



# GASTOS DE INVERSIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Cuba 2019

---

Edición mayo de 2020

Centro de Gestión de la Información  
Económica, Medioambiental y Social

## **GASTOS DE INVERSIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. CUBA 2019**

---

Enero-Diciembre 2019

**Mayo 2020**

“Año 62 de la Revolución”

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>Introducción</b>	3
<b>Cuadros</b>	
1- Gastos de inversión para la protección del medio ambiente, por sector ambiental	4
2- Gastos de inversión para la protección del medio ambiente, por provincias	5
3- Estructura de los gastos de inversión de medio ambiente, por provincias	6
4- Ejecución de las inversiones de medio ambiente por actividad ambiental, según provincias, año 2019	7
5- Estructura de los gastos de inversión en actividades de protección ambiental con relación a la inversión total	8
6- Inversiones para el medio ambiente, por actividades económicas	9
7- Ejecución de los gastos de inversión, por área y actividad ambiental	10
8- Estructura de los gastos de inversión ambiental, por área y actividad	12
9- Inversiones para la protección del medio ambiente en cuencas hidrográficas de interés nacional y bahías seleccionadas	14
10- Estructura de las inversiones para la protección del medio ambiente en cuencas hidrográficas de interés nacional y bahías seleccionadas	14
11- Variación de los gastos de inversión ambiental en cuencas hidrográficas de interés nacional y bahías seleccionadas	15
12- Inversiones para el medio ambiente por actividades, en cuencas hidrográficas de interés nacional y bahías seleccionadas, año 2019	15
<b>Gráficos</b>	
Inversiones ambientales en cuencas de interés nacional y bahías seleccionadas y relación con la inversión ambiental total	16
Estructura de las inversiones ambientales en cuencas de interés nacional y bahías seleccionadas, año 2019	16
<b>Abreviaturas y Signos convencionales</b>	17
<b>Definiciones metodológicas</b>	18

## **INTRODUCCIÓN**

La publicación “**Gastos de Inversión para la Protección del Medio Ambiente**”, de la Oficina Nacional de Estadística e Información de Cuba tiene como objetivo actualizar el comportamiento de la ejecución física de los gastos de inversión en actividades de protección ambiental, con un desglose por sectores ambientales conforme a las clasificaciones internacionalmente utilizadas, a la vez que se mantiene la comparabilidad con los sectores ambientales que tradicionalmente se valoraban. Igualmente se refleja la ejecución de las inversiones ambientales por cuencas hidrográficas de interés nacional y bahías seleccionadas.

La fuente de información es el formulario 1006-05 “Encuesta sobre Gastos en Actividades de Protección Ambiental” correspondiente al período enero-diciembre del año 2019.

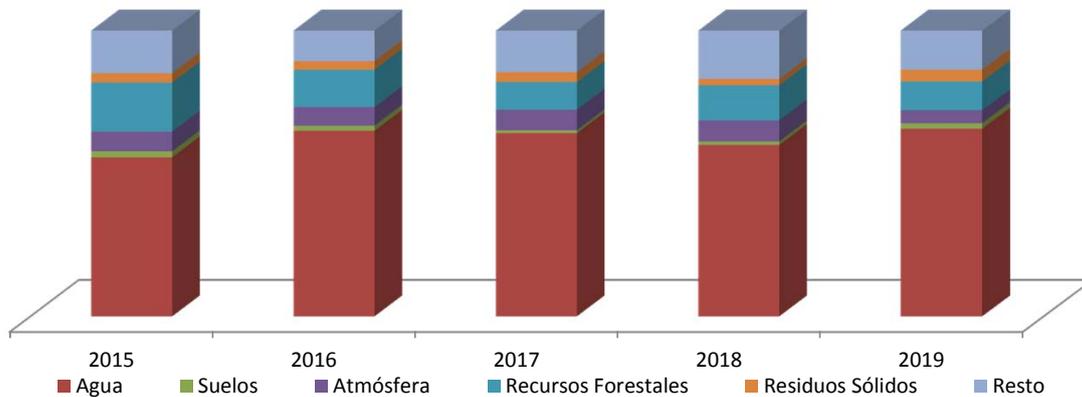
Esta publicación ha sido elaborada por especialistas del Centro de Gestión de la Información Económica, Medio Ambiental y Social de la ONEI y se encuentra disponible (PDF) conjuntamente con otras informaciones en el sitio de la ONEI: [www.onei.gob.cu](http://www.onei.gob.cu)

Agradecemos que las observaciones o sugerencias que contribuyan al perfeccionamiento de este servicio estadístico sean enviadas a través de [usuario@onei.gob.cu](mailto:usuario@onei.gob.cu)

**1- Gastos de inversión para la protección del medio ambiente, por sector**

SECTORES AMBIENTALES	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Miles de pesos</b>					
<b>Total</b>	<b>534 820,5</b>	<b>623 334,8</b>	<b>642 549,8</b>	<b>628 127,4</b>	<b>587 141,9</b>
Agua	298 054,3	405 223,1	412 203,7	377 042,4	385 855,9
Suelos	11 233,5	11 008,8	6 531,3	7 720,5	11 243,6
Atmósfera	36 723,8	40 473,9	46 420,5	46 279,2	26 703,8
Recursos Forestales	91 667,5	81 533,1	61 961,7	77 107,6	59 042,9
Residuos Sólidos	17 425,2	18 752,8	22 201,8	13 894,6	23 940,7
Resto	79 716,2	66 343,1	93 230,8	106 083,1	80 355,0
<b>Estructura (%)</b>					
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Agua	55,7	65,0	64,2	60,0	65,7
Suelos	2,1	1,8	1,0	1,2	1,9
Atmósfera	6,9	6,5	7,2	7,4	4,5
Recursos Forestales	17,1	13,1	9,6	12,3	10,1
Residuos Sólidos	3,3	3,0	3,5	2,2	4,1
Resto	14,9	10,6	14,5	16,9	13,7
<b>Dinámica (%)</b>					
<b>Total</b>	<b>-4,9</b>	<b>16,6</b>	<b>3,1</b>	<b>-2,2</b>	<b>-6,5</b>
Agua	15,3	36,0	1,7	-8,5	2,3
Suelos	-65,1	-2,0	-40,7	18,2	45,6
Atmósfera	-34,4	10,2	14,7	-0,3	-42,3
Recursos Forestales	-27,6	-11,1	-24,0	24,4	-23,4
Residuos Sólidos	-29,9	7,6	18,4	-37,4	72,3
Resto	23,3	-16,8	40,5	13,8	-24,3

**Evolución del Gasto de inversión ambiental por sector 2015- 2019**

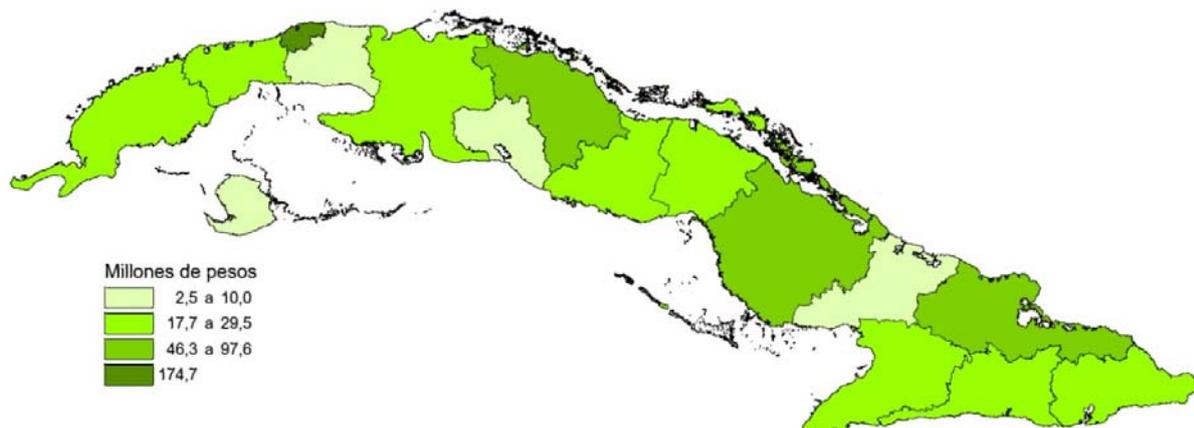


**2- Gastos de inversión para la protección del medio ambiente, por provincias**

Miles de Pesos

CUBA/PROVINCIAS	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Cuba</b>	<b>534 820,5</b>	<b>623 334,8</b>	<b>642 549,8</b>	<b>628 127,4</b>	<b>587 142,9</b>
Pinar del Río	26 447,1	20 581,6	16 901,6	20 757,0	18 033,7
Artemisa	6 644,0	15 872,7	19 049,3	15 821,6	17 725,0
La Habana	133 147,3	142 288,6	229 122,3	213 712,7	174 714,2
Mayabeque	4 490,6	5 587,0	4 302,7	4 461,4	4 218,4
Matanzas	16 904,2	40 324,4	20 736,8	31 124,1	29 476,7
Villa Clara	55 024,2	73 080,6	19 842,2	33 981,0	46 338,5
Cienfuegos	19 004,2	13 533,5	23 599,2	11 020,1	9 766,5
Sancti Spiritus	17 418,1	19 080,3	21 507,6	15 412,5	24 128,1
Ciego de Ávila	17 724,4	19 838,3	17 870,8	42 633,8	28 679,3
Camagüey	18 219,2	36 219,2	43 266,0	54 932,6	46 972,4
Las Tunas	11 372,4	14 869,9	8 589,0	9 260,5	10 015,5
Holguín	113 431,3	127 130,9	130 283,4	79 630,2	97 585,9
Granma	22 806,2	21 306,9	19 890,5	28 940,6	22 593,5
Santiago de Cuba	44 522,6	39 703,2	41 064,9	38 416,1	29 336,3
Guantánamo	21 751,1	27 452,8	26 428,3	28 021,8	25 057,1
Isla de la Juventud	5 913,6	6 464,9	95,2	1,4	2 501,8

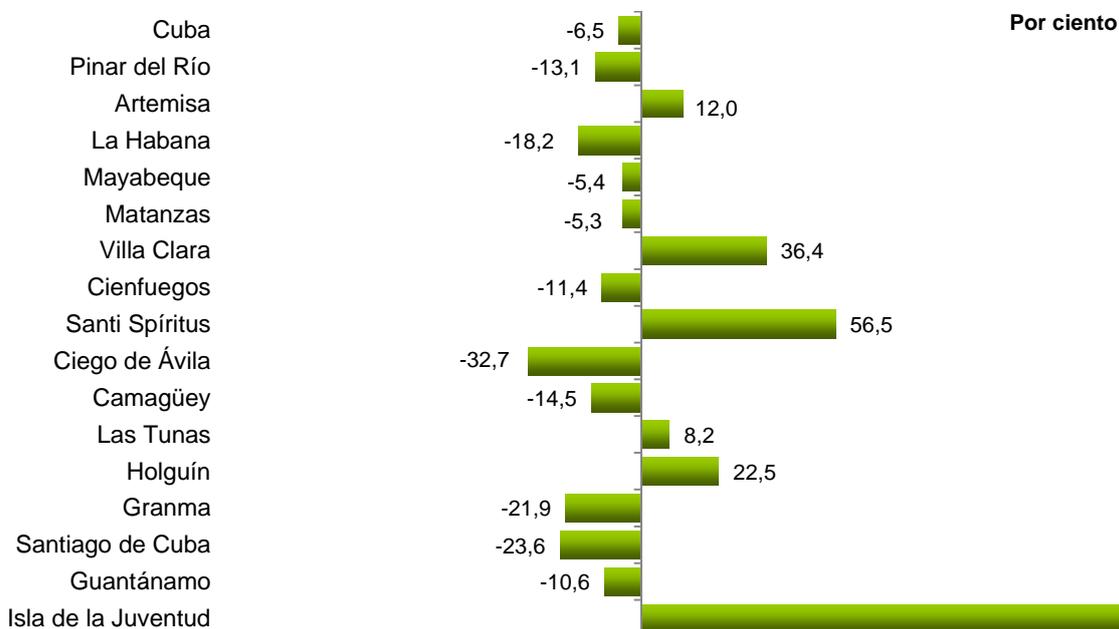
**Ejecución de las inversiones de medio ambiente por territorios, año 2019**



**3-Estructura de los gastos de inversión de medio ambiente, por provincias**

CUBA/PROVINCIAS	Por ciento				
	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Cuba</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Pinar del Río	4,9	3,3	2,6	3,3	3,1
Artemisa	1,2	2,5	3,0	2,5	3,0
La Habana	24,9	22,8	35,7	34,0	29,8
Mayabeque	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7
Matanzas	3,2	6,5	3,2	5,0	5,0
Villa Clara	10,3	11,7	3,1	5,4	7,9
Cienfuegos	3,6	2,2	3,7	1,8	1,7
Sancti Spíritus	3,3	3,1	3,3	2,5	4,1
Ciego de Ávila	3,3	3,2	2,8	6,8	4,9
Camagüey	3,4	5,8	6,7	8,7	8,0
Las Tunas	2,1	2,4	1,3	1,5	1,7
Holguín	21,2	20,4	20,3	12,7	16,6
Granma	4,3	3,4	3,1	4,6	3,8
Santiago de Cuba	8,3	6,4	6,4	6,1	5,0
Guantánamo	4,1	4,4	4,1	4,5	4,3
Isla de la Juventud	1,1	1,0	0,0	0,0	0,4

**Variación de la ejecución de las inversiones por provincias, años 2019/2018**



**4- Ejecución de las inversiones de medio ambiente por actividad ambiental, según provincias, año 2019**

Miles de Pesos

CUBA/PROVINCIAS	Total	Protección del Aire y clima	Reducción del Ruido y vibraciones	Gestión de las aguas	Residuos
<b>Cuba</b>	<b>587 142,9</b>	<b>26 286,8</b>	<b>417,0</b>	<b>385 855,9</b>	<b>23 940,7</b>
Pinar del Río	18 033,7	1 629,7	-	10 340,4	-
Artemisa	17 725,0	1 152,1	-	7 534,5	-
La Habana	174 714,2	16 510,9	417,0	79 043,1	916,6
Mayabeque	4 218,4	1 375,2	-	-	-
Matanzas	29 476,7	-	-	27 548,4	63,7
Villa Clara	46 338,5	15,7	-	22 779,9	13 123,9
Cienfuegos	9 766,5	293,9	-	3 480,0	1 070,7
Sancti Spíritus	24 128,1	744,8	-	16 557,1	124,4
Ciego de Ávila	28 679,3	81,5	-	27 916,1	681,7
Camagüey	46 972,4	50,8	-	41 987,6	-
Las Tunas	10 015,5	24,2	-	8 929,5	200,0
Holguín	97 585,9	4 303,1	-	79 599,2	6 119,8
Granma	22 593,5	71,0	-	15 799,7	319,6
Santiago de Cuba	29 336,3	33,9	-	23 941,4	1 057,5
Guantánamo	25 057,1	-	-	17 915,4	244,6
Isla de la Juventud	2 501,8	-	-	2 483,6	18,2

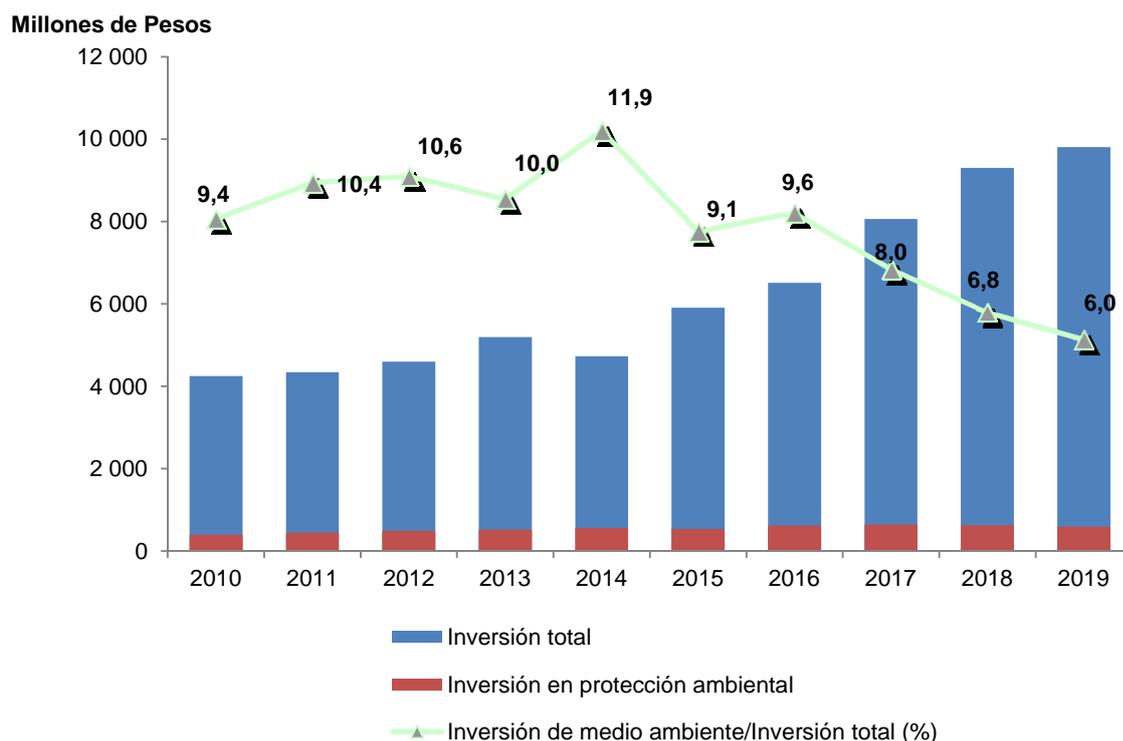
PROVINCIAS	Protección y Rehabilitación de los suelos	Protección de la biodiversidad y los paisajes	Protección contra las radiaciones	Investigación y Desarrollo	Otras actividades de protección
<b>Cuba</b>	<b>11 244,6</b>	<b>137 551,4</b>	<b>-</b>	<b>1 171,0</b>	<b>675,5</b>
Pinar del Río	722,5	5 341,1	-	-	-
Artemisa	-	9 038,4	-	-	-
La Habana	3 977,9	73 365,9	-	451,2	31,6
Mayabeque	-	2 843,2	-	-	-
Matanzas	-	1 864,6	-	-	-
Villa Clara	3 118,9	7 300,1	-	-	-
Cienfuegos	-	4 238,1	-	683,8	-
Sancti Spíritus	2 036,3	4 665,5	-	-	-
Ciego de Ávila	-	-	-	-	-
Camagüey	-	4 934,0	-	-	-
Las Tunas	582,4	216,6	-	36,0	26,8
Holguín	593,8	6 970,0	-	-	-
Granma	160,0	6243,2	-	-	-
Santiago de Cuba	-	4 303,5	-	-	-
Guantánamo	52,8	6 227,2	-	-	617,1
Isla de la Juventud	-	-	-	-	-

**5- Estructura de los gastos de inversión en actividades de protección ambiental con relación a la inversión total**

Por ciento

CUBA/PROVINCIAS	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Cuba</b>	<b>9,1</b>	<b>9,6</b>	<b>8,0</b>	<b>6,8</b>	<b>6,0</b>
Pinar del Río	23,5	17,7	13,6	14,5	14,5
Artemisa	1,6	3,7	2,8	2,0	1,7
La Habana	4,3	4,0	5,2	4,1	3,0
Mayabeque	3,1	5,8	5,3	4,8	5,3
Matanzas	4,9	11,4	5,2	7,2	7,8
Villa Clara	24,6	25,6	4,9	8,2	12,9
Cienfuegos	15,0	10,4	14,4	3,9	7,0
Sancti Spíritus	18,3	17,1	13,1	9,0	20,9
Ciego de Ávila	13,0	16,7	10,7	24,2	13,0
Camagüey	7,8	14,5	16,4	19,0	16,9
Las Tunas	12,4	12,6	6,5	5,9	8,1
Holguín	30,5	38,8	36,3	17,6	21,4
Granma	21,5	17,4	12,4	18,0	15,5
Santiago de Cuba	14,1	10,8	11,7	8,9	7,3
Guantánamo	26,0	32,6	17,9	20,6	17,1
Isla de la Juventud	19,1	14,1	0,3	0,0	11,5

**Inversión en protección ambiental con relación a la inversión total**

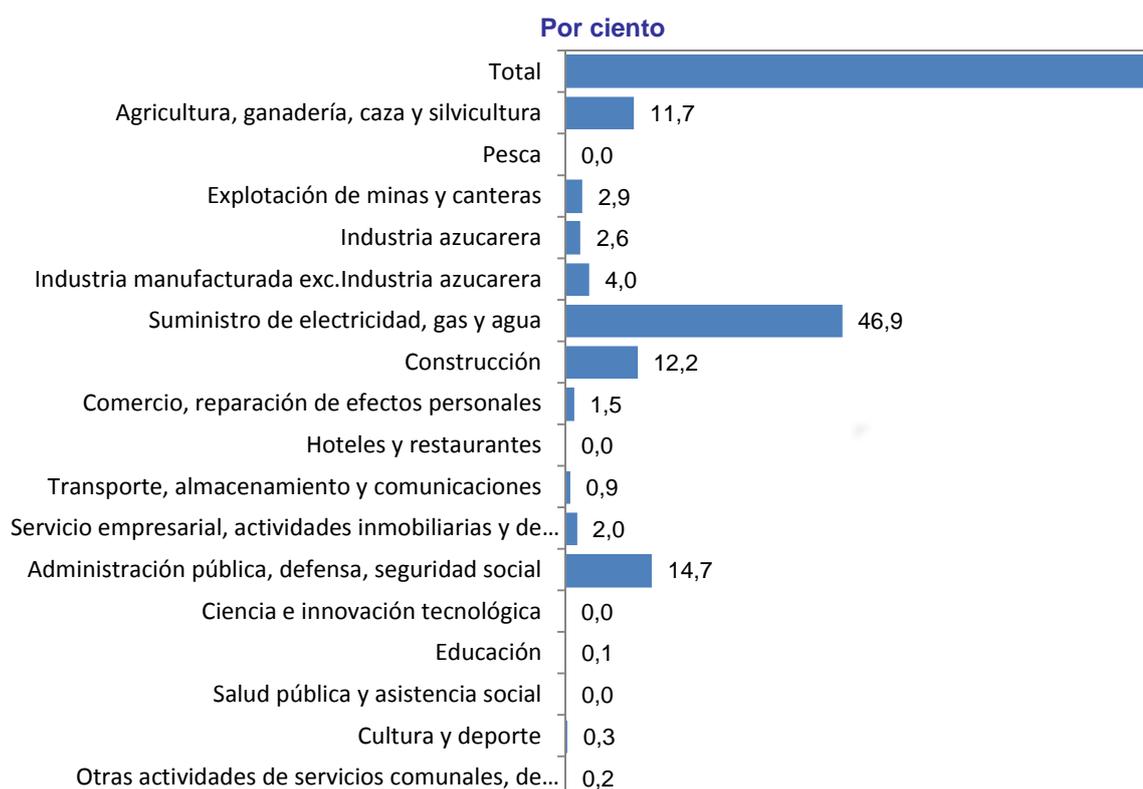


**6- Inversiones para el medio ambiente, por actividades económicas**

Miles de Pesos

ACTIVIDAD ECONÓMICA	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total</b>	<b>534 820,5</b>	<b>623 334,8</b>	<b>642 549,8</b>	<b>628 127,4</b>	<b>587 142,9</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	97 995,9	82 069,9	64 611,6	79 414,9	68 621,8
Pesca	342,0	153,8	-	72,8	92,0
Explotación de minas y canteras	10 646,7	17 473,1	11 654,2	11 617,1	17 166,0
Industria azucarera	13 082,5	14 253,0	14 667,7	13 327,5	15 506,2
Industria manufacturada excepto la industria azucarera	23 998,8	41 919,9	3 942,0	16 712,0	23 610,7
Suministro de electricidad, gas y agua	198 293,5	295 330,6	44 680,6	332 997,8	275 412,4
Construcción	78 187,6	85 828,4	81 921,1	50 452,6	71 618,0
Comercio , reparación de efectos personal	242,6	228,4	260,5	3 217,8	8 603,5
Hoteles y restaurantes	2 469,1	2 767,2	2 096,0	120,6	6,0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	745,4	794,2	123,5	1 147,3	4 997,8
Intermediación financiera	-	-	-	-	-
Servicio empresarial, actividades inmobiliarias y de alquiler	35 132,1	7 853,0	9 834,6	7 111,8	11 724,5
Administración pública, defensa, seguridad social	66 753,5	65 828,1	400 309,2	107 142,0	86 117,5
Ciencia e innovación tecnológica	112,1	386,2	918,2	27,4	31,5
Educación	505,0	95,3	232,2	25,5	314,0
Salud pública y asistencia social	2 669,0	1 264,7	538,5	633,8	199,7
Cultura y deporte	101,8	5 521,3	5 544,9	2 960,8	1 982,5
Otras actividades de servicios comunales, de asociaciones y personales	3 542,9	1 567,7	1 215,0	1 145,7	1 138,8

**Estructura de las inversiones ambientales por actividad económica**



**7- Ejecución de los gastos de inversión, por área y actividad ambiental <sup>(a)</sup>**

	Miles de Pesos			
ÁREA AMBIENTAL/ACTIVIDAD	2016	2017	2018	2019
<b>Total</b>	<b>623 334,8</b>	<b>642 549,8</b>	<b>628 127,4</b>	<b>587 142,9</b>
<b>Protección del Aire y el Clima</b>	<b>40 473,9</b>	<b>45 614,3</b>	<b>45 842,2</b>	<b>26 286,8</b>
Prevenición de la contaminación atmosférica por modificación de procesos	19 911,4	1 008,6	3 229,5	6 828,2
Tratamiento de los gases de escape y el aire de ventilación	699,7	235,0	1 746,3	2 767,3
Empleo de fuentes renovables de energía y ahorro de energía	19 228,2	43 918,4	39 835,2	15 838,5
Sustitución y eliminación de sustancias agotadoras de la capa de ozono	491,0	31,9	27,4	-
Equipos e instalaciones para la medición de la contaminación atmosférica	136,1	313,7	162,1	175,8
Otras actividades	7,5	106,7	841,7	677,0
<b>Reducción del Ruido y las Vibraciones</b>	<b>-</b>	<b>677,7</b>	<b>437,0</b>	<b>417,0</b>
Modificaciones preventivas en el origen	-	308,5	-	-
Construcción de dispositivos antiruidos y antivibraciones	-	369,2	437,0	417,0
Equipos e instalaciones para la medición del ruido y las vibraciones	-	-	-	-
Otras actividades	-	-	-	-
<b>Gestión de las Aguas</b>	<b>405 223,1</b>	<b>412 203,7</b>	<b>377 042,4</b>	<b>385 855,9</b>
Prevenición de la contaminación por modificación de procesos	476,5	323,0	-	107,0
Prevenición de la contaminación en aguas superficiales	6 943,0	2 369,0	2 530,0	13 070,7
Limpieza de las masas de agua	889,0	2 218,7	6 371,0	8 533,0
Tratamiento de las aguas residuales	83 228,0	45 762,5	57 228,1	64 056,5
Tratamiento de las aguas de enfriamiento	133,7	-	23,1	-
Redes de alcantarillado	28 931,2	27 242,4	34 125,1	40 898,6
Suministro y calidad de las aguas	267 938,8	310 081,2	249 615,3	222 067,8
Equipos e instalaciones para el control de la calidad de las aguas	11 356,7	12 208,9	8 987,7	5 562,5
Otras actividades	5 326,2	11 998,0	18 162,1	31 559,8

<sup>(a)</sup> Clasificación de actividades para la protección ambiental (CAPA 2000), aplicado a partir del 2005.

**7- Ejecución de los gastos de inversión, por área y actividad ambiental <sup>(a)</sup> (Conclusión)**

	Miles de Pesos			
ÁREA AMBIENTAL/ACTIVIDAD	2016	2017	2018	2019
<b>Residuos</b>	<b>18 752,8</b>	<b>22 201,8</b>	<b>13 894,6</b>	<b>23 940,7</b>
Prevencción de la generación de residuos por modificación de procesos	261,0	190,7	20,1	476,8
Recogida y transporte de los residuos	1 082,6	3 982,2	1 272,2	14 319,5
Tratamiento y disposición final de residuos peligrosos	2 116,1	3 881,5	516,7	842,3
Tratamiento y disposición final de residuos no peligrosos	14 655,5	13 898,0	12 085,4	6 939,5
Equipos e instalaciones para la medición , monitoreo y control de residuos	627,6	-	-	305,2
Otras actividades	10,0	249,4	0,2	1 057,4
<b>Protección y Rehabilitación de los Suelos</b>	<b>11 008,8</b>	<b>6 531,3</b>	<b>7 720,5</b>	<b>11 244,6</b>
Prevencción de la infiltración en suelos y aguas subterráneas	1 832,1	35,6	3 103,2	3 950,5
Limpieza de los suelos	465,3	-	106,0	336,8
Protección de los suelos contra la erosión y otros tipos de degradación física	6 370,8	4 000,6	2 044,2	1 560,9
Prevencción de la salinización del suelo y su rehabilitación	1 900,0	2 486,3	2 326,5	4 795,6
Actividades y medidas para el control de la calidad y contaminación de los suelos	37,2	8,8	-	-
Otras actividades	403,4	-	140,6	600,8
<b>Protección de la Biodiversidad y los Paisajes</b>	<b>146 619,5</b>	<b>154 284,8</b>	<b>182 041,6</b>	<b>137 551,4</b>
Protección y recuperación de las especies y los hábitat	146 532,9	154 248,1	181 995,4	137 386,7
De ello: Protección de los recursos forestales	81 533,1	61 961,7	77 107,6	63 350,4
Bosques de conservación y protección	30 287,7	29 628,4	42 233,5	36 269,5
Bosques productores	51 245,4	32 333,3	34 874,1	27 080,9
Protección y recuperación de playas y zonas costeras	64 999,8	80 646,5	104 887,8	73 110,5
Equipos e instalaciones para la medición, monitoreo y análisis	-	-	16,0	164,7
Otras actividades	86,6	36,7	30,2	-
<b>Protección contra las Radiaciones</b>	<b>-</b>	<b>30,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Investigación y Desarrollo</b>	<b>541,8</b>	<b>776,2</b>	<b>1 031,4</b>	<b>1 171,0</b>
<b>Otras actividades de protección del medio ambiente</b>	<b>714,9</b>	<b>230,0</b>	<b>117,7</b>	<b>675,5</b>

<sup>(a)</sup> Clasificación de actividades para la protección ambiental (CAPA 2000), aplicado a partir del 2005.

**8- Estructura de los gastos de inversión ambiental, por área y actividad**

ÁREA AMBIENTAL/ACTIVIDAD	Por ciento			
	2016	2017	2018	2019
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Protección del Aire y el Clima</b>	<b>6,5</b>	<b>7,1</b>	<b>7,3</b>	<b>4,4</b>
Prevencción de la contaminación atmosférica por modificación de procesos	3,2	0,2	0,5	1,2
Tratamiento de los gases de escape y el aire de ventilación	0,1	0	0,3	0,5
Empleo de fuentes renovables de energía y ahorro de energía	3,1	6,8	6,3	2,7
Sustitución y eliminación de sustancias agotadoras de la capa de ozono	0,1	0	0	-
Equipos e instalaciones para la medición de la contaminación atmosférica	0	0	0	0,0
Otras actividades	0	0	0	0,1
<b>Reducción del Ruido y las Vibraciones</b>	<b>-</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
Modificaciones preventivas en el origen	-	0	-	-
Construcción de dispositivos antiruidos y antivibraciones	-	0,1	0,1	0,1
Equipos e instalaciones para la medición del ruido y las vibraciones	-	-	-	-
Otras actividades	-	-	-	-
<b>Gestión de las Aguas</b>	<b>65,0</b>	<b>64,2</b>	<b>60,0</b>	<b>65,8</b>
Prevencción de la contaminación por modificación de procesos	0	0,1	-	0,1
Prevencción de la contaminación en aguas superficiales	1,1	0,4	0,4	2,2
Limpieza de las masas de agua	0,1	0,3	1,0	1,5
Tratamiento de las aguas residuales	13,4	7,1	9,1	10,9
Tratamiento de las aguas de enfriamiento	-	-	0	-
Redes de alcantarillado	4,6	4,2	5,4	7,0
Suministro y calidad de las aguas	43,0	48,3	39,7	37,8
Equipos e instalaciones para el control de la calidad de las aguas	1,8	1,9	1,4	0,9
Otras actividades	0,9	1,9	2,9	5,4

**8- Estructura de los gastos de inversión ambiental, por área y actividad (Conclusión)**

	Por ciento			
ÁREA AMBIENTAL/ACTIVIDAD	2016	2017	2018	2019
<b>Residuos</b>	<b>3,0</b>	<b>3,5</b>	<b>2,2</b>	<b>4,1</b>
Prevencción de la generación de residuos por modificación de procesos	0	0	0	0,1
Recogida y transporte de los residuos	0,2	0,6	0,2	2,4
Tratamiento y disposición final de residuos peligrosos	0,3	0,6	0,1	0,1
Tratamiento y disposición final de residuos no peligrosos	2,4	2,2	1,9	1,2
Equipos e instalaciones para la medición , monitoreo y control de residuos	0,1	-	-	0,1
Otras actividades	0	0	0	0,2
<b>Protección y Rehabilitación de los Suelos</b>	<b>1,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,9</b>
Prevencción de la infiltración en suelos y aguas subterráneas	0,3	0	0,5	0,7
Limpieza de los suelos	0,1	-	0	0,1
Protección de los suelos contra la erosión y otros tipos de degradación física	1,0	0,6	0,3	0,3
Prevencción de la salinización del suelo y su rehabilitación	0,3	0,4	0,4	0,8
Actividades y medidas para el control de la calidad y contaminación de los suelos	-	0	-	-
Otras actividades	0,1	-	0	0,1
<b>Protección de la Biodiversidad y los Paisajes</b>	<b>23,5</b>	<b>24,0</b>	<b>29,0</b>	<b>23,4</b>
Protección y recuperación de las especies y los hábitat	23,5	24,0	29,0	23,4
De ello: Protección de los recursos forestales	13,1	9,6	12,3	10,8
Bosques de conservación y protección	4,9	4,6	6,7	6,2
Bosques productores	8,2	5,0	5,6	4,6
Protección y recuperación de playas y zonas costeras	10,4	12,6	16,7	12,5
Equipos e instalaciones para la medición, monitoreo y análisis	-	-	0	0
Otras actividades	0	0	0	-
<b>Protección contra las Radiaciones</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Investigación y Desarrollo</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
<b>Otras actividades de protección del medio ambiente</b>	<b>0,1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>

**9- Inversiones para la protección del medio ambiente en cuencas hidrográficas de interés nacional y bahías seleccionadas**

Miles de pesos

CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y BAHÍAS	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total cuencas hidrográficas</b>	<b>153 487,3</b>	<b>184 845,5</b>	<b>138 416,8</b>	<b>140 615,5</b>	<b>137 912,9</b>
Cuyaguatete	96,8	81,9	26,3	258,0	10 849,5
Ariguanabo	9 107,0	1 847,3	2 003,0	562,1	-
Almendares-Vento	8 041,7	9 165,4	20 623,1	19 683,1	8 620,1
Hanabanilla	-	170,0	934,1	7,3	1 117,7
Zaza	14 585,7	15 876,5	4 121,6	14 134,9	8 451,6
Cauto	34 699,1	33 255,3	22 062,8	45 466,1	36 183,4
Toa	1 998,0	756,8	79,0	-	-
Guaso-Guantánamo	9 996,4	9 105,4	14 176,7	19 559,4	18 689,9
Mayarí	72 064,1	72 055,2	74 129,4	39 066,4	35 013,9
Ciénaga de Zapata	2 898,5	2 205,0	-	1 867,7	1 004,1
Sagua la Grande	...	40 326,7	260,8	10,5	17 982,7
Cuenca Sur	..	..	..	..	-
<b>Total bahías seleccionadas</b>	<b>19 787,0</b>	<b>39 188,8</b>	<b>28 064,8</b>	<b>25 029,7</b>	<b>49 790,2</b>
La Habana	6 680,6	15 806,6	14 351,1	8 996,8	12 728,4
Matanzas	-	36,5	2,1	-	1 376,7
Cienfuegos	2 443,6	2 084,6	1 162,2	1 087,0	1 384,6
Santiago de Cuba	9 552,1	8 267,2	10 454,9	5 034,3	5 028,4
Nipe	-	-	1,8	-	-
Mariel	1 110,7	7 224,2	1,8	5 707,3	7 939,5
Cárdenas	...	...	...	-	5 354,7
Nuevitas	...	...	...	-	-
Moa	...	5 769,7	2 090,9	1 026,1	7 241,6
Guantánamo	...	...	...	3 178,2	8 736,3

**10- Estructura de las Inversiones para la protección del medio ambiente en cuencas hidrográficas de interés nacional y bahías seleccionadas**

Por ciento

CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y BAHÍAS	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total cuencas hidrográficas</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Cuyaguatete	0,1	0	0	0,2	7,9
Ariguanabo	5,9	1,0	1,4	0,4	-
Almendares-Vento	5,2	5,0	14,9	14,0	6,3
Hanabanilla	-	0,1	0,7	0	0,8
Zaza	9,5	8,6	3,0	10,1	6,1
Cauto	22,6	18,0	15,9	32,3	26,2
Toa	1,3	0,4	0,1	-	-
Guaso-Guantánamo	6,5	4,9	10,2	13,9	13,6
Mayarí	47,0	39,0	53,6	27,8	25,4
Ciénaga de Zapata	1,9	1,2	-	1,3	0,7
Sagua la Grande	...	21,8	0,2	0	13,0
<b>Total bahías seleccionadas</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
La Habana	33,8	40,3	51,1	35,9	25,6
Matanzas	-	0,1	0	-	2,8
Cienfuegos	12,3	5,3	4,1	4,3	2,8
Santiago de Cuba	48,3	21,1	37,3	20,2	10,1
Nipe	-	-	0	-	-
Mariel	5,6	18,4	0	22,8	15,9
Cárdenas	-	-	-	-	10,8
Nuevitas	...	...	...	-	-
Moa	...	14,7	7,5	4,1	14,5
Guantánamo	...	...	...	12,7	17,5

**11- Variación de los gastos de inversión ambiental en cuencas hidrográficas de interés nacional y bahías seleccionadas**

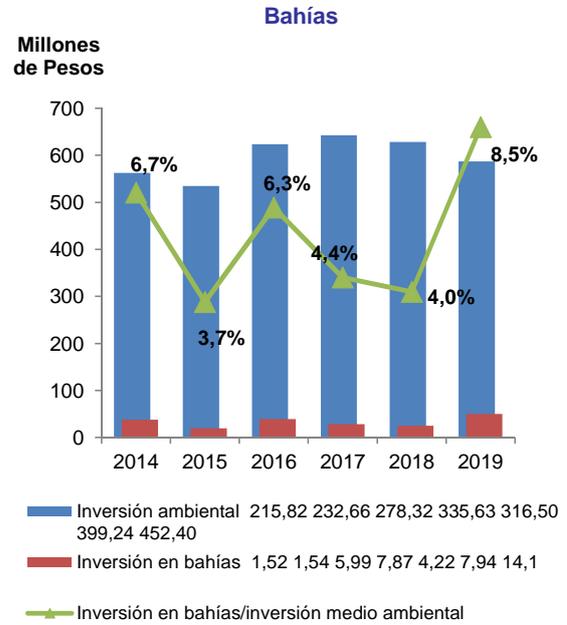
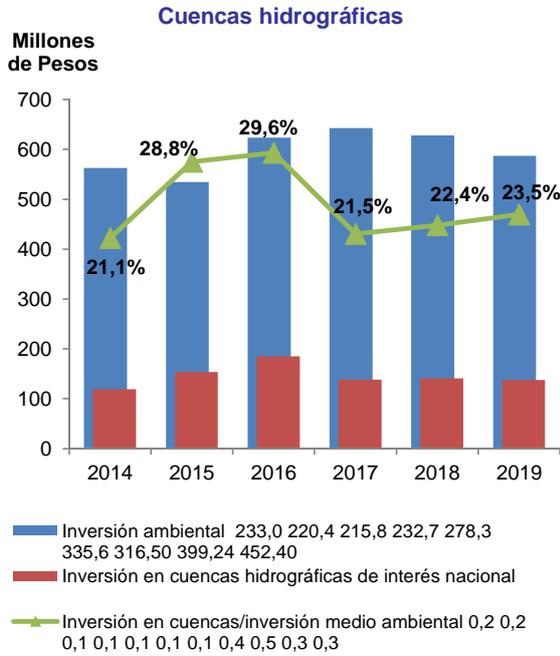
CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y BAHÍAS	2015	2016	2 017	2017	2018	2019
<b>Total cuencas hidrográficas</b>	<b>29,1</b>	<b>20,4</b>	<b>-25,12</b>	<b>-25,1</b>	<b>1,6</b>	<b>-1,9</b>
Cuyaguateteje	-90,1	-15,4	-67,89	-67,9	881,0	Z
Ariguanabo	z	-79,7	8,43	8,4	-71,9	-
Almendares-Vento	-69,5	14,0	125,01	125,0	-4,6	-56,2
Hanabanilla	-	-	449,47	449,5	-99,2	Z
Zaza	357,2	8,8	-74,04	-74,0	242,9	-40,2
Cauto	63,0	-4,2	-33,66	-33,7	106,1	-20,4
Toa	9,4	-62,1	-89,56	-89,6	-	-
Guaso-Guantánamo	-35,9	-8,9	55,70	55,7	38,0	-4,4
Mayarí	74,4	-	2,88	2,9	-47,3	-10,4
Ciénaga de Zapata	-63,9	-23,9	-	-	-	-46,2
Sagua la Grande	...	...	-99,35	-99,4	-96,0	Z
Cuenca Sur	..	..	..	..	..	-
<b>Total bahías seleccionadas</b>	<b>-47,5</b>	<b>98,1</b>	<b>-28,39</b>	<b>-28,4</b>	<b>-10,8</b>	<b>98,9</b>
La Habana	...	136,6	-9,21	-9,2	-37,3	41,5
Matanzas	-	-	-94,25	-94,2	-	-
Cienfuegos	65,3	-14,7	-44,25	-44,2	-6,5	27,4
Santiago de Cuba	217,5	-13,5	26,46	26,5	-51,8	-0,1
Nipe	-	-	-	-	-	-
Mariel	-96,0	550,4	-99,98	-100,0	z	39,1
Cárdenas	-	-	-	-	-	-
Nuevitas	-	-	-	-	-	-
Moa	...	...	-63,76	-63,8	-50,9	605,7
Guantánamo	...	...	...	...	-	174,9

**12- Inversiones para el medio ambiente por actividades, en cuencas hidrográficas de interés nacional y bahías seleccionadas año 2019**

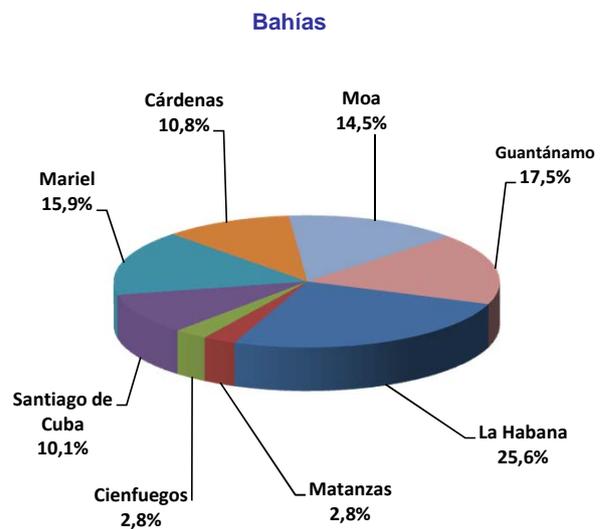
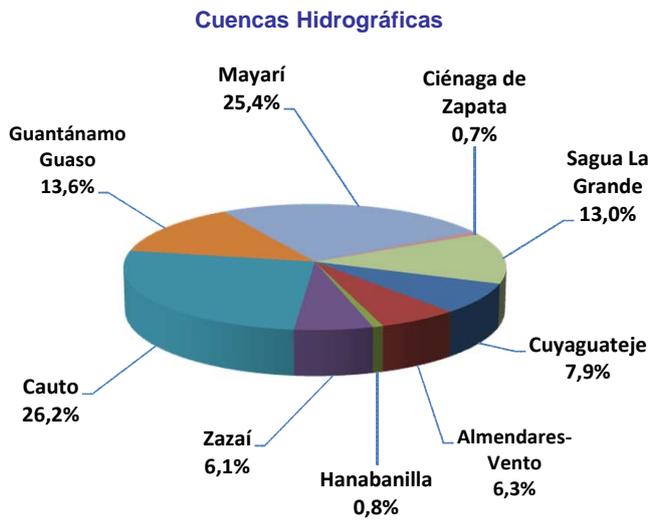
CUENCAS HIDROGRÁFICAS	Total	De ello:							
		Gestión de las Aguas		Recursos Forestales		Protección de los suelos		Residuos	
		(MP)	(%)	(MP)	(%)	(MP)	(%)	(MP)	(%)
<b>Cuencas hidrográficas</b>	<b>137 912,9</b>	<b>124 079,7</b>	<b>90,0</b>	<b>10 615,4</b>	<b>7,7</b>	<b>309,0</b>	<b>0,2</b>	<b>1 048,8</b>	<b>0,8</b>
Cuyaguateteje	10 849,5	10 315,5	95,1	534,0	4,9	-	-	-	-
Ariguanabo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Almendares-Vento	8 620,1	8 541,5	99,1	78,6	0,9	-	-	-	-
Hanabanilla	1 117,7	1 117,7	100,0	-	-	-	-	-	-
Zaza	8 451,6	6 180,0	73,1	221,6	2,6	190,0	2,2	-	-
Cauto	36 183,4	33 010,3	91,2	2 025,6	5,6	119,0	0,3	1 028,5	2,8
Toa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guaso-Guantánamo	18 689,9	16 150,3	86,4	2 539,6	13,6	-	-	-	-
Mayarí	35 013,9	30 781,7	87,9	4 211,9	12,0	-	-	20,3	0,1
Ciénaga de Zapata	1 004,1	-	-	1 004,1	100,0	-	-	-	-
Sagua la Grande	17 982,7	17 982,7	100,0	-	-	-	-	-	-
Cuenca Sur	-	-	-	-	-	-	-	-	-

BAHÍAS	Total	De ello:							
		Gestión de las aguas		Recursos Forestales		Protección de los suelos		Residuos	
		(MP)	(%)	(MP)	(%)	(MP)	(%)	(MP)	(%)
<b>Bahías seleccionadas</b>	<b>49 790,2</b>	<b>44 983,4</b>	<b>90,3</b>	<b>2 718,6</b>	<b>5,5</b>	<b>514,8</b>	<b>1,0</b>	<b>564,8</b>	<b>1,1</b>
La Habana	12 728,4	12 631,9	99,2	-	-	-	-	96,5	0,8
Matanzas	1 376,7	1 376,7	100,0	-	-	-	-	-	-
Cienfuegos	1 384,6	1 373,2	99,2	-	-	-	-	11,4	0,8
Santiago de Cuba	5 028,4	5 028,4	100,0	-	-	-	-	-	-
Nipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mariel	7 939,5	6 751,9	85,0	179,0	2,3	-	-	-	-
Cárdenas	5 354,7	5 354,7	100,0	-	-	-	-	-	-
Nuevitas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moa	7 241,6	6 269,9	86,6	-	-	514,8	7,1	456,9	6,3
Guantánamo	8 736,3	6 196,7	70,9	2 539,6	29,1	-	-	-	-

**Inversiones ambientales en cuencas de interés nacional y bahías seleccionadas y relación con la inversión ambiental total**



**Estructura de las inversiones ambientales en cuencas de interés nacional y bahías seleccionadas, año 2019**



## **ABREVIATURAS**

<b>M</b>	millar, mil
<b>MM</b>	millón
<b>P</b>	peso
<b>%</b>	por ciento

## **SIGNOS CONVENCIONALES**

<b>.</b>	No se efectuó la operación indicada por falta de algún dato
<b>..</b>	Indicador no aplicable
<b>...</b>	Cifras no disponibles al terminarse la redacción
<b>-</b>	Resultado igual a cero
<b>0</b>	La cifra es más pequeña que la unidad de medida utilizada
<b>Z</b>	El % es igual o mayor que 1000

## **DEFINICIONES METODOLÓGICAS**

A continuación se ofrece la **definición metodológica de los principales indicadores** que aparecen en la publicación:

**Gastos de inversión para las actividades de protección del medio ambiente:** Son los gastos en moneda total que respaldan las inversiones que tienen por objetivo la solución de problemas de contaminación que se presentan en capacidades de producción y/o servicios existentes o para contrarrestar afectaciones potenciales al medio ambiente provocados por nuevos objetivos inversionistas, o sea, gastos en actividades de protección del medio ambiente.

**Protección del aire y el clima:** Comprende las acciones para reducir las emisiones a la atmósfera de gases contaminantes y el nivel existente de contaminante gaseoso y polvo.

Se excluye la contaminación por el ruido y las vibraciones. Incluye aquellas medidas y actividades cuyo objetivo es reducir las emisiones contaminantes al aire o las concentraciones de contaminantes atmosféricos, así como las medidas y actividades cuyo objetivo es controlar la emisión de gases de efecto invernadero y gases que afectan negativamente la capa de ozono estratosférico.

**Reducción del ruido y las vibraciones:** Por reducción del ruido y las vibraciones se entienden aquellas medidas y actividades cuyo objetivo es el control, reducción y eliminación de ruidos y vibraciones causados por la actividad industrial y el transporte. Se incluyen las actividades para reducir el ruido causado por el vecindario (insonorización de salas de baile, etc.) así como las actividades para reducir el ruido en lugares frecuentados por el público (las piscinas, etc.), en las escuelas, etc. Se excluye la reducción del ruido y las vibraciones en relación con la protección en el lugar de trabajo.

**Gestión de las aguas:** Corresponde a los valores vinculados directamente con el medio agua. Incluye los problemas de la calidad del agua y la eficiencia de su uso, los sistemas de suministro y el mantenimiento de los mismos, el establecimiento y mantenimiento de los sistemas de monitoreo y las acciones para la recirculación y reducción de los consumos.

En relación con las aguas residuales y pluviales, se tienen en cuenta acciones en sistemas de conducción, tratamiento y monitoreo de aguas residuales, tanto nuevos como existentes, así como el mantenimiento de los mismos.

Se tendrán en cuenta además, las acciones para la reutilización de los residuos líquidos. Comprende actividades y medidas que apuntan a la prevención de la contaminación de las aguas superficiales, reduciendo la descarga de aguas residuales en las aguas superficiales interiores y en las aguas marinas. Se incluyen aquí la recogida y el tratamiento de aguas residuales, así como las actividades normativas y de control. También se incluyen las fosas sépticas.

**Residuos:** Por gestión de residuos se entiende aquellas actividades y medidas cuyo objetivo es prevenir la generación de residuos y reducir sus efectos perjudiciales para el medio ambiente. Se incluye aquí la recogida y el tratamiento de residuos, incluyendo actividades normativas y de control. También incluye el reciclaje y el compostaje, la recogida y tratamiento de residuos de bajo índice de radioactividad, la limpieza varía y la recogida de residuos sólidos.

Se excluyen los residuos reciclados o reutilizados en el lugar en que se produjeron. También se excluyen los materiales residuales que se liberan directamente al medio acuático o al aire. Se incluyen aquí los residuos con bajo índice de radioactividad, mientras que, por el contrario, se excluyen otros tipos de residuos radioactivos incluidos en Protección contra radiaciones.

## **DEFINICIONES METODOLÓGICAS (Conclusión)**

**Protección y rehabilitación de los suelos:** Por protección y rehabilitación del suelo se entienden aquellas medidas y actividades cuyo objetivo es la prevención de la infiltración de contaminantes en los suelos y las aguas subterráneas, la limpieza de suelos y la protección de los suelos contra la erosión y otros tipos de degradación física, contra la salinización, la acidez, la desertificación y el drenaje deficiente. Se incluye el control de la contaminación de los suelos.

**Protección de la biodiversidad y los paisajes:** Se entiende aquellas medidas y actividades cuyo objetivo es proteger y recuperar las especies animales y vegetales, los ecosistemas y los hábitats, así como los paisajes naturales y seminaturales. Se excluyen la protección y rehabilitación de monumentos históricos o la recuperación de paisajes con un elevado porcentaje de áreas construidas el control de la maleza con fines agrícolas.

Se consideran las acciones para la protección de los recursos forestales que incluyen las medidas contra incendios, plagas y enfermedades, la forestación de la franja protectora de los cuerpos y corrientes hídricas, reforestación y tratamiento silviculturales.

Todo lo anterior está vinculado tanto a los bosques de conservación y protección como a las plantaciones.

**Protección contra las radiaciones:** Comprende las actividades y medidas destinadas a reducir o eliminar las consecuencias negativas de las radiaciones emitidas por cualquier fuente. Se incluye la manipulación, el transporte y tratamiento de residuos con alto índice de radioactividad, es decir, residuos que, debido a su alto contenido de radio nucleidos, requieran blindaje durante las operaciones normales de manipulación y transporte.

Quedan excluidas las actividades y medidas relacionadas a la prevención de riesgos tecnológicos (por ejemplo: seguridad interior de las centrales nucleares), así como las medidas de protección tomadas en el área de trabajo. También se excluyen aquellas actividades relacionadas con la recogida y tratamiento de los residuos con bajo índice de radioactividad.

**Investigación y desarrollo:** Abarca las actividades creativas emprendidas de manera sistemática con el fin de incrementar la base de conocimientos y la utilización de los mismos para diseñar nuevas aplicaciones en el ámbito de la protección medioambiental.

Esta clase comprende todas las actividades y gastos de investigación y desarrollo (I + D) que tienen por objeto la protección medioambiental y análisis de fuentes de contaminación, mecanismos de dispersión de contaminantes en el medio ambiente, así como sus efectos en los seres humanos, las especies y la biosfera.

**Otras actividades de protección del medio ambiente:** Se incluyen todas las actividades de protección medioambiental, de la administración y gestión del medio ambiente o de formación y aprendizaje orientadas específicamente a la protección medioambiental y de información al público, cuando no están clasificadas en otra de las áreas anteriores. Asimismo, se incluyen las actividades que generan gastos no desglosables como las no clasificadas en otra parte.

**Ritmo de crecimiento:** Es el ritmo de incremento promedio anual correspondiente al incremento (o decremento) de un indicador en un cierto período de tiempo. El cálculo de la tasa se realiza teniendo en cuenta el valor inicial y el valor final del indicador, así como el número de años transcurridos.