



# **GASTOS DE INVERSIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Cuba 2018**

---

Edición mayo de 2019

Centro de Gestión de la Información  
Económica, Medioambiental y Social

## **GASTOS DE INVERSIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. CUBA 2018**

---

Enero-Diciembre 2018

**Mayo 2019**

“Año 61 de la Revolución”

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<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 2018	7
5- 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 el medio ambiente en cuencas hidrográficas de interés nacional y bahías seleccionadas	14
10- Estructura de las inversiones para el 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 2018	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 2018	16
<b>Abreviaturas y Signos convencionales</b>	<b>17</b>
<b>Definiciones metodológicas</b>	<b>18</b>

## **INTRODUCCIÓN**

La presente 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 modelo 1006-04 “Encuesta sobre Gastos en Actividades de Protección Ambiental” y corresponde al período enero-diciembre del año 2018.

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.cu](http://www.onei.cu)

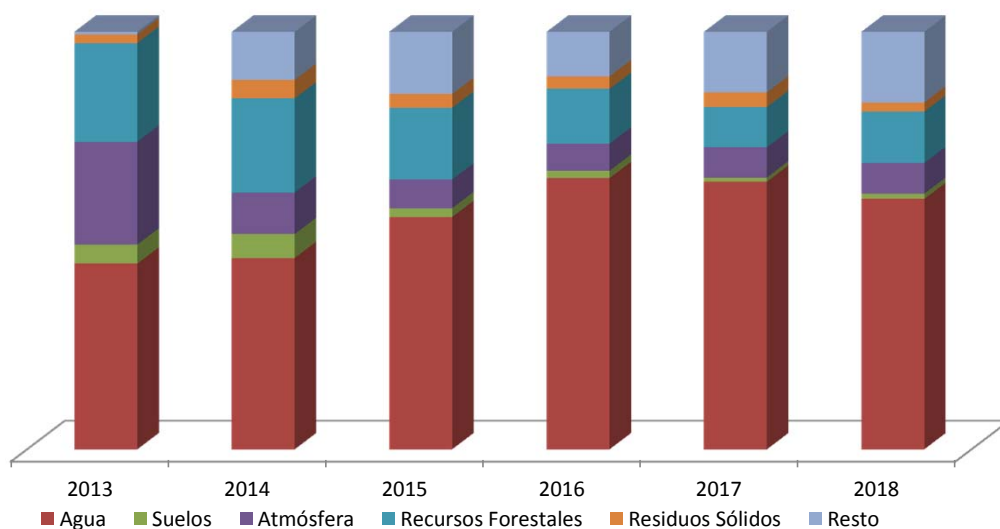
Agradecemos que las observaciones o sugerencias que contribuyan al perfeccionamiento de este servicio estadístico sean enviadas a través de [usuario@onei.gob.cu](mailto:usuario@onei.gob.cu)

## GASTOS DE INVERSIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. CUBA 2018

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

SECTORES AMBIENTALES	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Miles de pesos</b>						
<b>Total</b>	<b>517 267,0</b>	<b>562 621,3</b>	<b>534 820,5</b>	<b>623 334,8</b>	<b>642 549,8</b>	<b>628 127,4</b>
Agua	230 435,6	258 398,4	298 054,3	405 223,1	412 203,7	377 042,4
Suelos	23 611,0	32 172,5	11 233,5	11 008,8	6 531,3	7 720,5
Atmósfera	127 300,0	55 951,3	36 723,8	40 473,9	46 420,5	46 279,2
Recursos Forestales	122 140,5	126 590,6	91 667,5	81 533,1	61 961,7	77 107,6
Residuos Sólidos	10 484,8	24 862,1	17 425,2	18 752,8	22 201,8	13 894,6
Resto	3 295,1	64 646,4	79 716,2	66 343,1	93 230,8	106 083,1
<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>	<b>100,0</b>
Agua	44,5	45,9	55,7	65,0	64,2	60,0
Suelos	4,6	5,7	2,1	1,8	1,0	1,2
Atmósfera	24,6	9,9	6,9	6,5	7,2	7,4
Recursos Forestales	23,6	22,5	17,1	13,1	9,6	12,3
Residuos Sólidos	2,0	4,4	3,3	3,0	3,5	2,2
Resto	0,6	11,6	14,9	10,6	14,5	16,9
<b>Dinámica (%)</b>						
<b>Total</b>	<b>5,9</b>	<b>8,8</b>	<b>-4,9</b>	<b>16,6</b>	<b>3,1</b>	<b>-2,2</b>
Agua	-4,4	12,1	15,3	36,0	1,7	-8,5
Suelos	27,8	36,3	-65,1	-2,0	-40,7	18,2
Atmósfera	3,3	-56,0	-34,4	10,2	14,7	-0,3
Recursos Forestales	71,0	3,6	-27,6	-11,1	-24,0	24,4
Residuos Sólidos	-15,2	137,1	-29,9	7,6	18,4	-37,4
Resto	-85,0	z	23,3	-16,8	40,5	13,8

**Evolución del Gasto de inversión ambiental por sector 2013- 2018**  
Por ciento

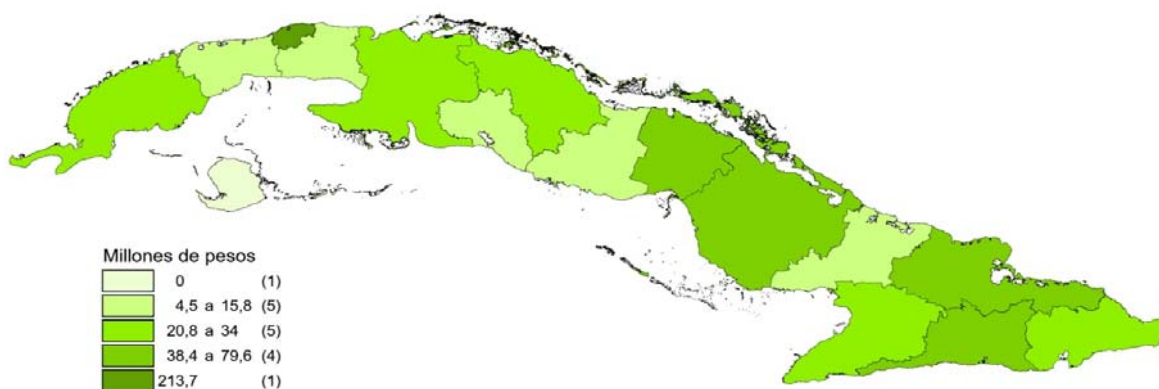


**2- Gastos de inversión para la protección del medio ambiente, por provincias**

**Miles de Pesos**

CUBA/PROVINCIAS	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Cuba</b>	<b>562 621,3</b>	<b>534 820,5</b>	<b>623 334,8</b>	<b>642 549,8</b>	<b>628 127,4</b>
Pinar del Río	34 950,4	26 447,1	20 581,6	16 901,6	20 757,0
Artemisa	36 653,3	6 644,0	15 872,7	19 049,3	15 821,6
La Habana	147 517,3	133 147,3	142 288,6	229 122,3	213 712,7
Mayabeque	2 749,2	4 490,6	5 587,0	4 302,7	4 461,4
Matanzas	34 671,9	16 904,2	40 324,4	20 736,8	31 124,1
Villa Clara	53 652,7	55 024,2	73 080,6	19 842,2	33 981,0
Cienfuegos	15 183,8	19 004,2	13 533,5	23 599,2	11 020,1
Sancti Spíritus	11 940,9	17 418,1	19 080,3	21 507,6	15 412,5
Ciego de Ávila	21 048,4	17 724,4	19 838,3	17 870,8	42 633,8
Camagüey	21 549,5	18 219,2	36 219,2	43 266,0	54 932,6
Las Tunas	11 108,0	11 372,4	14 869,9	8 589,0	9 260,5
Holguín	79 112,1	113 431,3	127 130,9	130 283,4	79 630,2
Granma	23 522,1	22 806,2	21 306,9	19 890,5	28 940,6
Santiago de Cuba	40 943,7	44 522,6	39 703,2	41 064,9	38 416,1
Guantánamo	24 581,1	21 751,1	27 452,8	26 428,3	28 021,8
Isla de la Juventud	3 436,9	5 913,6	6 464,9	95,2	1,4

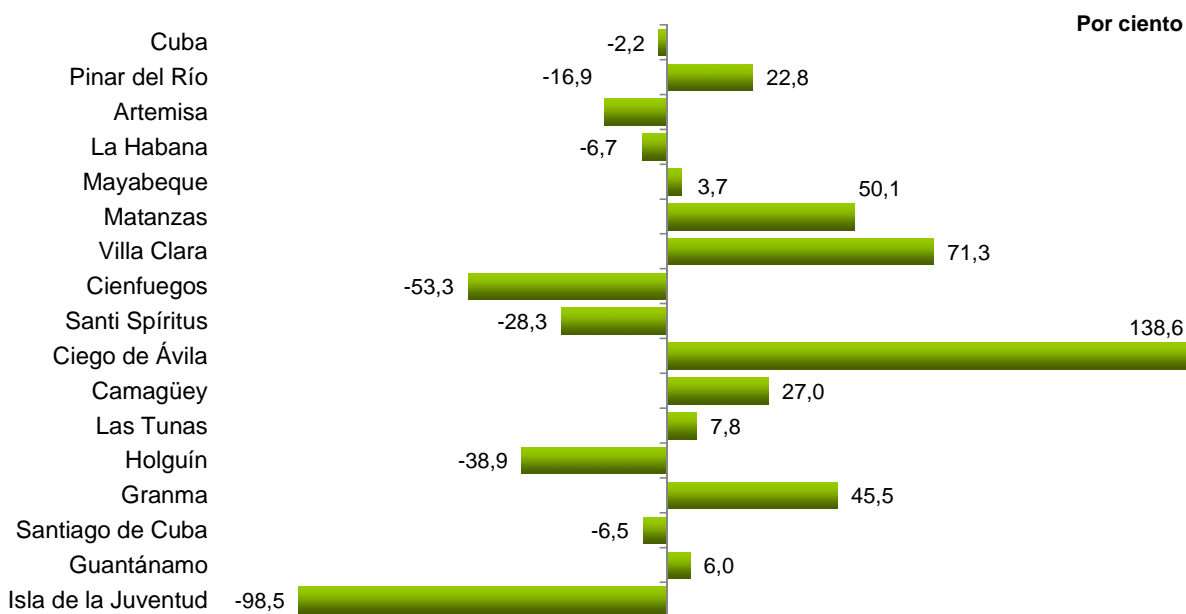
**Ejecución de las inversiones de medio ambiente por territorios, año 2018**



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

	Por ciento					
CUBA/PROVINCIAS	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Cuba</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Pinar del Río	4,5	6,2	4,9	3,3	2,6	3,3
Artemisa	0,9	6,5	1,2	2,5	3,0	2,5
La Habana	18,8	26,2	24,9	22,8	35,7	34,0
Mayabeque	0,4	0,5	0,8	0,9	0,7	0,7
Matanzas	20,6	6,2	3,2	6,5	3,2	5,0
Villa Clara	5,8	9,5	10,3	11,7	3,1	5,4
Cienfuegos	2,2	2,7	3,6	2,2	3,7	1,8
Sancti Spíritus	2,8	2,1	3,3	3,1	3,3	2,5
Ciego de Ávila	4,0	3,7	3,3	3,2	2,8	6,8
Camagüey	4,2	3,8	3,4	5,8	6,7	8,7
Las Tunas	3,1	2,0	2,1	2,4	1,3	1,5
Holguín	14,9	14,1	21,2	20,4	20,3	12,7
Granma	7,6	4,2	4,3	3,4	3,1	4,6
Santiago de Cuba	5,9	7,3	8,3	6,4	6,4	6,1
Guantánamo	4,4	4,4	4,1	4,4	4,1	4,5
Isla de la Juventud	0,1	0,6	1,1	1,0	0	0

**Variación de la ejecución de las inversiones por provincias, años 2018/2017**



**GASTOS DE INVERSIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. CUBA 2018**

**4- Ejecución de las inversiones de medio ambiente por actividad ambiental, según provincias, año 2018**

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>628 127,4</b>	<b>45 842,2</b>	<b>437,0</b>	<b>377 042,4</b>	<b>13 894,6</b>
Pinar del Río	20 757,0	-	-	8 690,5	8,5
Artemisa	15 821,6	454,0	-	6 704,3	-
La Habana	213 712,7	19 631,1	437,0	86 714,7	1 141,9
Mayabeque	4 461,4	1 907,2	-	29,2	17,8
Matanzas	31 124,1	1 382,9	-	27 691,1	0,0
Villa Clara	33 981,0	-	-	24 077,0	1 151,0
Cienfuegos	11 020,1	7 913,0	-	1 824,6	453,0
Sancti Spíritus	15 412,5	9,8	-	10 989,9	555,4
Ciego de Ávila	42 633,8	13 753,0	-	27 965,3	846,5
Camagüey	54 932,6	-	-	49 867,3	-
Las Tunas	9 260,5	691,5	-	7 867,0	106,6
Holguín	79 630,2	99,7	-	62 643,2	8 874,7
Granma	28 940,6	-	-	22 307,4	-
Santiago de Cuba	38 416,1	-	-	19 089,1	736,7
Guantánamo	28 021,8	-	-	20 580,4	2,5
Isla de la Juventud	1,4	-	-	1,4	-

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>7 720,5</b>	<b>182 041,6</b>	<b>-</b>	<b>1 031,4</b>	<b>117,7</b>
Pinar del Río	21,0	12 037,0	-	-	-
Artemisa	-	8 663,3	-	-	-
La Habana	341,4	105 369,5	-	71,2	5,9
Mayabeque	384,9	1 991,6	-	130,7	-
Matanzas	23,2	2 026,9	-	-	-
Villa Clara	2 260,3	6 492,7	-	-	-
Cienfuegos	-	-	-	829,5	-
Sancti Spíritus	-	3 857,4	-	-	-
Ciego de Ávila	69,0	-	-	-	-
Camagüey	595,7	4 469,6	-	-	-
Las Tunas	300,0	183,6	-	-	111,8
Holguín	2 766,5	5 246,1	-	-	-
Granma	166,0	6 467,2	-	-	-
Santiago de Cuba	80,0	18 510,3	-	-	-
Guantánamo	712,5	6 726,4	-	-	-
Isla de la Juventud	-	-	-	-	-

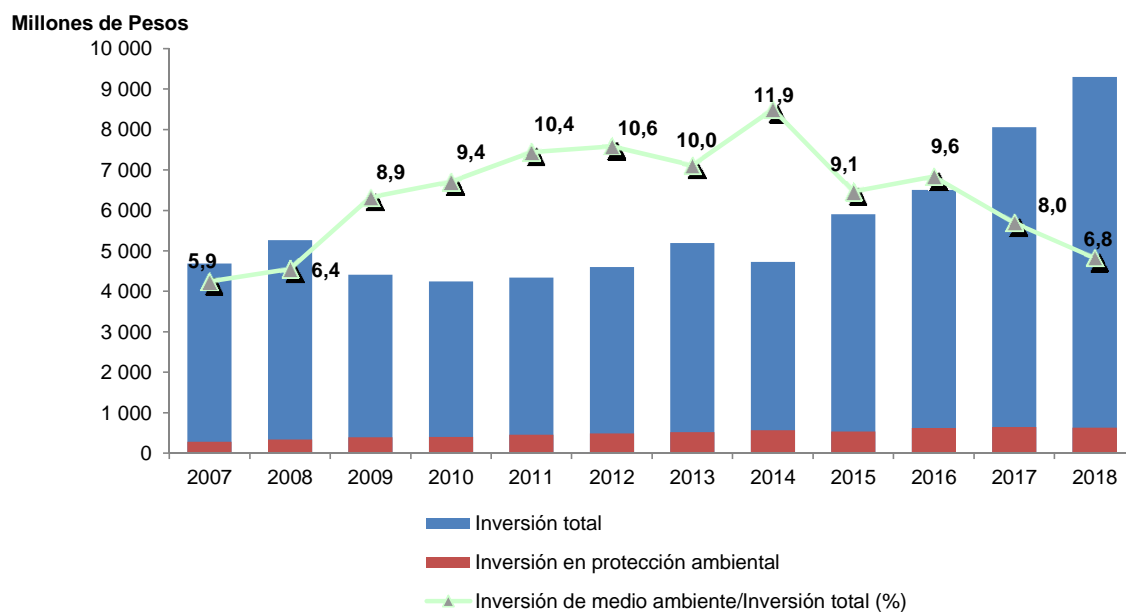


## GASTOS DE INVERSIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. CUBA 2018

### 5- Gastos de inversión en actividades de protección ambiental con relación a la inversión total

	Por ciento					
CUBA/PROVINCIAS	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Cuba</b>	<b>10,0</b>	<b>11,9</b>	<b>9,1</b>	<b>9,6</b>	<b>8,0</b>	<b>6,8</b>
Pinar del Río	20,8	34,4	23,5	17,7	13,6	16,5
Artemisa	0,9	9,0	1,6	3,7	2,8	2,0
La Habana	4,0	6,3	4,3	4,0	5,2	4,1
Mayabeque	1,6	3,9	3,1	5,8	5,3	4,8
Matanzas	34,1	10,8	4,9	11,4	5,2	7,2
Villa Clara	19,8	36,7	24,6	25,6	4,9	8,2
Cienfuegos	11,1	17,7	15,0	10,4	14,4	3,9
Sancti Spiritus	17,4	15,9	18,3	17,1	13,1	9,0
Ciego de Ávila	16,0	17,2	13,0	16,7	10,7	24,2
Camagüey	11,2	10,7	7,8	14,5	16,4	19,0
Las Tunas	19,4	16,1	12,4	12,6	6,5	5,9
Holguín	17,3	25,1	30,5	38,8	36,3	17,6
Granma	33,4	26,8	21,5	17,4	12,4	18,0
Santiago de Cuba	13,1	15,6	14,1	10,8	11,7	8,9
Guantánamo	23,3	30,3	26,0	32,6	17,9	20,6
Isla de la Juventud	1,5	11,2	19,1	14,1	0,3	0

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



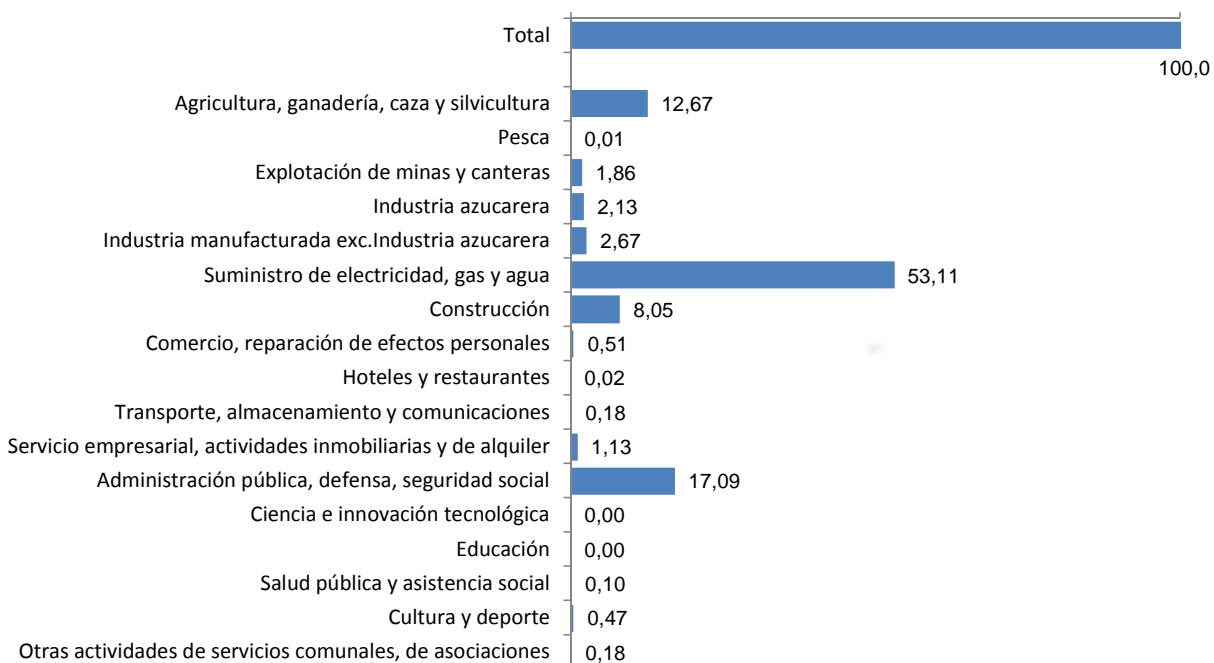
**6- Inversiones para el medio ambiente, por actividades económicas**

Miles de Pesos

ACTIVIDAD ECONÓMICA	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Total</b>	<b>517 267,0</b>	<b>562 621,3</b>	<b>534 820,5</b>	<b>623 334,8</b>	<b>642 549,8</b>	<b>628 127,4</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	131 435,6	138 293,8	97 995,9	82 069,9	64 611,6	79 414,9
Pesca	70,8	138,2	342,0	153,8	-	72,8
Explotación de minas y canteras	21 604,2	15 673,9	10 646,7	17 473,1	11 654,2	11 617,1
Industria azucarera	10 921,5	8 880,9	13 082,5	14 253,0	14 667,7	13 327,5
Industria manufacturada excepto la industria azucarera	13 763,7	11 344,9	23 998,8	41 919,9	3 942,0	16 712,0
Suministro de electricidad, gas y agua	280 089,1	207 906,7	198 293,5	295 330,6	44 680,6	332 997,8
Construcción	47 362,1	76 394,0	78 187,6	85 828,4	81 921,1	50 452,6
Comercio , reparación de efectos personal	1 832,3	5 637,7	242,6	228,4	260,5	3 217,8
Hoteles y restaurantes	553,8	1 527,5	2 469,1	2 767,2	2 096,0	120,6
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	62,1	165,9	745,4	794,2	123,5	1 147,3
Intermediación financiera	-	-	-	-	-	-
Servicio empresarial, actividades inmobiliarias y de alquiler	-	30 817,9	35 132,1	7 853,0	9 834,6	7 111,8
Administración pública, defensa, seguridad social	1 919,1	56 272,6	66 753,5	65 828,1	400 309,2	107 142,0
Ciencia e innovación tecnológica	204,5	2,8	112,1	386,2	918,2	27,4
Educación	113,1	431,3	505,0	95,3	232,2	25,5
Salud pública y asistencia social	367,8	1 228,3	2 669,0	1 264,7	538,5	633,8
Cultura y deporte	1 657,3	1 389,0	101,8	5 521,3	5 544,9	2 960,8
Otras actividades de servicios comunales, de asociaciones y personales	5 310,0	6 515,9	3 542,9	1 567,7	1 215,0	1 145,7

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

Por ciento



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

Miles de Pesos

ÁREA AMBIENTAL/ACTIVIDAD	2015	2016	2017	2018
<b>Total</b>	<b>534 820,5</b>	<b>623 334,8</b>	<b>642 549,8</b>	<b>#¡VALOR!</b>
<b>Protección del Aire y el Clima</b>	<b>36 491,9</b>	<b>40 473,9</b>	<b>45 614,3</b>	<b>45 842,2</b>
Prevenición de la contaminación atmosférica por modificación de procesos	256,4	19 911,4	1 008,6	3 229,5
Tratamiento de los gases de escape y el aire de ventilación	997,8	699,7	235,0	1 746,3
Empleo de fuentes renovables de energía y ahorro de energía	26 412,7	19 228,2	43 918,4	39 835,2
Sustitución y eliminación de sustancias agotadoras de la capa de ozono	8 356,8	491,0	31,9	27,4
Equipos e instalaciones para la medición de la contaminación atmosférica	225,4	136,1	313,7	162,1
Otras actividades	242,8	7,5	106,7	841,7
<b>Reducción del Ruido y las Vibraciones</b>	<b>230,2</b>	<b>-</b>	<b>677,7</b>	<b>437,0</b>
Modificaciones preventivas en el origen	-	-	308,5	-
Construcción de dispositivos antiruidos y antivibraciones	191,3	-	369,2	437
Equipos e instalaciones para la medición del ruido y las vibraciones	21	-	-	-
Otras actividades	17,9	-	-	-
<b>Gestión de las Aguas</b>	<b>298 054,3</b>	<b>405 223,1</b>	<b>412 203,7</b>	<b>377 042,4</b>
Prevenición de la contaminación por modificación de procesos	73,2	476,5	323,0	-
Prevenición de la contaminación en aguas superficiales	2 427,8	6 943,0	2 369,0	2 530,0
Limpieza de las masas de agua	20,2	889,0	2 218,7	6 371,0
Tratamiento de las aguas residuales	44 001,8	83 228,0	45 762,5	57 228,1
Tratamiento de las aguas de enfriamiento	-	133,7	-	23,1
Redes de alcantarillado	26 272,2	28 931,2	27 242,4	34 125,1
Suministro y calidad de las aguas	214 028,8	267 938,8	310 081,2	249 615,3
Equipos e instalaciones para el control de la calidad de las aguas	5 337,6	11 356,7	12 208,9	8 987,7
Otras actividades	5 892,7	5 326,2	11 998,0	18 162,1

<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	2015	2016	2017	2018
<b>Residuos</b>	<b>17 425,2</b>	<b>18 752,8</b>	<b>22 201,8</b>	<b>13 894,6</b>
Prevenición de la generación de residuos por modificación de procesos	75,0	261,0	190,7	20,1
Recogida y transporte de los residuos	1 453,6	1 082,6	3 982,2	1 272,2
Tratamiento y disposición final de residuos peligrosos	2 094,4	2 116,1	3 881,5	516,7
Tratamiento y disposición final de residuos no peligrosos	13 550,4	14 655,5	13 898,0	12 085,4
Equipos e instalaciones para la medición , monitoreo y control de residuos	3,9	627,6	-	-
Otras actividades	247,9	10,0	249,4	0,2
<b>Protección y Rehabilitación de los Suelos</b>	<b>11 233,5</b>	<b>11 008,8</b>	<b>6 531,3</b>	<b>7 720,5</b>
Prevenición de la infiltración en suelos y aguas subterráneas	1 246,2	1 832,1	35,6	3 103,2
Limpieza de los suelos	230,0	465,3	-	106,0
Protección de los suelos contra la erosión y otros tipos de degradación física	8 100,8	6 370,8	4 000,6	2 044,2
Prevenición de la salinización del suelo y su rehabilitación	1 141,9	1 900,0	2 486,3	2 326,5
Actividades y medidas para el control de la calidad y contaminación de los suelos	-	37,2	8,8	-
Otras actividades	514,6	403,4	-	140,6
<b>Protección de la Biodiversidad y los Paisajes</b>	<b>169 862,8</b>	<b>146 619,5</b>	<b>154 284,8</b>	<b>182 041,6</b>
Protección y recuperación de las especies y los hábitat	169 769,0	146 532,9	154 248,1	181 995,4
De ello: Protección de los recursos forestales	91 667,5	81 533,1	61 961,7	77 107,6
Bosques de conservación y protección	28 539,4	30 287,7	29 628,4	42 233,5
Bosques productores	63 128,1	51 245,4	32 333,3	34 874,1
Protección y recuperación de playas y zonas costeras	78 101,5	64 999,8	80 646,5	104 887,8
Equipos e instalaciones para la medición, monitoreo y análisis	-	-	-	16,0
Otras actividades	93,8	86,6	36,7	30,2
<b>Protección contra las Radiaciones</b>	<b>1,7</b>	<b>-</b>	<b>30,0</b>	<b>-</b>
<b>Investigación y Desarrollo</b>	<b>841,5</b>	<b>541,8</b>	<b>776,2</b>	<b>1 031,4</b>
<b>Otras actividades de protección del medio ambiente</b>	<b>679,4</b>	<b>714,9</b>	<b>230,0</b>	<b>117,7</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**

Por ciento

ÁREA AMBIENTAL/ACTIVIDAD	2015	2016	2017	2018
<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>6,8</b>	<b>6,5</b>	<b>7,1</b>	<b>7,3</b>
Prevencción de la contaminación atmosférica por modificación de procesos	0	3,2	0,2	0,5
Tratamiento de los gases de escape y el aire de ventilación	0,2	0,1	0	0,3
Empleo de fuentes renovables de energía y ahorro de energía	4,9	3,1	6,8	6,3
Sustitución y eliminación de sustancias agotadoras de la capa de ozono	1,6	0,1	0	0
Equipos e instalaciones para la medición de la contaminación atmosférica	0	0	0	0
Otras actividades	0	0	0	0
<b>Reducción del Ruido y las Vibraciones</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
Modificaciones preventivas en el origen	-	-	0	-
Construcción de dispositivos antiruidos y antivibraciones	0	-	0,1	0,1
Equipos e instalaciones para la medición del ruido y las vibraciones	0	-	-	-
Otras actividades	0	-	-	-
<b>Gestión de las Aguas</b>	<b>55,7</b>	<b>65,0</b>	<b>64,2</b>	<b>60,0</b>
Prevencción de la contaminación por modificación de procesos	0	0	0,1	-
Prevencción de la contaminación en aguas superficiales	0,5	1,1	0,4	0,4
Limpieza de las masas de agua	0,0	0,1	0,3	1,0
Tratamiento de las aguas residuales	8,2	13,4	7,1	9,1
Tratamiento de las aguas de enfriamiento	-	-	-	0
Redes de alcantarillado	4,9	4,6	4,2	5,4
Suministro y calidad de las aguas	40,0	43,0	48,3	39,7
Equipos e instalaciones para el control de la calidad de las aguas	1,0	1,8	1,9	1,4
Otras actividades	1,1	0,9	1,9	2,9

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

Por ciento

ÁREA AMBIENTAL/ACTIVIDAD	2015	2016	2017	2018
<b>Residuos</b>	<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	<b>3,5</b>	<b>2,2</b>
Prevenición de la generación de residuos por modificación de procesos	0	0	0	0
Recogida y transporte de los residuos	0,3	0,2	0,6	0,2
Tratamiento y disposición final de residuos peligrosos	0,4	0,3	0,6	0,1
Tratamiento y disposición final de residuos no peligrosos	2,5	2,4	2,2	1,9
Equipos e instalaciones para la medición , monitoreo y control de residuos	0	0,1	-	-
Otras actividades	0	0	0	0
<b>Protección y Rehabilitación de los Suelos</b>	<b>2,1</b>	<b>1,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>
Prevenición de la infiltración en suelos y aguas subterráneas	0,2	0,3	0	0,5
Limpieza de los suelos	0	0,1	-	0
Protección de los suelos contra la erosión y otros tipos de degradación física	1,5	1,0	0,6	0,3
Prevenición de la salinización del suelo y su rehabilitación	0,2	0,3	0,4	0,4
Actividades y medidas para el control de la calidad y contaminación de los suelos	-	-	0	-
Otras actividades	0,1	0,1	-	0
<b>Protección de la Biodiversidad y los Paisajes</b>	<b>31,8</b>	<b>23,5</b>	<b>24,0</b>	<b>29,0</b>
Protección y recuperación de las especies y los hábitat	31,7	23,5	24,0	29,0
De ello: Protección de los recursos forestales	17,1	13,1	9,6	12,3
Bosques de conservación y protección	5,3	4,9	4,6	6,7
Bosques productores	11,8	8,2	5,0	5,6
Protección y recuperación de playas y zonas costeras	14,6	10,4	12,6	16,7
Equipos e instalaciones para la medición, monitoreo y análisis	-	-	-	0
Otras actividades	0	0	0	0
<b>Protección contra las Radiaciones</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Investigación y Desarrollo</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>
<b>Otras actividades de protección del medio ambiente</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**GASTOS DE INVERSIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.CUBA 2018**

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

Miles de pesos

CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y BAHÍAS	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Total cuencas hidrográficas</b>	<b>149 845,0</b>	<b>118 866,0</b>	<b>153 487,3</b>	<b>184 845,5</b>	<b>138 416,8</b>	<b>140 615,5</b>
Cuyaguatete	1 464,9	982,4	96,8	81,9	26,3	258,0
Ariguanabo	482,3	294,6	9 107,0	1 847,3	2 003,0	562,1
Almendares-Vento	34 818,1	26 327,1	8 041,7	9 165,4	20 623,1	19 683,1
Hanabanilla	93,3	29,2	-	170,0	934,1	7,3
Zaza	14 708,0	3 190,0	14 585,7	15 876,5	4 121,6	14 134,9
Cauto	28 583,2	21 289,6	34 699,1	33 255,3	22 062,8	45 466,1
Toa	4 366,1	1 825,8	1 998,0	756,8	79,0	-
Guaso-Guantánamo	11 431,4	15 592,1	9 996,4	9 105,4	14 176,7	19 559,4
Mayarí	44 208,4	41 314,1	72 064,1	72 055,2	74 129,4	39 066,4
Ciénaga de Zapata	9 689,3	8 021,1	2 898,5	2 205,0	-	1 867,7
Sagua la Grande	...	...	...	40 326,7	260,8	10,5
<b>Total bahías seleccionadas</b>	<b>9 726,2</b>	<b>37 664,2</b>	<b>19 787,0</b>	<b>39 188,8</b>	<b>28 064,8</b>	<b>25 029,7</b>
La Habana	...	4 977,5	6 680,6	15 806,6	14 351,1	8 996,8
Matanzas	23,1	14,6	-	36,5	2,1	-
Cienfuegos	3 748,7	1 478,6	2 443,6	2 084,6	1 162,2	1 087,0
Santiago de Cuba	5 954,4	3 008,8	9 552,1	8 267,2	10 454,9	5 034,3
Nipe	...	110,5	-	-	1,8	-
Mariel	...	28 074,2	1 110,7	7 224,2	1,8	5 707,3
Cádenas	...	...	...	...	...	-
Nuevitas	...	...	...	...	...	-
Moa	...	...	...	5 769,7	2 090,9	1 026,1
Guantánamo	...	...	...	...	...	3 178,2

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

Por ciento

CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y BAHÍAS	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<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>	<b>100,0</b>
Cuyaguatete	1,0	0,8	0,1	0	0	0,2
Ariguanabo	0,3	0,2	5,9	1,0	1,4	0,4
Almendares-Vento	23,2	22,1	5,2	5,0	14,9	14,0
Hanabanilla	0,1	0	-	0,1	0,7	0
Zaza	9,8	2,7	9,5	8,6	3,0	10,1
Cauto	19,1	17,9	22,6	18,0	15,9	32,3
Toa	2,9	1,5	1,3	0,4	0,1	-
Guaso-Guantánamo	7,6	13,1	6,5	4,9	10,2	13,9
Mayarí	29,5	34,8	47,0	39,0	53,6	27,8
Ciénaga de Zapata	6,5	6,7	1,9	1,2	-	1,3
Sagua la Grande	...	...	...	21,8	0,2	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>	<b>100,0</b>
La Habana	...	13,2	33,8	40,3	51,1	35,9
Matanzas	0,2	0	-	0,1	0	-
Cienfuegos	38,5	3,9	12,3	5,3	4,1	4,3
Santiago de Cuba	61,2	8,0	48,3	21,1	37,3	20,2
Nipe	...	0,3	-	-	0	-
Mariel	...	74,5	5,6	18,4	0	22,8
Cádenas	...	...	...	...	...	-
Nuevitas	...	...	...	...	...	-
Moa	...	...	...	14,7	7,5	4,1
Guantánamo	...	...	...	...	...	12,7

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

CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y BAHÍAS	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Total cuencas hidrográficas</b>	<b>0,9</b>	<b>-20,7</b>	<b>29,1</b>	<b>20,4</b>	<b>-25,1</b>	<b>1,6</b>
Cuyaguatete	519,7	-32,9	-90,1	-15,4	-67,9	881,0
Ariguanabo	-	-38,9	z	-79,7	8,4	-71,9
Almendares-Vento	z	-24,4	-69,5	14,0	125,0	-4,6
Hanabanilla	-	-68,7	-	-	449,5	-99,2
Zaza	-5,4	-78,3	357,2	8,8	-74,0	242,9
Cauto	13,2	-25,5	63,0	-4,2	-33,7	106,1
Toa	22,4	-58,2	9,4	-62,1	-89,6	-
Guaso-Guantánamo	44,9	36,4	-35,9	-8,9	55,7	38,0
Mayarí	-48,0	-6,5	74,4	-	2,9	-47,3
Ciénaga de Zapata	12,2	-17,2	-63,9	-23,9	-	-
Sagua la Grande	...	...	...	...	-99,4	-96,0
<b>Total bahías seleccionadas</b>	<b>68,8</b>	<b>287,2</b>	<b>-47,5</b>	<b>98,1</b>	<b>-28,4</b>	<b>-10,8</b>
La Habana	...	...	...	136,6	-9,2	-37,3
Matanzas	425,0	-36,8	-	-	-94,2	-
Cienfuegos	812,3	-60,6	65,3	-14,7	-44,2	-6,5
Santiago de Cuba	26,5	-49,5	217,5	-13,5	26,5	-51,8
Nipe	...	...	-	-	-	-
Mariel	...	...	-96,0	550,4	-100,0	z
Moa	...	...	...	...	-63,8	-50,9
Guantánamo	...	...	...	...	...	-

**12- Inversiones para el medio ambiente por actividades, en cuencas hidrográficas de interés nacional y bahías seleccionadas año 2017**

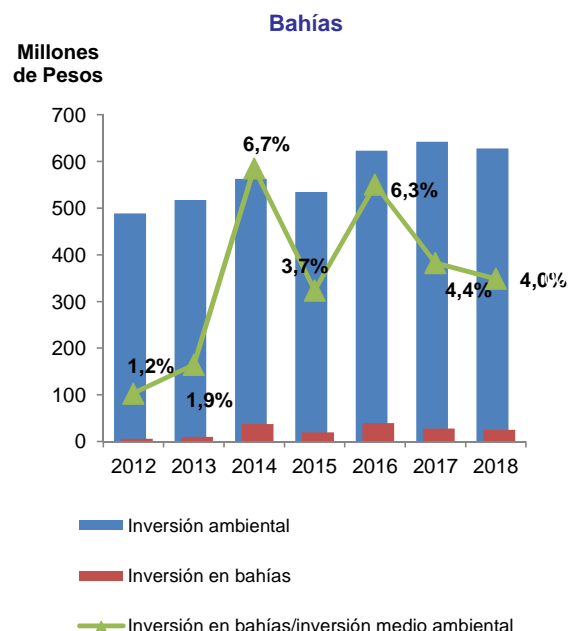
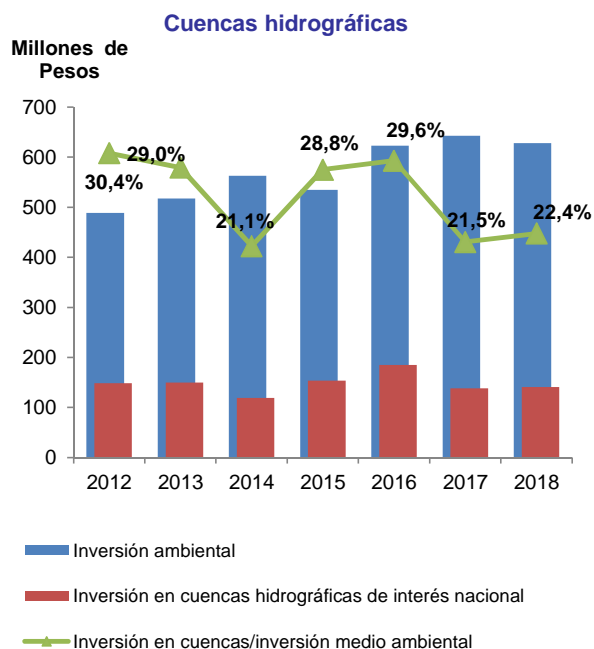
		De ello:							
CUENCAS HIDROGRÁFICAS	Total	Gestión de las Aguas		Recursos Forestales		Protección de los suelos		Residuos	
		(MP)	(%)	(MP)	(%)	(MP)	(%)	(MP)	(%)
<b>Cuencas hidrográficas</b>	<b>140 615,5</b>	<b>114 796,1</b>	<b>81,6</b>	<b>24 755,4</b>	<b>17,6</b>	<b>898,5</b>	<b>0,6</b>	<b>82,1</b>	<b>0,1</b>
Cuyaguatete	258,0	114,9	44,5	134,7	52,2	-	-	-	-
Ariguanabo	562,1	562,1	100,0	-	-	-	-	-	-
Almendares-Vento	19 683,1	18 489,0	93,9	1 039,1	5,3	80,0	0,4	-	-
Hanabanilla	7,3	7,3	100,0	-	-	-	-	-	-
Zaza	14 134,9	13 354,9	94,5	780,0	5,5	-	-	-	-
Cauto	45 466,1	34 170,6	75,2	11 109,9	24,4	106,0	0,2	79,6	0,2
Toa	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Guaso-Guantánamo	19 559,4	15 666,2	80,1	3 178,2	16,3	712,5	3,6	2,5	0
Mayarí	39 066,4	32 420,6	83,0	6 645,8	17,0	-	-	-	-
Ciénaga de Zapata	1 867,7	-	-	1 867,7	100,0	-	-	-	-
Sagua la Grande	10,5	10,5	100,0	-	-	-	-	-	-

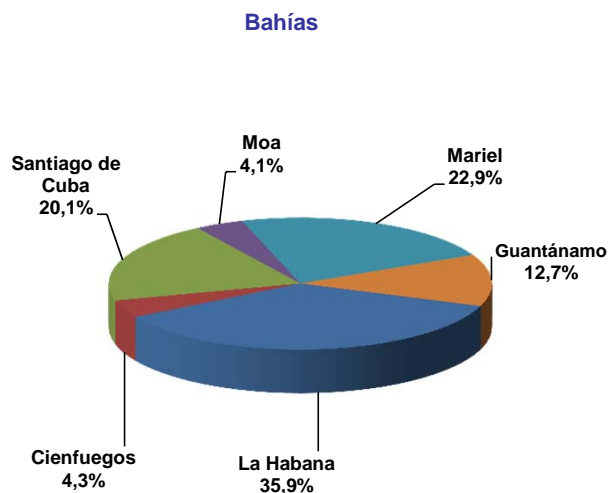
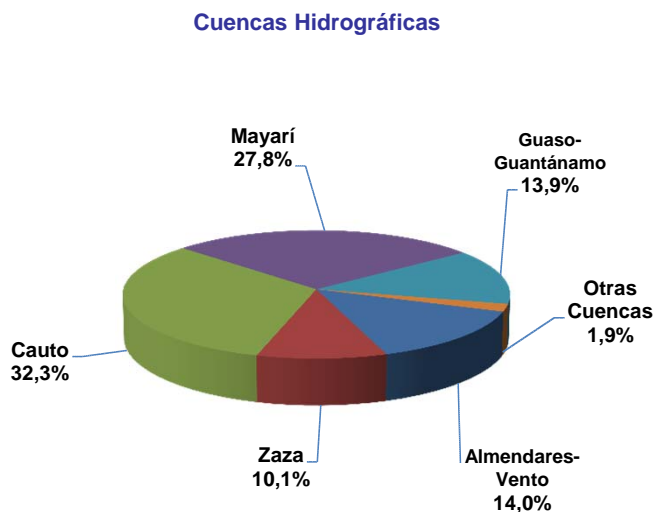
		De ello:							
BAHÍAS	Total	Gestión de las aguas		Recursos Forestales		Protección de los suelos		Residuos	
		(MP)	(%)	(MP)	(%)	(MP)	(%)	(MP)	(%)
<b>Bahías seleccionadas</b>	<b>25 029,7</b>	<b>21 568,8</b>	<b>86,1</b>	<b>3 443,2</b>	<b>13,8</b>	-	-	<b>17,7</b>	<b>0,1</b>
La Habana	8 996,8	8 996,8	100,0	-	-	-	-	-	-
Matanzas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cienfuegos	1 087,0	1 069,3	98,4	-	-	-	-	17,7	1,6
Santiago de Cuba	5 034,3	5 034,3	100,0	-	-	-	-	-	-
Nipe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mariel	5 707,3	5 442,3	95,4	265,0	4,6	-	-	-	-
Cárdenas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nuevitas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moa	1 026,1	1 026,1	100,0	-	-	-	-	-	-
Guantánamo	3 178,2	-	-	3 178,2	100,0	-	-	-	-



**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 2018**



## **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 varia 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.