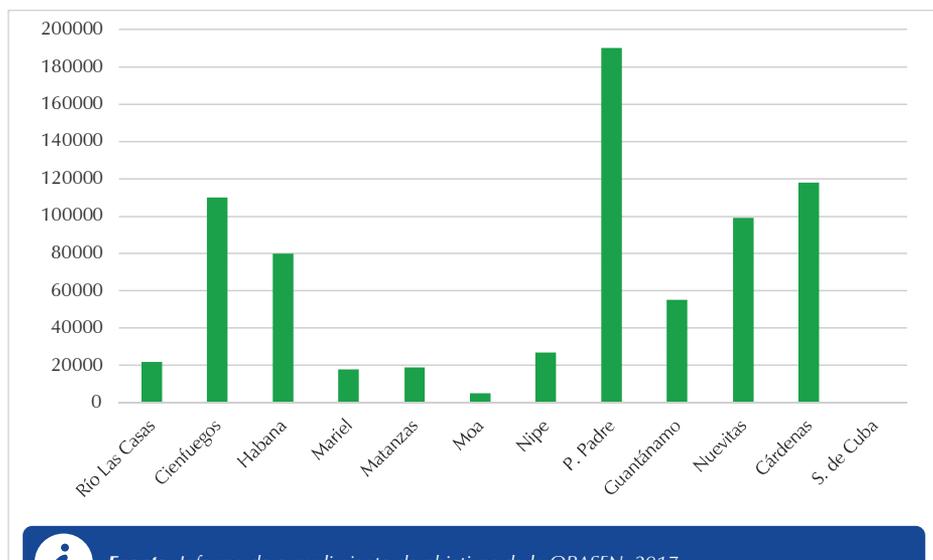
2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

Focos controlados: 60

Cada Organismo tiene su Plan de Acción concreto diseminado hasta la base (Foco contaminante) con vistas a mejorar la disciplina tecnológica y control de los procesos; el mantenimiento preventivo de los sistemas de tratamiento de residuales o la construcción-rehabilitación capital de los mismos, incluyendo inversiones que permitan que sus residuales cumplan la norma de vertimiento establecidas en la NC 27:2012 o 521:2007 según corresponda.

Materia orgánica:	Equivalente a la de una población de 720 000 personas.
Nutrientes:	501 t/año de nitrógeno
8.5 t/año de fósforo	3
Metales pesados:	1150 t/año
Hidrocarburos	4016 t/año
Sólidos suspendidos	90 370 t/año

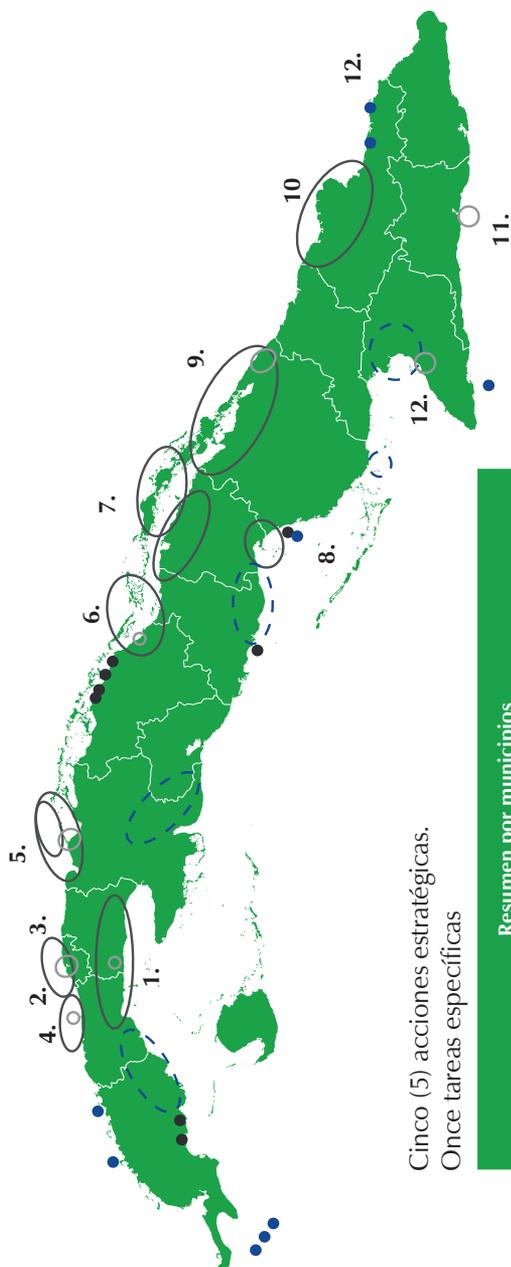
REDUCCIÓN DE LA CARGA CONTAMINANTE (MATERIA ORGÁNICA) POR CADA UNA DE LAS BAHÍAS INCLUIDAS EN EL PROGRAMA



Fuente: Informe de cumplimiento de objetivos de la ORASEN, 2017

2.1 SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES PARA LA TOMA DE DECISIONES

PLAN DE ESTADO PARA EL ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REPÚBLICA DE CUBA



Resumen por municipios	
Total	Priorizados
CUBA	73 (43 %)
Costeros	62 (66 %)
No costeros	11 (15 %)



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cierre noviembre 2017

2.2 CENTRO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

ÁREAS PROTEGIDAS, AÑO 2017 ^(A)

Provincias	Número (U)			Superficie (km ²)		
	Total	Significación		Total	Terrestre	Marina
		Nacional	Local			
Cuba	103	63	40	29.169,9	16.369,0	12.800,9
Pinar del Río	9	7	2	2.520,1	1.388,9	1.131,2
Artemisa	7	4	3	268,5	268,5	0,0
La Habana	3	1	2	25,0	14,9	10,1
Mayabeque	1	1	0	10,0	10,0	0,0
Matanzas	13	6	7	7.470,7	5.209,2	2.261,5
Villa Clara	9	8	1	2.187,5	433,4	1.754,1
Cienfuegos	1	0	1	30,4	16,6	13,8
Sancti Spíritus	8	3	5	2.879,9	1.136,8	1.743,2
Ciego de Ávila	5	4	1	2.907,1	534,5	2.372,6
Camagüey	10	6	4	3.044,2	1.535,1	1.509,1
Las Tunas	2	2	0	80,8	64,2	16,6
Holguín	2	2	0	270,3	270,3	0,0
Granma	10	4	6	1.796,3	1.327,7	468,5
Santiago de Cuba	9	6	3	810,0	797,0	13,0
Guantánamo	8	5	3	2.272,1	2.192,6	79,5
Isla de la Juventud	6	4	2	2.597,0	1.169,2	1.427,9



^(A) Aprobadas por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros.

Fuente: Centro Nacional de Áreas Protegidas

2.2 CENTRO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

ÁREAS PROTEGIDAS CON RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL, AÑO 2017

Áreas	Provincia	Superficie total		Zona núcleo		Zona de amortiguamiento		Zona de transición	
		km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
Reservas de la Biósfera									
Guanahacabibes	Pinar del Río	1.191,9	348,6	29,2	736,4	61,8	107,0	9,0	
Sierra del Rosario	Artemisa	250,7	24,7	9,8	80,2	32,0	145,8	58,2	
Cuchillas del Toa	Cuantánamo - Holguín	2.083,1	897,4	43,1	492,8	23,7	692,8	33,3	
Ciénaga de Zapata	Matanzas	7384,8	4.363,8	59,1	1.968,0	26,6	1.053,0	14,3	
Buenavista	Villa Clara, Sancti Spiritus y Ciego de Ávila	3.154,7	765,1	24,3	195,6	6,2	2.194,0	69,5	
Baconao	Santiago de Cuba - Cuantánamo	848,5	141,5		446,5		260,5	30,7	
Patrimonio Natural de la Humanidad									
<i>Parque Nacional</i>									
Desembarco del Granma	Granma	325,8	-	-	-	-	-	-	-
Alejandro de Humboldt	Cuantánamo	706,8	-	-	-	-	-	-	-
Paisaje Cultural									
<i>Sitio Ramsar</i>									
Parque Nacional Viñales	Pinar del Río	111,2	-	-	-	-	-	-	-
Ciénaga de Zapata	Matanzas	6.302,7	-	-	-	-	-	-	-
Ciénaga de Lanier y Sur de la Isla de la Juventud	Isla de la Juventud	1.262,0	-	-	-	-	-	-	-
Humedal Río Máximo - Camagüey	Camagüey	220,0	-	-	-	-	-	-	-
Humedal del Norte de Ciego de Ávila	Ciego de Ávila	3.423,0	-	-	-	-	-	-	-
Buenavista	Villa Clara, Sancti Spiritus y Ciego de Ávila	1.135,0	-	-	-	-	-	-	-
Humedal Delta del Cauto	Las Tunas, Granma	663,8	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Centro Nacional de Áreas Protegidas (CNAP)



2.2 CENTRO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

ÁREAS PROTEGIDAS POR CATEGORÍAS DE MANEJO, AÑO 2017

Provincias	Total		Reserva Natural		Parque Nacional		Reserva Ecológica		Reserva florística manejada	
	(U)	km ²	(U)	km ²	(U)	km ²	(U)	km ²	(U)	km ²
Cuba	103	29.169,9	3	19,4	14	9.447,8	20	1.565,4	12	259,5
Pinar del Río	9	2.520,1	0	0,0	3	772,0	1	371,0	1	52,1
Artemisa	7	268,5	2	5,0	-	-	1	5,8	1	2,6
La Habana	3	25,0	-	-	-	-	1	11,6	-	-
Mayabeque	1	10,0	-	-	-	-	-	-	1	10,0
Matanzas	13	7.470,7	-	-	1	4.189,2	2	201,7	1	3,9
Villa Clara	9	2.187,5	-	-	1	288,3	1	4,5	2	97,1
Cienfuegos	1	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Sancti Spíritus	8	2.879,9	-	-	1	204,9	1	60,9	2	11,7
Ciego de Ávila	5	2.907,1	-	-	1	2170,4	1	360,4	-	-
Camagüey	10	3.044,2	-	-	-	-	2	110,3	1	20,0
Las Tunas	2	80,8	-	-	-	-	1	65,9	-	-
Holguín	2	270,3	-	-	2	270,3	-	-	-	-
Granma	10	1.796,3	-	-	3	800,0	3	165,6	1	0,6
Santiago de Cuba	9	810,0	1	14,5	-	-	3	48,8	1	3,1
Guantánamo	8	2.272,1	-	-	1	706,8	2	107,0	1	58,4
Isla de la Juventud	6	2.597,0	-	-	1	46,0	1	51,9	-	-

Provincias	Refugio de Fauna		Elemento Natural destacado		Pasaje Natural protegido		Área protegida de recursos manejados	
	(U)	km ²	(U)	km ²	(U)	km ²	(U)	km ²
Cuba	23	4.579,1	10	290,6	8	258,7	13	12.749,4
Pinar del Río	1	5,7	1	74,1	-	-	2	1.245,2
Artemisa	-	-	1	8,4	1	1,8	1	245,0
La Habana	-	-	-	-	2	13,4	-	-
Mayabeque	-	-	-	-	-	-	-	-
Matanzas	4	121,0	2	149,1	2	9,4	1	2.796,5
Villa Clara	4	1.793,1	1	4,5	-	-	-	-
Cienfuegos	1	30,4	-	-	-	-	-	-
Sancti Spíritus	1	60,4	-	-	1	201,4	2	2.340,6
Ciego de Ávila	3	376,4	-	-	-	-	-	-
Camagüey	3	352,4	1	1,3	-	-	3	2.560,3
Las Tunas	1	14,9	-	-	-	-	-	-
Holguín	-	-	-	-	-	-	-	-
Granma	3	830,1	-	-	-	-	-	-
Santiago de Cuba	1	3,3	-	-	2	32,8	1	707,5
Guantánamo	-	-	3	48,2	-	-	1	1.351,8
Isla de la Juventud	1	991,5	1	5,2	-	-	2	1.502,5



Fuente: Centro Nacional de Áreas Protegidas (CNAP)

2.2 CENTRO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

ÁREAS PROTEGIDAS APROBADAS POR CATEGORÍA DE MANEJO ^(A)

Provincias	Número (U)	Superficie (km ²)		
	Total	Total	Terrestre	Marinas
Total	103	29.169,9	16.368,98	12.800,90
Reservas Naturales	3	19,40	16,58	2,82
Parques Nacionales	14	9.447,78	5.142,13	4.305,65
Reservas Ecológica	20	1.565,38	636,57	928,81
Elementos Naturales Destacados	10	290,64	156,52	134,12
Reserva Florística Manejadas	12	259,54	259,54	0,00
Refugios de Fauna	23	4.579,08	1.543,99	3.035,09
Paisaje Natural Protegido	8	258,69	248,57	10,12
Áreas Protegidas de Recursos Manejados	13	12.749,37	8.365,08	4.384,29



^(A) Aprobadas por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros.
Fuente: Centro Nacional de Áreas Protegidas

PROPORCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS APROBADAS POR CATEGORÍA DE MANEJO ^(A)

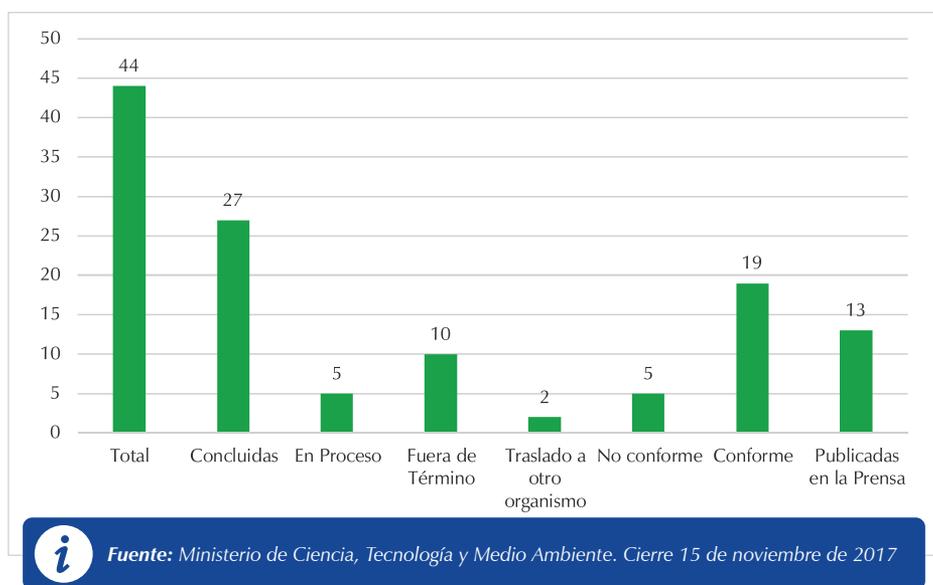
Categorías de manejo	Con relación a la superficie (%)		
	Total	Terrestre	Marina (b)
Superficie (km²)	30.413	16.575	13.839
Total	95,91	98,76	92,50
Reservas Naturales	0,06	0,10	0,02
Parques Nacionales	31,06	31,02	31,11
Reservas Ecológica	5,15	3,84	6,71
Elementos Naturales Destacados	0,96	0,94	0,97
Reserva Florística Manejadas	0,85	1,57	0,00
Refugios de Fauna	15,06	9,32	21,93
Paisaje Natural Protegido	0,85	1,50	0,07
Áreas Protegidas de Recursos Manejados	41,92	50,47	31,68



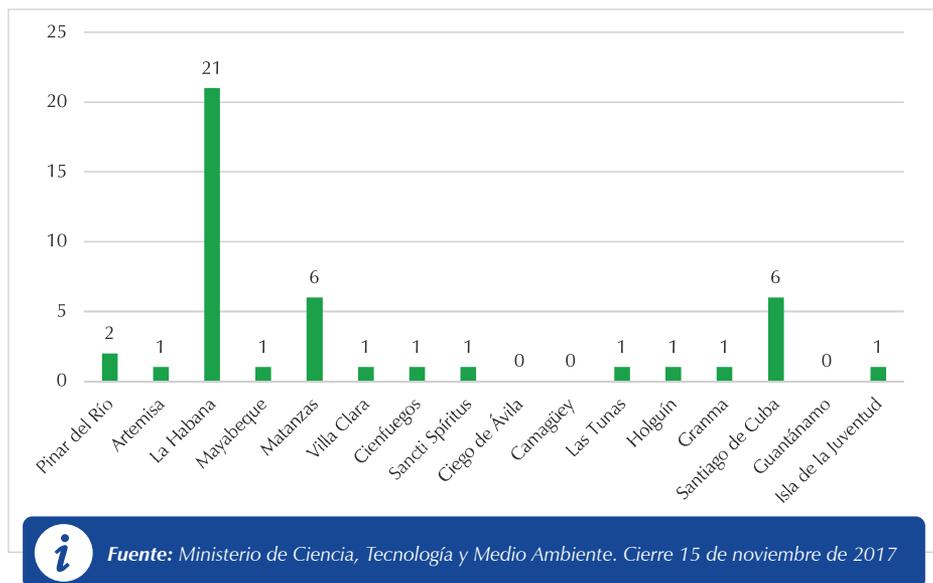
^(a) Incluye las aprobadas por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros.
^(b) Se refiere a la superficie de la plataforma marina de Cuba.
Fuente: Centro Nacional de Áreas Protegidas.

2.3 MEDIOAMBIENTE

ATENCIÓN A QUEJAS SOBRE RUIDO



ATENCIÓN A QUEJAS SOBRE RUIDO. DISTRIBUCIÓN POR PROVINCIA



2.3 MEDIOAMBIENTE

RECONOCIMIENTO AMBIENTAL NACIONAL

PROVINCIA	ENTIDADES	ORGANISMO	CATEGORÍA DEL RECONOCIMIENTO AMBIENTAL NACIONAL	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
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



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cierre 15 de noviembre de 2017

PREMIO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE

En el 2017 fueron entregados cuatro (4) premios nacionales de medio ambiente en el marco del acto por el 5 de junio en la provincia de Sancti Spiritus, de ellos, dos (2) pertenecen al Grupo Empresarial de Diseño e Ingeniería del Ministerio de la Construcción.

Premio Nacional de Medio Ambiente de la República de Cuba a entidades

2005

Grupo Empresarial Frutícola de la Empresa Industrial de Cítricos Contramaestre, Santiago de Cuba

2.3 MEDIOAMBIENTE

PREMIO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE

Premio Nacional de Medio Ambiente de la República de Cuba a entidades	
2015	Instituto Superior Pedagógico "José Martí", Camagüey
	Unidad Básica de Producción Cooperativa "Maniabo" , Las Tunas
2006	Centro Ecológico de Procesamiento de Residuos Urbanos (CEPRU), Guantánamo
	Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros, Ciego de Ávila
	ACINOX Las Tunas.
2007	Refugio de Fauna Río Máximo, Camagüey.
	Comunidad "Marcial Jiménez", Campechuela, Granma
	Empresa de Transporte de la Construcción (TRAYCO), Pinar del Río
2008	Parque Nacional "Alejandro de Humboldt", Guantánamo
	Grupo de Ecología de Aves, Facultad de Biología, Universidad de la Habana, Ciudad de la Habana
	Taller de Extracción de Petróleo Varadero (EPEP-Centro), Matanzas.
2009	Grupo de Trabajo Estatal Bahía de La Habana, Ciudad Habana.
	Área Marina Protegida Refugio de Fauna "Las Picúas-Cayo Cristo", V.Clara.
	Estudios Mundo Latino, Ciudad Habana.
2010	Refugio de Fauna "Delta del Cauto", Granma
2013	Estación Experimental de Pastos y Forrajes, Las Tunas
	Cuerpo de Guardabosques de la República de Cuba
	Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería, MICONS, Matanzas.
2014	Centro Cultural de Educación Ambiental Comunitario de Cubaníquel (Programa ECOARTE), MINEM, Holguín.

2.3 MEDIOAMBIENTE

PREMIO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE

Premio Nacional de Medio Ambiente de la República de Cuba a entidades	
2015	UEB Depósito Gas Licuado Camagüey, Empresa Comercializadora de Combustible Camagüey, CUPET, MINEM.
	Hotel Brisas Guardalavaca
2016	Centro de Estudios de Educación Ambiental (CEEA-GEA), Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”
	Centro de Estudios de Química Aplicada (CEQA), Facultad de Química-Farmacia de la Universidad Central de Las Villas “Marta Abreu”
2017	Empresa de Diseño e Ingeniería “Dimarq” (Ciego de Avila)
	Empresa de proyectos y Arquitectura e Ingeniería (Villa Clara)



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cierre 2017

Premio Nacional de Medio Ambiente de la República de Cuba a personalidades	
2001	Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz
2004	General de Ejército Raúl Castro Ruz
	Comandante de la Revolución Guillermo García Frías
2005	Dra. Rosa Elena Simeón Negrín, Ministra del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
	Dra. Ángela T. Leiva Sánchez, Directora del Jardín Botánico Nacional
2006	Lic. Alfredo Nieto Dopico, profesor titular adjunto del Instituto Superior Pedagógico Félix Varela de Villa Clara
2007	Dra. Ma. Elena Ibarra Martín, Directora del Centro de Investigaciones Marinas
2008	Comandante de la Revolución Julio Camacho Aguilera
2009	-
2011	Lic. Gladys Rubio Pérez, Periodista del Sistema Informativo de la Televisión Cubana.

2.3 MEDIOAMBIENTE

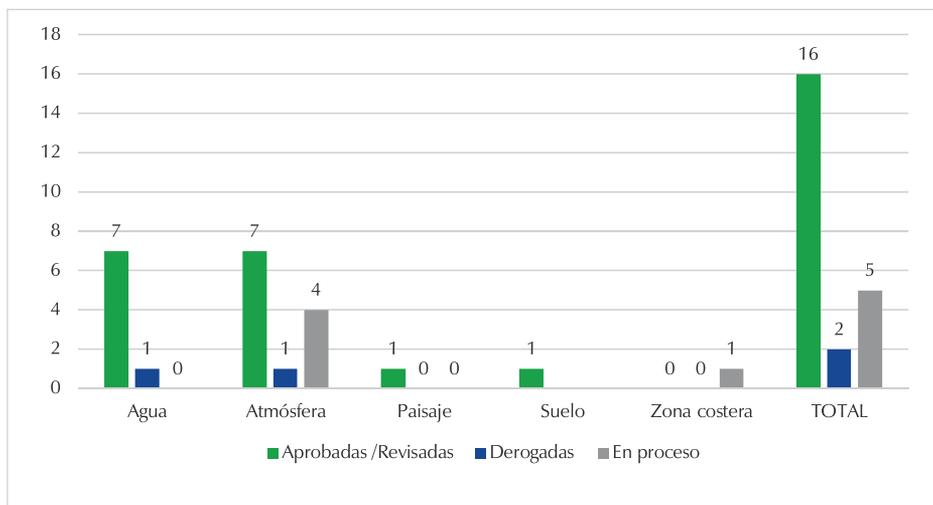
PREMIO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE

Premio Nacional de Medio Ambiente de la República de Cuba a personalidades	
2013	MSc. Guillermo García Montero, Director del Acuario Nacional de Cuba
	Ing. Juana Herminia Serrano Méndez, especialista principal del Grupo de Evaluación de Riesgos de la Agencia de Medio Ambiente
2014	MSc Armando Choy Rodríguez, Presidente Grupo de Trabajo Estatal de la Bahía de La Habana, CITMA.
	Dra. Gisela Alonso Domínguez, Presidenta de la A Agencia de Medio Ambiente MA
2015	Dr. Manuel Antonio Iturralde Vinent, , Presidente Sociedad Cubana de Geología.
	Dr. Ismael Santos Abreu, Universidad Ciencias Pedagógicas "Félix Varela", Villa Clara
2016	Lic. Roger Eduardo Rivero Vega, , Investigador Principal Dpto. Meteorología Aplicada, Centro Meteorológico Camagüey, CITMA
2017	Comandante de la Revolución Ramiro Valdés Menéndez
	Dr Luis Joaquín Catasús Guerra, Investigador del Jardín Botánico "Cupaynicú" de la provincia Granma, CITMA.



Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cierre 2017

COMITE TÉCNICO NORMAS AMBIENTALES - AÑO 2017



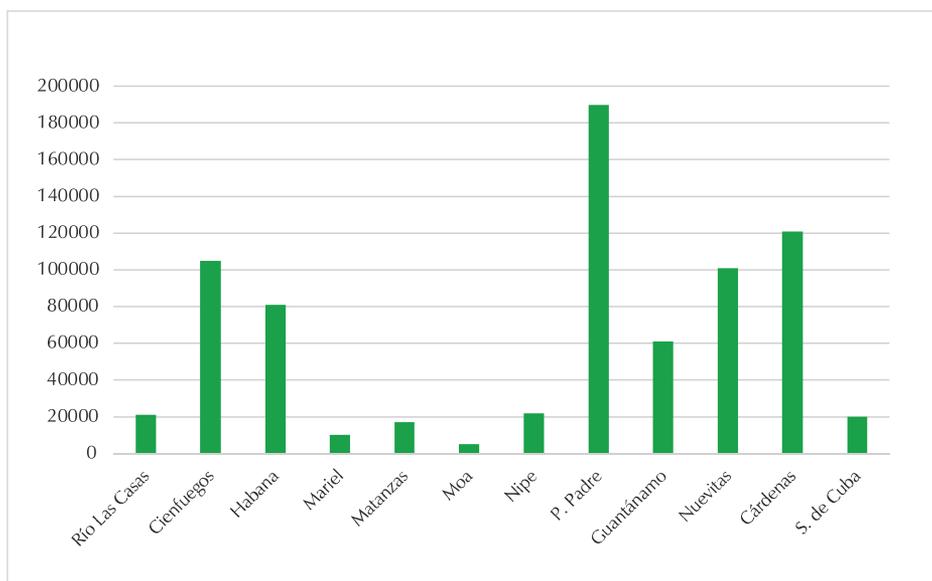
2.3 MEDIOAMBIENTE

BIBLIOGRAFÍA

1. Anuario Estadístico de Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información 2015, Edición 2016.
2. Informe de cumplimiento de la Estrategia Ambiental Nacional 2017 (preliminar).
3. Informe de cumplimiento del Objetivo II de la Dirección de Medio Ambiente del CITMA, Diciembre de 2017.
4. Informe de cumplimiento de objetivos de la Oficina Regulatoria Ambiental y de Seguridad Nuclear (ORASEN), Diciembre de 2017.
5. Informe de cumplimiento de objetivos del Centro Nacional de Areas Protegidas, Diciembre de 2017

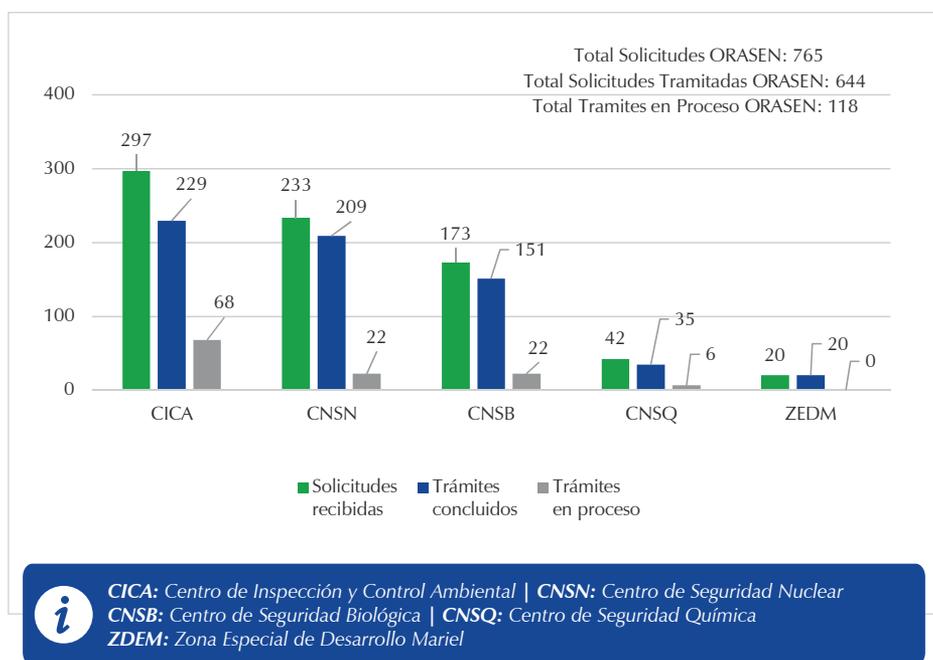
2.4 OFICINA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD NUCLEAR (ORASEN)

GRÁFICO CON LA REDUCCIÓN DE LA CARGA CONTAMINANTE (MATERIA ORGÁNICA) POR CADA UNA DE LAS BAHÍAS INCLUIDAS EN EL PROGRAMA.



2.4 OFICINA DE REGULACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD NUCLEAR (ORASEN)

DESGLOSE Y ESTADO DE LOS TRÁMITES POR CADA ÁREA DE ORASEN



RESUMEN ANUAL DE INSPECCIONES ESTATALES

Inspecciones planificadas.	Inspecciones planificadas ejecutadas	Inspecciones fuera de plan Ejecutadas.	Total de Inspecciones realizadas	% de ejecución.
274	242	22	264	96.3

2.5 AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE

ESTADO DE LA INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE PVR (108 TERMINADOS HASTA 2017)

ESTUDIO	HAB	ISLA	PINAR	ART	MAY	MAT	SS	VC	CFG	CA	CMG	TUN	GRM	HOL	SC	GTM
Lluvia	2010	2010	2010	2012	2012	2010	2011	2011	2011	2011	2011	2012	2011	2011	2016	2011
Viento	2010	2010	2010	2012	2012	2010	2011	2011	2011	2011	2011	2012	2011	2011	2016	2011
Mar	2010	2010	2010	2012	2012	2010	2011	2011	2011	2011	2011	2012	2011	2011	2016	2011
Incendio	-	2013	2010	-	-	2016	2011	2011	-	2014	2013	2015	2013	2013	-	
Sequía	-	2015	2016	2016	2016	2015	2013	2013	2015	2011	2012	2011	2013	2012	2013	2013
Sismo	-	-	2015	-	-	-	-	2012	2015	-	2013	-	2014	2012	2015	2011
Desliz	-	-	2015	-	-	2012	2012	2012	2013	-	-	-	2012	2011	2012	2011
Tecnológico	2014	-	-	-	-	-	2017	2017	2014	2013	2014	2017	2017	2017	2017	2011
Epizootia	-	2017	-	2013	2013	2013	2017	2014	2014	2013	2014	2017	2017	2017	-	-
Epifitía	-	-	-	-	-	-	2017	2017	-	-	2016	-	-	-	-	-
Epidemia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

2.5 AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE

RESUMEN DE LOS ESTUDIOS DE PELIGRO, VULNERABILIDAD Y RIESGOS EN EL 2017

Proyectos y Servicios Gestionados	Plan 2017			Ejecución 2017 (Estimado)	
	Ejecución	Concluidos	MT	MT	%
Total de Proyectos	53	29	7.790.774,12	6.732.957,06	86
SCTE	35	35	19.983.450,00	16.818.918,95	84
TOTAL Presupuesto de Ciencia y Técnica	27.774.224,12	23.551.876,01	85	2015	2015

PRINCIPALES RESULTADOS

Concluyeron 29 proyectos, de ellos 23 PAP y 6 PNAP

Programas y Proyectos	Proyectos Gestionados	Proyectos Concluidos	Entidades
“Cambio Climático en Cuba: Impactos, mitigación y adaptación”	31	13	ICIMAR, IGT, INSMET, CEAC, ICA, CENSA, CUBAENERGÍA, INSTEC, INAF, BIOECO
“Uso Sostenible de la Diversidad Biológica en Cuba”	31	3	IES, ANC
“Meteorología y Desarrollo Sostenible del País”	22	7	INSMET
Proyectos no asociados a programas	24	6	MNHNC, IGA, ICIMAR, CIMAC

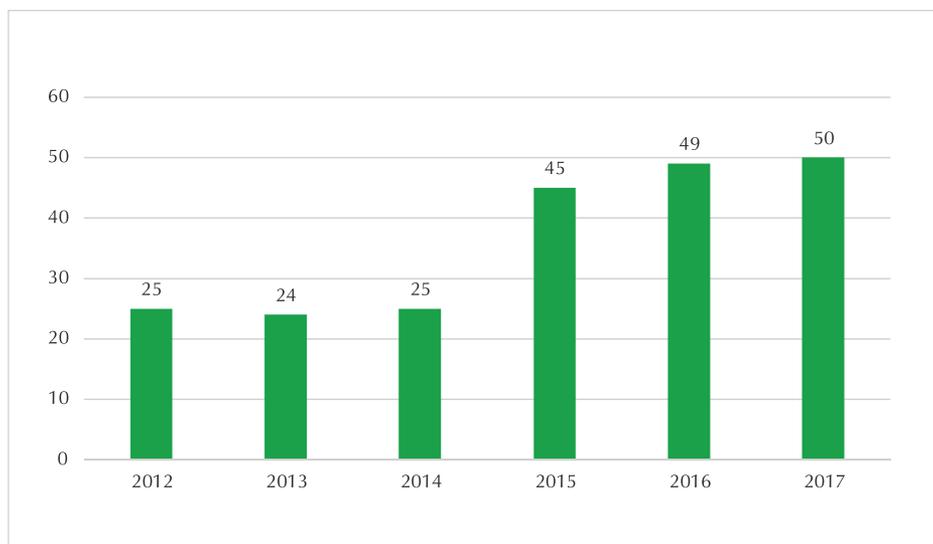
CAPÍTULO 3

INFORMACIÓN Y GESTIÓN DOCUMENTAL



3.1 SISTEMA NACIONAL DE ARCHIVOS

ACCIONES DE ASESORÍA Y CONTROL

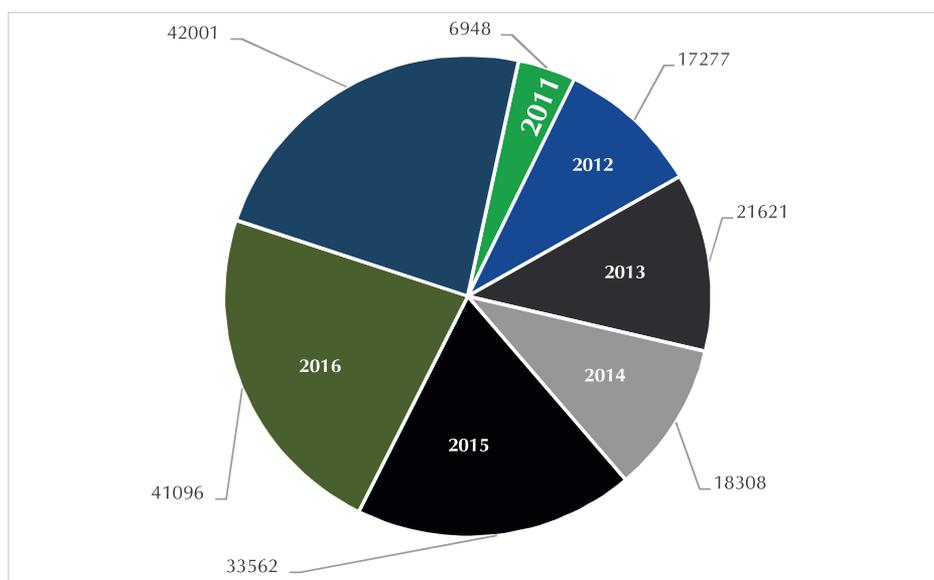


RESULTADOS COMPARATIVOS

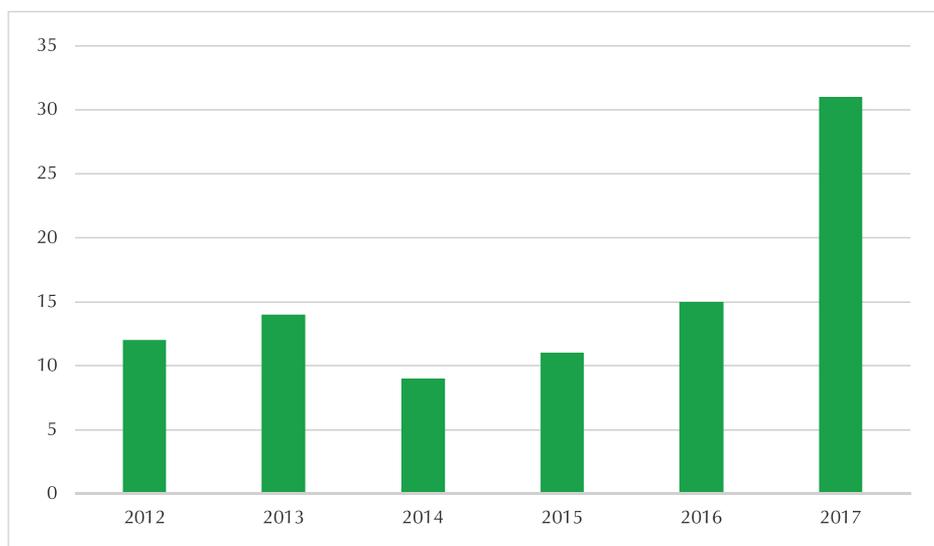
Proyectos Gestionados	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Digitalización de documentos	6948	17277	21621	18308	33562	41096	42001
Fotos digitalizadas	42	17599	810	1091	1787	3150	2337
Mapas y Planos digitalizadas	No se reportó	200	170	227	936	1566	2460
Servicios usuarios internos/externos	1385	11992	22992	27666	22733	18356	17907

3.1 SISTEMA NACIONAL DE ARCHIVOS

RESULTADOS COMPARATIVOS

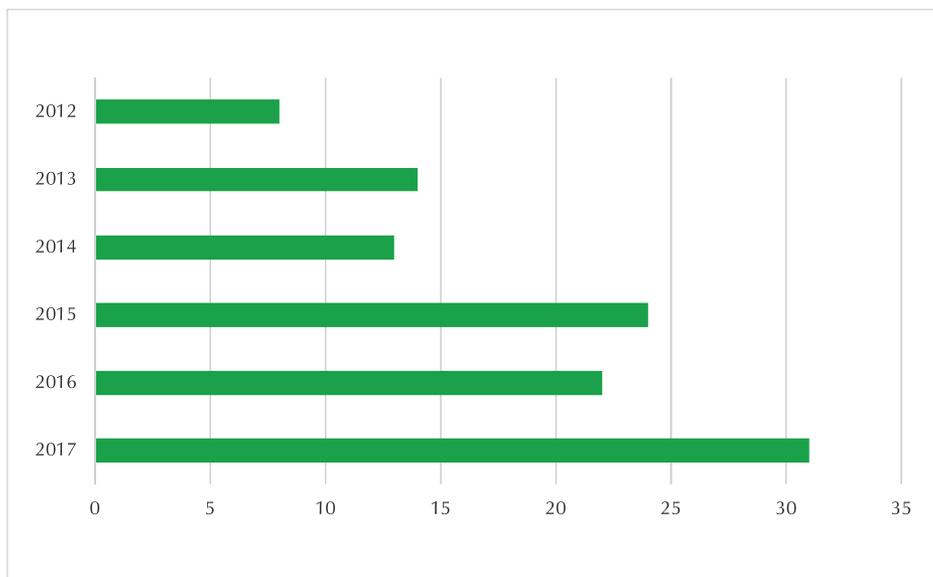


INSPECCIONES EN MATERIA DE CONSERVACIÓN

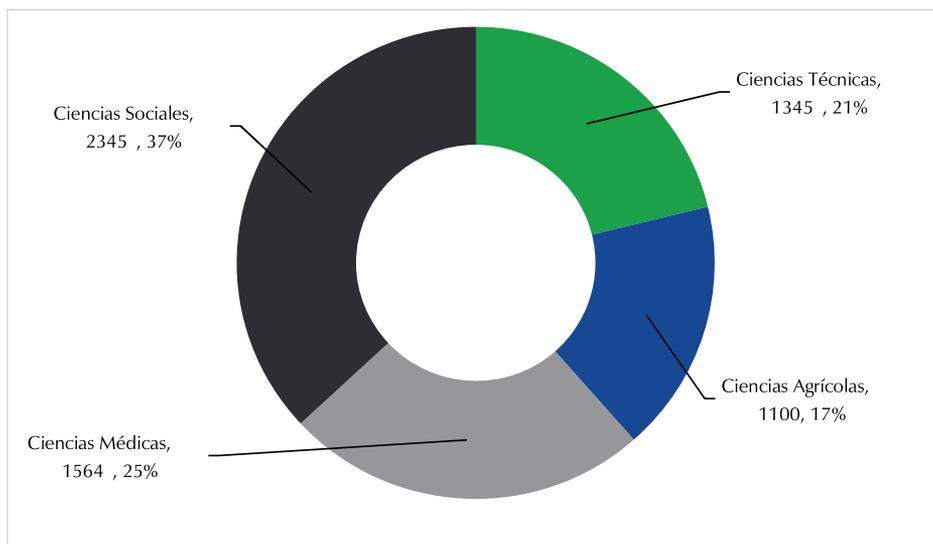


3.1 SISTEMA NACIONAL DE ARCHIVOS

PLAN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE DESASTRES

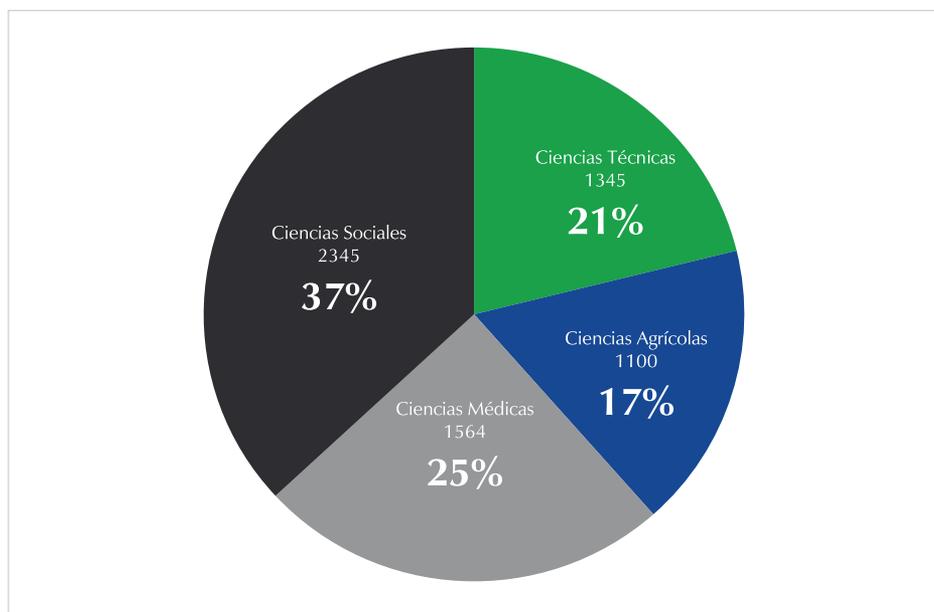


3.2 ACCESO A RECURSOS DE INFORMACIÓN

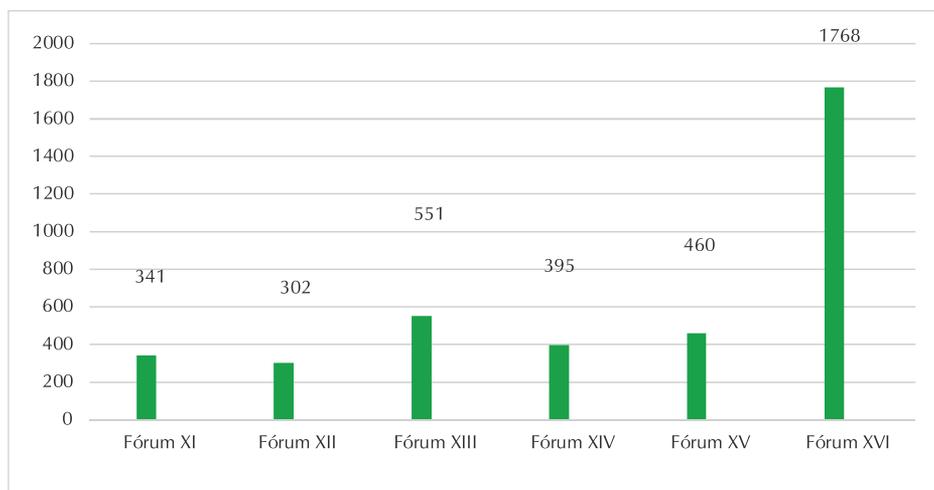


3.2 ACCESO A RECURSOS DE INFORMACIÓN

REPOSITORIOS DE TESIS DOCTORALES

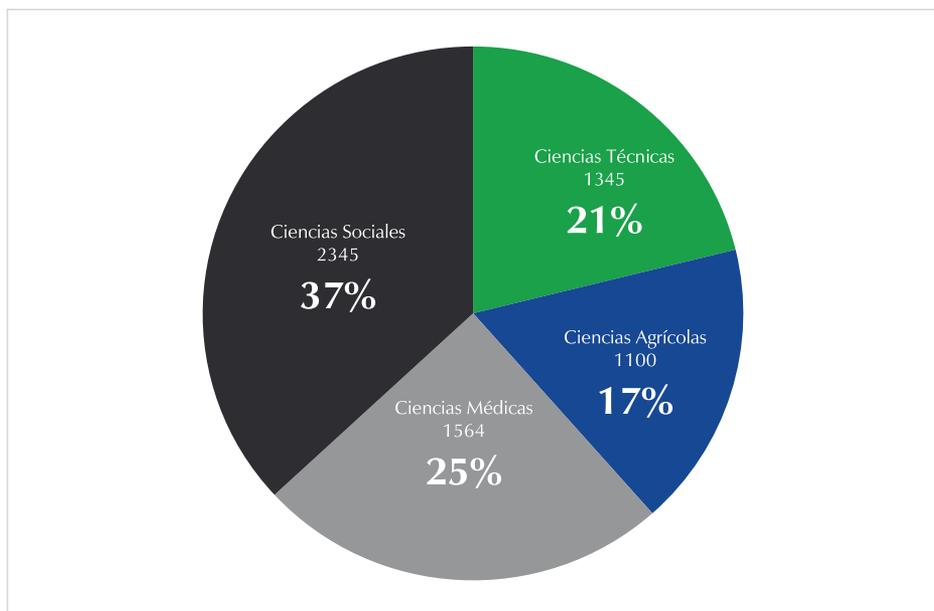


REPOSITORIOS DE PONENCIAS DE FÓRUM

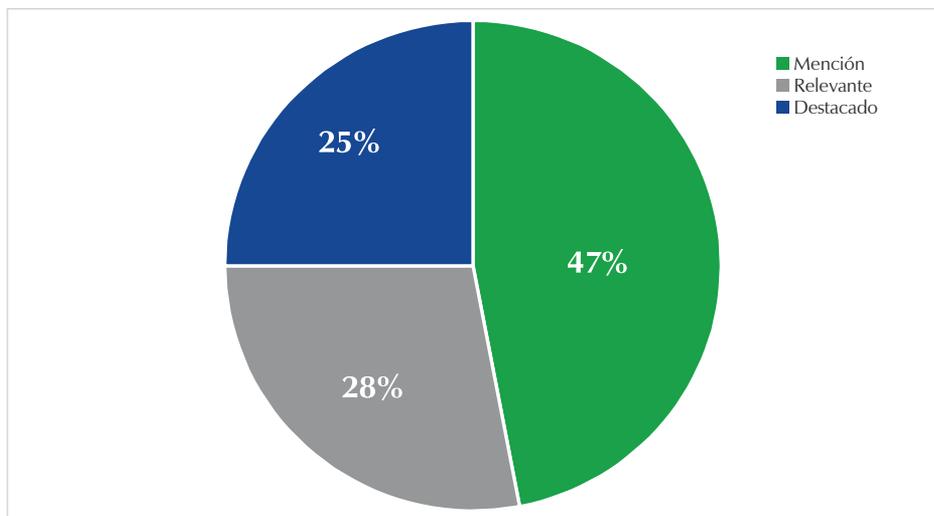


3.2 ACCESO A RECURSOS DE INFORMACIÓN

PLAN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE DESASTRES



PORCIENTO DE PONENCIAS EN LA BASE DE DATOS DEL FÓRUM POR CATEGORÍAS



3.2 ACCESO A RECURSOS DE INFORMACIÓN

TÍTULOS PUBLICACIONES SERIADAS

TEMÁTICAS	TOTAL	EN FORMATO IMPRESO	EN FORMATO ELECTRÓNICO	AMBOS FORMATOS
Total	182	43	113	26
Lógica	0	0	0	0
Matemática	1	0	1	0
Astronomía y astrofísica	1	0	1	0
Física	2	1	0	1
Química	2	1	1	
Ciencias de la vida	12	6	4	2
Ciencias de la tierra y el espacio	2	1	1	0
Ciencias agronómicas	26	9	8	9
Ciencias médicas	52	0	45	7
Ciencias tecnológicas	21	4	15	2
Antropología	0	0	0	0
Demografía	2	1	1	0
Ciencias Económicas	5	3	2	0
Geografía	0	0	0	0
Historia	0	0	0	0
Total	182	43	113	26
Lógica	0	0	0	0
Matemática	1	0	1	0
Astronomía y astrofísica	1	0	1	0
Ciencias Jurídicas y Derecho	1	0	1	0
Lingüística	1	1	0	0
Pedagogía	16	3	13	0
Ciencia Política	0	0	0	0

3.2 ACCESO A RECURSOS DE INFORMACIÓN

TÍTULOS PUBLICACIONES SERIADAS

TEMÁTICAS	TOTAL	EN FORMATO IMPRESO	EN FORMATO ELECTRÓNICO	AMBOS FORMATOS
Psicología	0	0	0	0
Ciencias de las artes y las letras	1	1	0	0
Sociología	2	0	2	0
Ética	0	0	0	0
Filosofía	1	0	1	0
Ciencias de la Información	5	0	3	2
Multidisciplinaria de Ciencias Naturales y Exactas	2	1	1	0
Multidisciplinaria de Ciencias Sociales y Humanidades	19	10	6	3
Otras multidisciplinarias	8	1	7	0

PUBLICACIONES SERIADAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2017

TÍTULOS	REDALYC/LATINDEX		APROBADAS	
	APROBADAS	ENVIADAS	SCIELO	DOAJ
Ciencias de la Información	x			
Avanzada Científica		x		
Innovación Tecnológica	x			
Hombre, Ciencia y Tecnología		x		
Infociencias				X
Granma Ciencia				
Ciencias Holguín	x		X	
Avances			X	
Ciencia en su PC	x			
Enlaces				

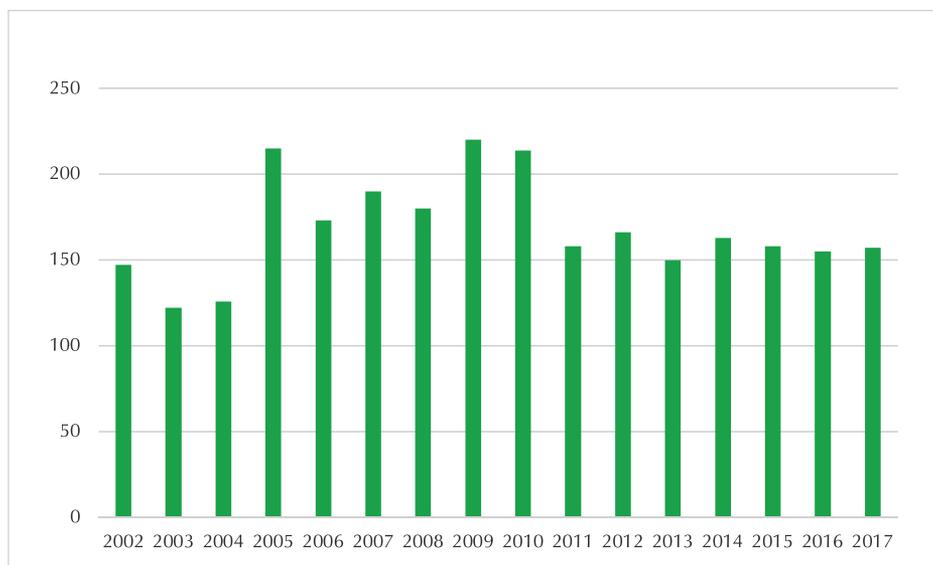
CAPÍTULO 4

NORMALIZACIÓN, METROLOGÍA Y CALIDAD



4.1 NORMALIZACIÓN Y METROLOGÍA

NORMAS CUBANAS APROBADAS ENERO DE 2002 - DICIEMBRE DE 2017

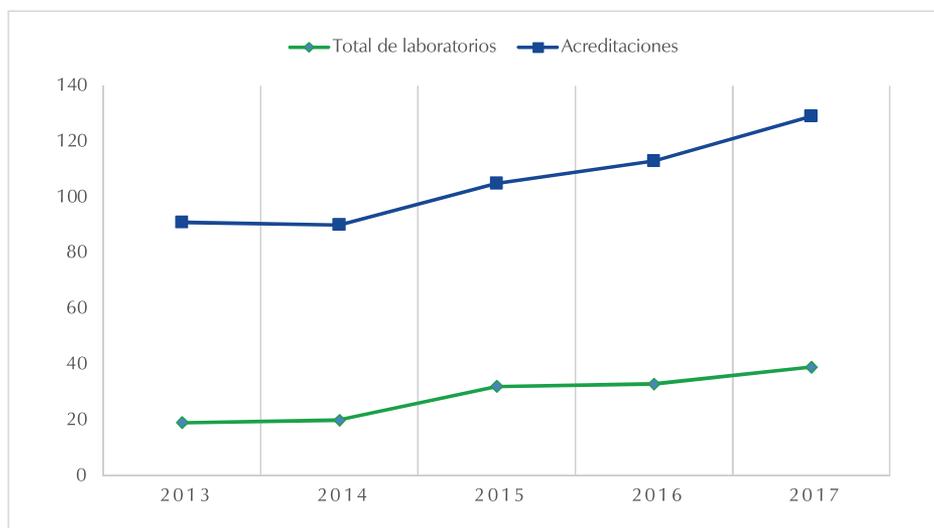


SERVICIOS METROLÓGICOS A INSTRUMENTOS EN USO A SECTORES PRIORIZADOS

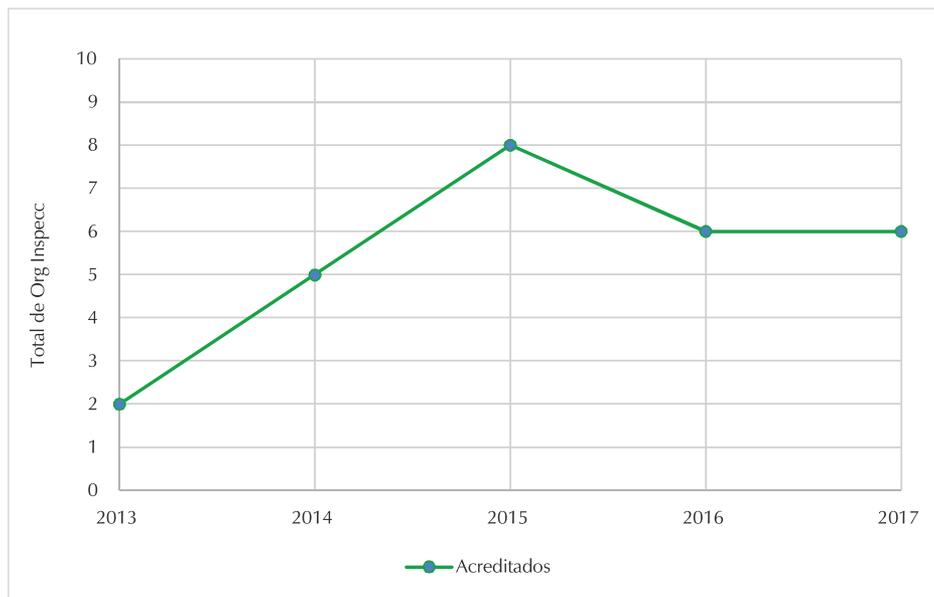
SECTORES DE LA ECONOMÍA	SERVICIOS REALIZADOS	CON RESPECTO A 2016
Zafra	30715	104.7%
Salud Pública	84236	105.4%
BIOCUBAFARMA	4450	105.4%
Comercio	43839	111.7%
Fondos Exportables	12528	95.8%
Producción de alimentos	15448	136.3%
Energía	14774	100.7%
TOTAL	205 990	107.1%

4.2 ACREDITACIÓN (ONARC)

ORGANISMOS DE INSPECCIÓN ACREDITADOS POR AÑO



LABORATORIOS ACREDITADOS POR AÑO



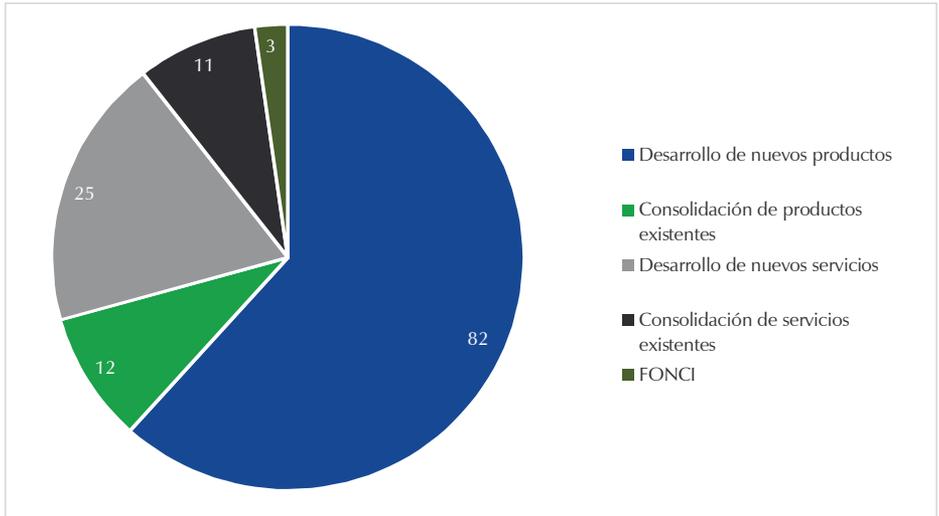
CITMATEL

EMPRESA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS

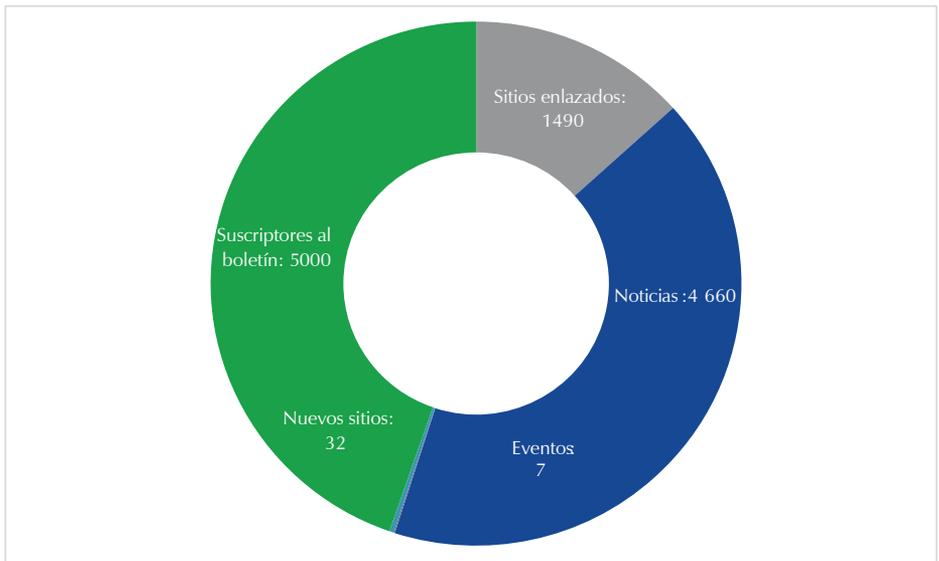


EMPRESA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS (CITMATEL)

PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO CITMATEL EN TIC

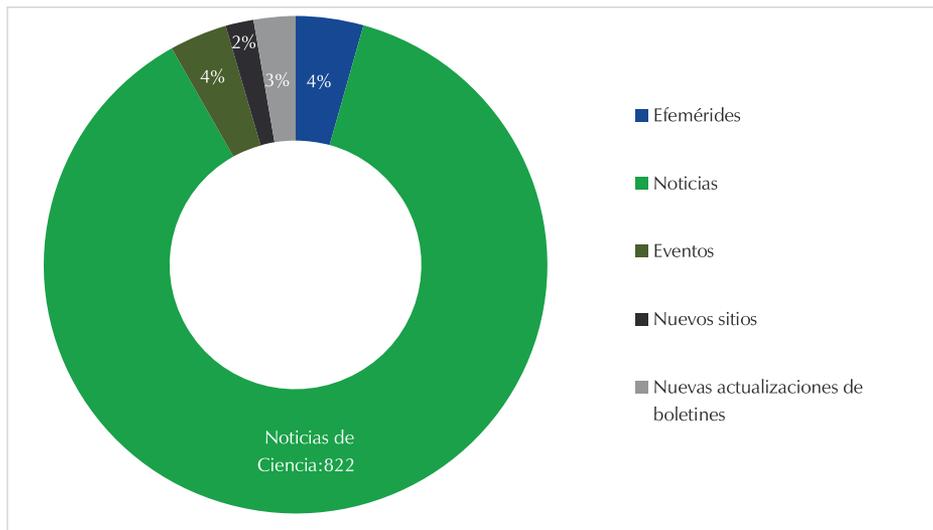


WWW.CUBA.CU

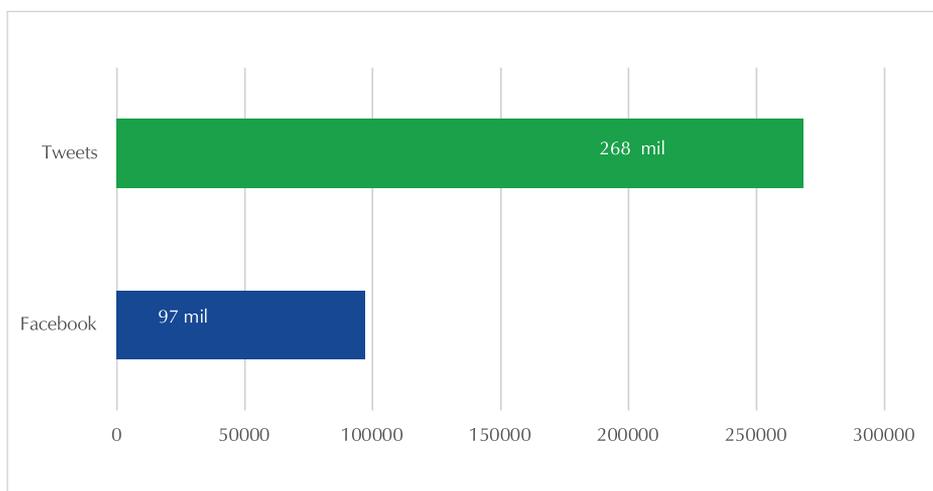


EMPRESA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS (CITMATEL)

WWW.REDCIENCIA.CU

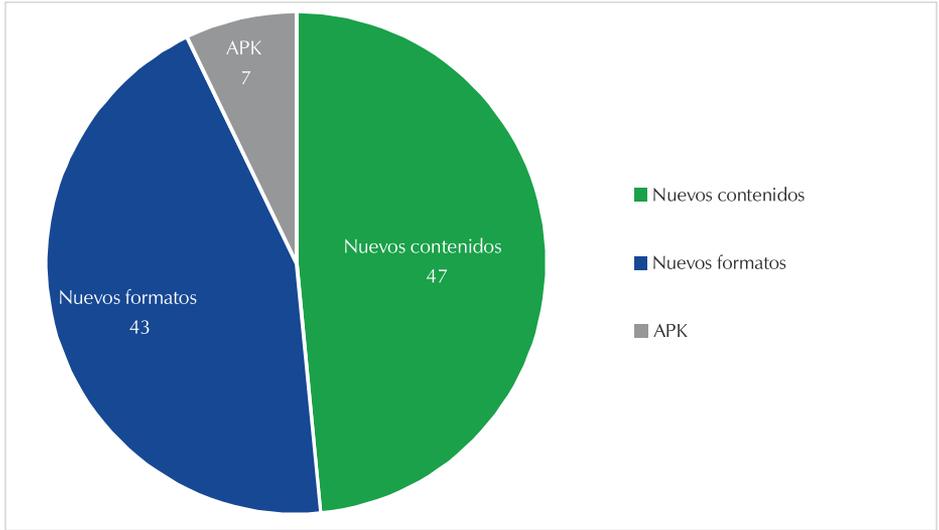


PERFILES DEL PORTAL CUBA, LIBRERÍA VIRTUAL, EDITORIAL CITMATEL, RED CIENCIA Y CURSOS EN LÍNEA. PROMOCIÓN DE LOS SERVICIOS PARA LA POBLACIÓN EN REDES SOCIALES

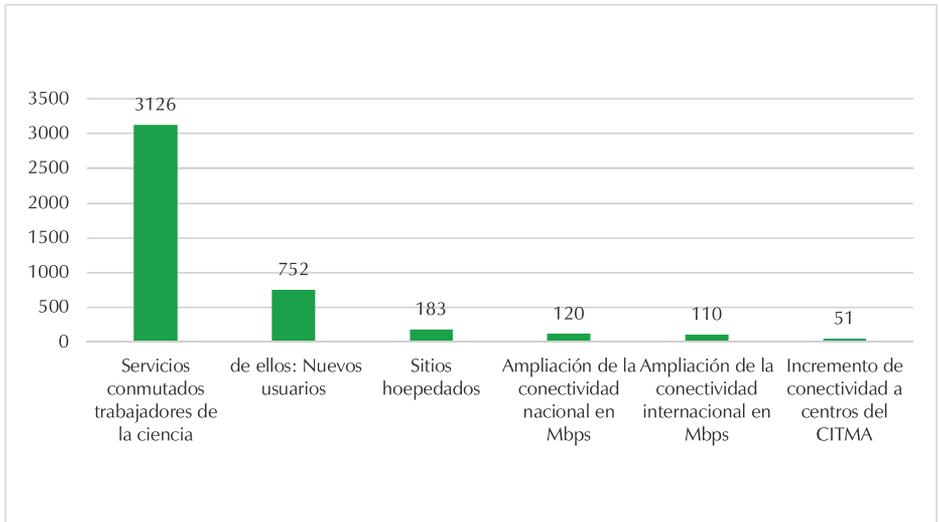


EMPRESA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS (CITMATEL)

TOTAL DE CONTENIDOS DE LA EDITORIAL CITMATEL, 310 DE ELLOS:

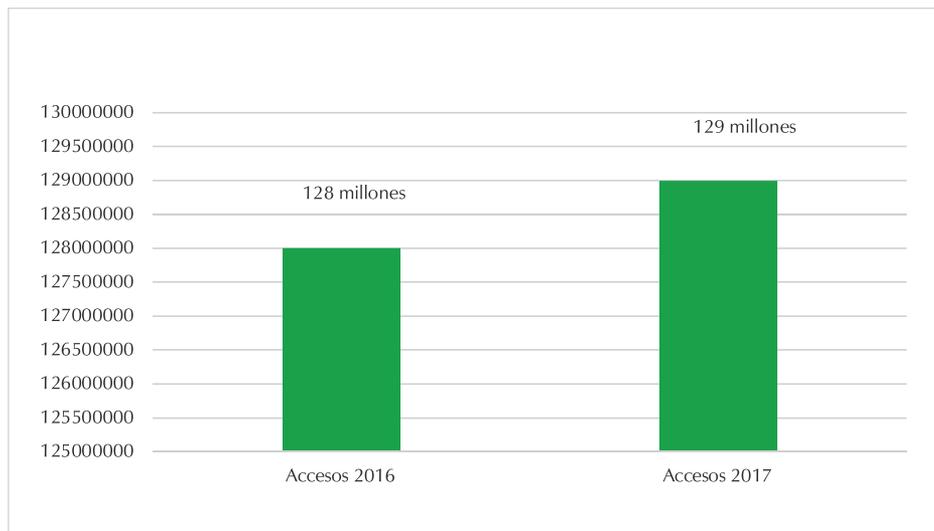


RESUMEN DE LOS SERVICIOS DE INTERNET DESDE LAS REDES INSTITUCIONALES Y CONMUTADOS

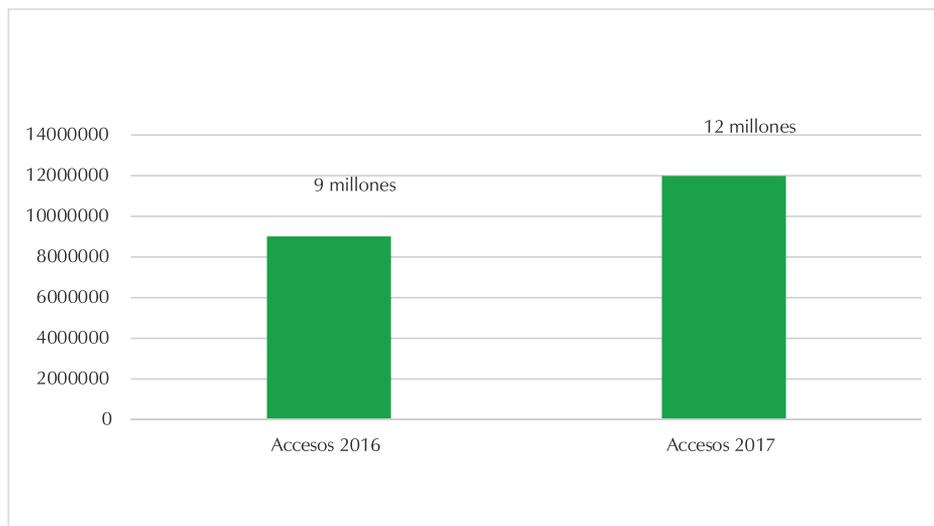


EMPRESA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS (CITMATEL)

ACCESOS AL PORTAL WWW.CUBA.CU

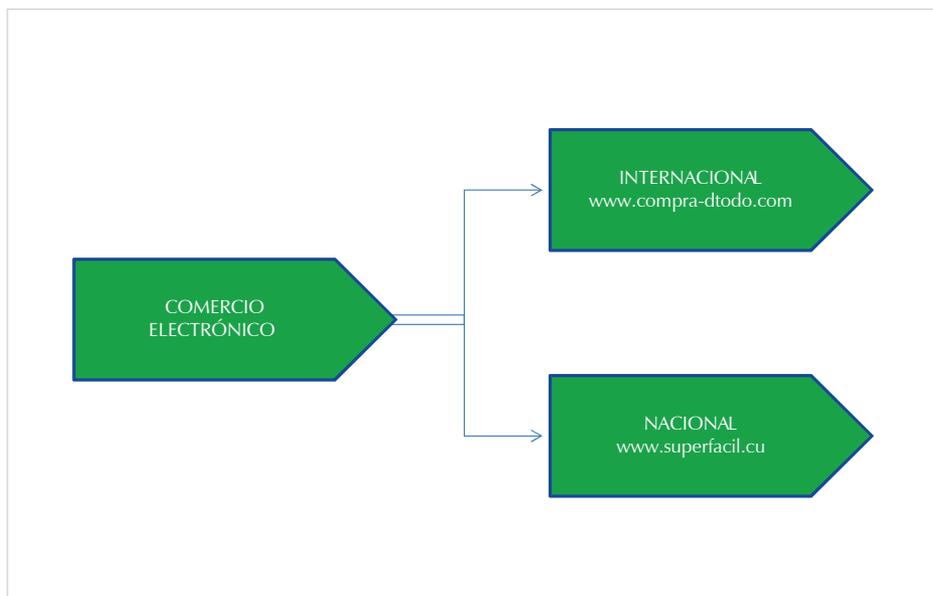
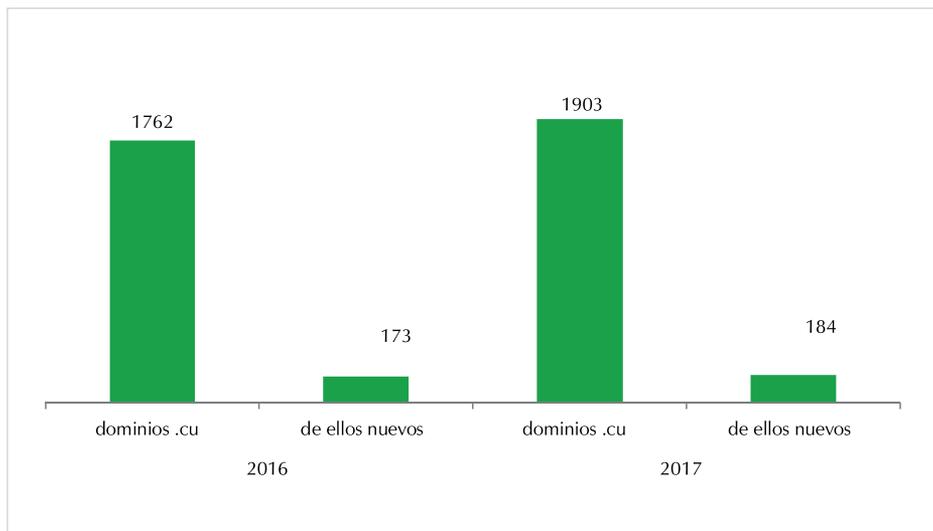


ACCESOS AL PORTAL WWW.REDCIENCIA.CU



EMPRESA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS (CITMATEL)

CUBANIC





ESTAMOS EN:

CALLE LÍNEA NO. 8 ENTRE N Y O, VEDADO, PLAZA DE LA REVOLUCIÓN,
LA HABANA, CUBA. CP 10400.

TELÉFONOS: (53) 7832 1605 | (53) 832 0105

WEB: [HTTP://WWW.CITMA.GOB.CU](http://www.citma.gob.cu) | **EMAIL:** COMUNICACION@CITMA.GOB.CU

FACEBOOK: CITMACUBA | **TWITTER:** @CITMACUBA



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

DISEÑO: MARCOS JESÚS PEÑA VILLA

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

TELÉFONOS: (53) 7203 1850 Y (53) 7202 7885

WEB: [HTTP://WWW.IDICT.CU](http://www.idict.cu) | EMAIL: COMERCIAL.IDICT@IDICT.CU

FACEBOOK: [@CITMA.CUBA](https://www.facebook.com/CITMA.CUBA) | TWITTER: [@IDICT_CUBA](https://twitter.com/IDICT_CUBA)