

BOLETIN HIDROLOGICO

Mayo-2020



Análisis de lluvias, embalses y acuíferos



**Instituto Nacional
de Recursos Hidráulicos**
REPÚBLICA DE CUBA

Dirección de Hidrología
e Hidrogeología



La lluvia

El comportamiento pluvial de mayo se clasifica nacionalmente como moderadamente húmedo. Se registraron 269,5 mm (158 % del valor histórico). Por regiones precipitaron: 281,7 mm (180 %) en Occidente; 312,2 mm (177 %) en Centro; y 209,7 mm (119 %) en Oriente. En 14 provincias se sobrepasaron las respectivas medias históricas. El mínimo pluvial provincial relativo ocurrió en Guantánamo, con 64 % (133,9 mm) y el máximo en Isla de la Juventud con 222 % (330,3 mm).

En 147 municipios llovió por encima de lo esperado para el mes y en seis el acumulado fue inferior al 50 %. El valor mínimo de precipitación municipal relativa (20 % y 20,9 mm) se registró en Caimanera (Guantánamo), mientras el máximo municipal relativo fue el registrado en Güira de Melena (Artemisa), con 308 % y 352,6 mm.

Los embalses

En los embalses del país se almacenan 4571,29 hm³ de agua (50 % de la capacidad total), con una porción utilizable de 3902,92 hm³ (46 % de la capacidad útil). El volumen de agua almacenado representa 493,71 hm³ menos que en mayo del pasado año y una aumento de 499,65 hm³ respecto al mes de abril de 2020. Además, se encuentra 251,49 hm³ por debajo del promedio histórico para la fecha.

Existen 115 embalses con menos del 50 % de llenado útil y, de ellos, 49 por debajo del 25 %, dentro de los cuales se encuentran ocho secos. Se presentan 15 embalses vertiendo. Pinar del Río (38 %), Artemisa (38 %), La Habana (9 %), Mayabeque (19 %), Matanzas (44 %), Sancti Spíritus (26 %), Las Tunas (42 %), Granma (40 %) y Guantánamo (44 %), son las provincias que se encuentran con llenado inferior al 50 % de su capacidad útil.

El agua subterránea

De un total de 101 acuíferos controlados, 81 se encuentran en la zona normal. Otros 15 asociados a las provincias de Artemisa (1), La Habana (1), Mayabeque (4), Matanzas (1), Sancti Spíritus (1), Ciego de Ávila (2), Camagüey (3), Guantánamo (1) y el municipio especial Isla de la Juventud (1), se encuentran en estado desfavorable. En estado crítico se reportan dos acuíferos de Mayabeque, uno de Ciego de Ávila, uno de Camagüey y uno de Holguín.

De los 15 acuíferos de categoría I vinculados al abasto de agua a las principales ciudades y polos turísticos del país, 11 se encuentran en estado normal (dos estables y nueve ascendiendo), tres se encuentran en estado desfavorable (tres descendiendo y uno ascendiendo) y uno en el crítico estable.

Este Boletín ha sido confeccionado por la Dirección de Hidrología e Hidrogeología del INRH, con la colaboración del Grupo Empresarial de Gestión Integrada de las Aguas Terrestres (GIAT).

Para cualquier sugerencia, puede dirigirse a la siguiente dirección electrónica: serviciohidrologico@hidro.gob.cu o directamente al Nivel Central del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, situado en Humboldt No. 106 esquina a P, municipio Plaza de la Revolución, La Habana. Usted también puede acceder al Boletín Hidrológico en la siguiente dirección: www.hidro.gob.cu (Sección: Publicaciones)

Tomar agua da vida.

**Tomar conciencia...
nos dará agua**

ANALISIS DE LAS PRECIPITACIONES

♦ Mayo de 2020 y mayo histórico

En el primer mes del período lluvioso la precipitación ha tenido, de forma general para el territorio nacional, un comportamiento muy favorable, alcanzándose el 158 % del promedio histórico para el mes de mayo a partir de un acumulado absoluto de 269,5 mm. Según el Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), dicho acumulado permite clasificar el mes como moderadamente húmedo. Regionalmente se observó el menor acumulado relativo en Oriente, donde se alcanzó el 119 % de la media, con un acumulado de 209,7 mm. En Centro y Oriente precipitaron el 177 % (312,2 mm) y el 180 % (281,7 mm), respectivamente.

En 13 provincias y el municipio especial Isla de la Juventud las láminas de lluvia superaron los 171,0 mm definidos como media histórica nacional y en 13 provincias, entre las que se incluyen 13 de las anteriores, se superaron las respectivas medias provinciales. El menor valor absoluto y relativo de precipitación se presentó en Guantánamo, con 133,9 mm (64 %), a la vez que se presenta Isla de La Juventud con el máximo tanto absoluto como relativo, con 330,3 mm y 222 %.

Los municipios Caimanera y Baracoa (Guantánamo) fueron los únicos donde el comportamiento de la lluvia de mayo se clasificó como seco según el análisis del SPI (figura 1a). Ambos se incluyeron en la categoría moderadamente seco. Por su parte, en las clases húmedas del índice se observan 104 municipios encadenados desde Sandino (Pinar del Río) hasta Cueto (Holguín) incluyendo Isla de la Juventud; clasificándose 54 como moderadamente húmedos, 37 como severamente húmedos y 13 como extremadamente húmedo. En 62 municipios el comportamiento fue cercano a lo normal.

Tabla 1. Comportamiento pluvial general de mayo de 2020.

Territorio	Lluvia (en mm) en las decenas y el mes				Media Hist. Mes (mm)	Lluvia relativa (%) en las decenas y el mes				Lluvia máxima diaria, mm (día)	Días con lluvia $\geq 1,0$ mm	Cantidad de municipios con lluvias del mes		Lluvias (mm) municipales	
	1ra.	2da.	3ra.	Mes		1ra.	2da.	3ra.	Mes			Menor 50 %	Mayor 100 %	Mínima	Máxima
Cuba Promedio	65,1	97,2	107,2	269,5	171,0	38	57	63	158			6	147		
Pinar del Río	45,3	66,2	120,7	232,1	157,6	29	42	77	147	210 (25)	11	0	9	140,7	335,5
Artemisa	78,2	95,7	115,4	289,3	148,2	53	65	78	195	147 (13)	12	0	11	138,3	411,5
La Habana	61,7	27,9	67,6	157,2	112,0	55	25	60	140	104 (25)	10	0	13	73,6	181,4
Mayabeque	85,7	42,5	126,4	254,7	149,7	57	28	84	170	154 (9)	11	0	11	161,8	312,2
Isla de la Juventud	124,8	83,7	121,8	330,3	148,5	84	56	82	222	223 (10)	15	0	1	330,3	330,3
Matanzas	90,3	77,4	155,0	322,7	164,9	55	47	94	196	180 (9)	12	0	13	234,5	418,0
R. Occidental	77,5	71,8	132,4	281,7	156,5	50	46	85	180			0	58		
Villa Clara	47,7	131,4	143,8	322,9	159,1	30	83	90	203	161 (24)	15	0	13	254,8	390,3
Cienfuegos	87,7	67,1	173,6	328,3	173,9	50	39	100	189	166 (24)	12	0	8	273,0	415,9
Sancti Spiritus	43,7	99,3	176,9	319,9	176,2	25	56	100	182	146 (25)	14	0	8	256,5	397,2
Ciego de Avila	35,8	119,1	154,9	309,8	165,4	22	72	94	187	134 (30)	13	0	11	185,9	383,8
Camagüey	73,4	132,1	94,2	299,7	192,6	38	69	49	156	167 (7)	13	0	13	228,2	360,8
R. Central	58,6	117,9	135,8	312,2	176,7	33	67	77	177			0	53		
Las Tunas	67,5	98,3	66,2	231,9	145,7	46	67	45	159	130 (15)	11	0	8	177,8	326,7
Holguín	79,6	100,8	47,1	227,6	161,7	49	62	29	141	150 (7)	11	0	12	65,1	324,4
Granma	69,0	108,7	68,5	246,2	172,0	40	63	40	143	151 (12)	12	0	11	126,5	323,9
Santiago de Cuba	48,9	86,8	50,1	185,9	207,1	24	42	24	90	135 (31)	9	1	4	135,1	267,5
Guantánamo	32,9	74,0	27,0	133,9	209,0	16	35	13	64	127 (13)	7	5	1	20,9	255,4
R. Oriental	61,9	95,3	52,6	209,7	176,8	35	54	30	119			6	36		

En la distribución temporal de las lluvias, referente a la proporción de las láminas decenales respecto a los acumulados mensuales se observó muy poca uniformidad, sobre todo, al comparar las regiones entre sí. La decena menos favorecida fue la segunda en Occidente, la primera en Centro y la tercera en Oriente. Mientras, la más favorecida fue la tercera en Occidente y Centro, y la segunda en Oriente.

Al comparar las precipitaciones municipales de mayo de 2020 con las homólogas del mayo histórico, se destacan algunas situaciones como las siguientes:

1. En 147 municipios del país, llovió por encima de lo esperado en el mes, mientras que en solo seis el acumulado fue inferior al 50 % de su media histórica.

- Oriente fue la región menos favorecida. Le pertenecen los seis municipios con acumulados relativos inferiores al 50 %. Por el contrario, Centro fue la región más favorecida ya que presentó todos sus municipios con acumulados superiores a las respectivas medias históricas.
- El mínimo pluvial absoluto y relativo, con 20,9 mm (20 %), se observó en Caimanera (Guantánamo).
- El máximo absoluto, con 418,0 mm (237 %), correspondió a Pedro Betancourt, en Matanzas; mientras el relativo (308 % y 352,6 mm) se registró en Güira de Melena (Artemisa).

◆ *Comportamiento en el año calendario (enero de 2020 – mayo de 2020)*

En el transcurso del año 2020 el país ha recibido un promedio de precipitación ascendente a 367,8 mm para el 94 % del valor histórico para el período. Este acumulado permite, según el SPI, clasificar el comportamiento pluvial como normal. Entre las regiones Oriente, con 77 % y 331,1 mm presenta el menor acumulado relativo y el único inferior a su media histórica. En Occidente y Centro se ha registrado el 100 % y el 106 %, respectivamente, generados por acumulados absolutos de 377,4 mm y 392,5 mm.

En 69 municipios han sido superadas las medias históricas para el período mientras solo en ocho el acumulado ha sido inferior al 50 %. Caimanera es el municipio con el menor registro absoluto y relativo (55,5 mm y 23 %). A su vez, Moa (Holguín) es el municipio con el mayor acumulado absoluto, con 634,4 mm (65 %), pero el máximo relativo, ascendente a 145 % (433,1 mm), se ha registrado en el camagüeyano Esmeralda.

La evaluación del Índice Estandarizado de Precipitación (figura 2b) ha arrojado 30 municipios con comportamiento seco. La mayor parte de ellos se localizan en las provincias orientales mientras el resto pertenece a la provincia de Pinar del Río, Artemisa y La Habana. Además, se clasifican 17 como moderadamente secos, nueve como severamente secos y cuatro como extremadamente secos. Por su parte, en categorías húmedas del SPI se encuentran solo los municipios Matanzas, Cumanayagua (Cienfuegos), Esmeralda (Camagüey), Bayamo y Jiguaní (Granma). Se clasifican todos como moderadamente húmedos. En los 133 municipios restantes el comportamiento ha sido cercano a lo normal.

◆ *Repercusión hídrica de las precipitaciones*

El acumulado pluvial del mes de mayo, clasificado como moderadamente húmedo desde la perspectiva del SPI, estuvo acompañado de 499,65 hm³ de ascenso del volumen de agua embalsado a nivel nacional con respecto al cierre de abril. Este aumento es muy superior al promedio para este mes donde el llenado crece cerca de 82 hm³. En las tres regiones los incrementos en el almacenamiento fueron proporcionales a los acumulados relativos de lluvia. Por otra parte, también acorde con el patrón de la precipitación en el último mes, aumentó desde dos hasta 72 la cantidad de acuíferos con tendencia al ascenso del nivel freático, también con una distribución regional directamente proporcional a los acumulados de lluvia.

Tabla 3. Situación de los recursos hidráulicos embalsados (hm³) de abril de 2020 a mayo de 2020.

Territorio	Vol. Emb. IV/2020	Vol. Emb. V/2020	Variación
Pinar del Río	299,48	341,39	41,91
Artemisa	107,61	109,12	1,50
La Habana	19,57	17,79	-1,78
Mayabeque	78,95	77,89	-1,07
Isla de la Juventud	74,95	86,99	12,04
Matanzas	532,94	537,61	4,67
Villa Clara	179,15	267,53	88,38
Cienfuegos	383,61	406,06	22,45
Sancti Spiritus	-97,99	84,98	182,97
Ciego de Ávila	674,05	702,37	28,33

Territorio	Vol. Emb. IV/2020	Vol. Emb. V/2020	Variación
Camagüey	65,33	160,02	94,69
Las Tunas	629,72	655,24	25,52
Holguín	376,13	407,83	31,69
Granma	403,06	402,39	-0,67
Santiago de Cuba	192,62	169,41	-23,20
Guantánamo	152,44	144,67	-7,77
Cuba Total	4071,64	4571,29	499,65

COMPORTAMIENTO DE LOS EMBALSES

El volumen embalsado al concluir el mes de mayo fue de 4571,29 hm³ (50 % de la capacidad normal), con una porción utilizable de 3902,92 hm³ (46 % de la capacidad útil). El llenado al cierre de mayo representa, además: 493,71 hm³ menos que en igual fecha del pasado año; y 251,49 hm³ por debajo de la media para el quinto mes del año. Vertían al finalizar el

mes 15 embalses de las provincias Pinar del Río (3), Villa Clara (2), Cienfuegos (2), Camaguey (5), Las Tunas (1), Holguín (1) y el municipio especial Isla de la Juventud (1).

El llenado útil en 115 embalses es inferior al 50 % de la correspondiente capacidad. De ellos, 49 almacenan menos del 25 % y ocho se encuentran secos:

- El Doctor, de La Habana, regulador de inundaciones.
- Ojo de Agua, de Las Tunas; y Corojo, de Granma; afectados por déficit de escurrimiento.
- La Ceiba, de La Habana; Número 10, de Matanzas; Las Lajas, de Las Tunas; y Libertad, de Isla de la Juventud; inutilizados por problemas técnicos.

Tabla 4. Estado resumido de los embalses por territorios, con cierre al final del mes de mayo de 2020.

Territorio	Cantidad Embalses	Capacidad (hm ³)		Llenado		Cantidad de embalses según llenado (% cap. útil)				
		Total	Útil	% cap. normal	% cap. útil	Menos de 25	De ellos secos	Entre 25 y 50	Entre 50 y 75	Más de 75
Pinar del Río	24	779,83	709,95	44	38	7	0	4	4	9
Artemisa	14	269,77	259,58	40	38	3	0	5	4	2
La Habana	15	157,25	152,83	11	9	6	2	2	2	5
Mayabeque	8	293,70	267,92	27	19	2	0	4	0	2
I. de la Juventud	14	229,96	222,95	63	62	2	1	2	3	7
Matanzas	9	183,54	173,87	47	44	3	1	4	2	0
Villa Clara	12	1012,33	971,52	53	51	0	0	5	3	4
Cienfuegos	6	326,80	247,52	83	76	1	0	1	1	3
S. Spíritus	9	1292,79	1192,56	31	26	2	0	3	1	3
C. Ávila	6	149,14	146,72	57	56	0	0	2	3	1
Camaguey	53	1208,83	1172,17	59	57	9	0	12	15	17
Las Tunas	23	350,91	328,86	46	42	6	2	7	6	4
Holguín	21	919,47	824,15	71	68	2	1	5	5	9
Granma	11	940,62	887,60	43	40	4	1	3	2	2
S. de Cuba	11	690,31	605,16	58	52	0	0	5	4	2
Guantánamo	6	344,40	314,35	49	44	2	0	2	2	0
Total Nacional	242	9149,66	8477,71	50	46	49	8	66	57	70

Pinar del Río (38 %), Artemisa (38 %), La Habana (9 %), Mayabeque (19 %), Matanzas (44 %), Sancti Spíritus (26 %), Las Tunas (42 %), Granma (40 %) y Guantánamo (44 %), son las provincias que se encuentran con llenado inferior al 50 % de su capacidad útil (Tabla 4).

En la Figura 3 se plasma la situación que presentan los volúmenes embalsados. En el mapa superior se observa el comportamiento de cada provincia con respecto a su media histórica para el mes de mayo. Al Habana y Mayabeque poseen la situación menos favorable con un volumen superior al 40 % de su media e inferior al 60 %. Le siguen Artemisa, Sancti Spíritus y Guantánamo con llenados entre el 60 % y el 80 %. En Pinar del Río, Matanzas, Villa Clara, Las Tunas, Granma y Santiago de Cuba el almacenamiento se encuentra entre el 80 % y el 100 %. En el municipio especial Isla de la Juventud y Cienfuegos, el volumen embalsado representa entre el 100 % y el 120 % de las medias. Ciego de Ávila, Camaguey y Holguín se comportaron por encima del 120 % de la media histórica para el mes.

En el caso de la probabilidad de que ocurran llenados inferiores a los actuales en cada provincia (mapa inferior de la Figura 3), en Artemisa, La Habana, Mayabeque se observa la peor situación pues la probabilidad de ocurrencia del llenado actual es inferior al 20 %. En Villa Clara, Sancti Spíritus, Santiago de Cuba y Guantánamo la probabilidad se encuentra entre el 20 % y el 40 %. En el caso de Pinar del Río, Matanzas, Las Tunas y Granma la probabilidad de ocurrencia del llenado actual está entre 40 % y 60 %. Isla de la Juventud, Cienfuegos, Camaguey y Holguín mejor situación con probabilidad entre el 60 % y el 80 %, mientras Ciego de Ávila, con la mejor situación sobrepasa el 80 %.

◆ *Abasto a la población*

El comportamiento particular de los reservorios del país destinados al abasto a las principales ciudades se ofrece en la tabla 5 y en la figura 5. De los 87 embalses destinados a este fin, 10 se encontraban con llenado inferior al 25 % de su capacidad útil al cierre del mes. Pertenecen a: La Habana (3), Las Tunas (3), Granma (3) y Guantánamo (2). Otros 27 se encuentran

por debajo del 50 %. Vertían solo siete embalses al cierre de mayo. De conjunto, los embalses de abasto presentan un estado favorable para la fecha con el 56 % de la capacidad útil lleno. Además, se encuentran al 102 % del promedio histórico para la fecha y el llenado actual supera el 48 % de los volúmenes registrados desde 1993 para el mes de mayo.

♦ *Situación de los embalses de abasto por provincias*

Pinar del Río. La provincia culminó mayo al 57 % de la capacidad útil en sus reservorios (1 % más que al inicio del mes). El embalse El Salto se encontraba al 49 % mientras Guamá acumulaba el 61 % y Mártires de La Palma el 81 %. Vertía Laguna de Piedra.

Artemisa. La provincia culminó mayo con el 41 % de llenado de su capacidad útil (1 % menos que el mes anterior). El embalse Buenavista almacena el 33 %. Pinillos y San Francisco y embalsan respectivos 36 % y 40 %, mientras Bahía Honda tiene ocupado el 63 % de la capacidad útil.

La Habana. El sistema de abasto al Este de la capital “La Coca-La Zarza-Bacuranao”, totalidad de embalses de abasto habaneros, almacena el 13 % de la capacidad útil (1 % menos que el mes anterior). La Zarza presenta la situación más desfavorable con un llenado del 5 %. La Coca y Bacuranao se encuentran a respectivos 16 % y 20 % de sus capacidades útiles.

Mayabeque. El conjunto de embalses de abasto a la población cerró al 43 % de su capacidad útil (1 % menos que al cierre de abril). La situación desfavorable la mantiene el embalse Canasí, con el 26 % del volumen útil ocupado. Por otra parte, Jaruco se encuentra al 50 % y San Miguel al 85 % de su capacidad.

Villa Clara. La provincia culminó mayo al 54 % de su capacidad útil (11 % más que en el mes de abril). Hanabnilla presentan el llenado más bajo con el 43 %, seguido de Minerva con 50 % y Gramal con el 61 %. Agabama almacena el 73 % mientras Palmarito y Santa Clara presentan mejor situación, el primero con el 82 % de la capacidad útil ocupada y el segundo con el 88 %. Manicaragua vertía al finalizar el mes.

Cienfuegos. La provincia al finalizar el mes se encontraba al 93 % de la capacidad útil en el llenado de sus embalses. Abreus se hallaba al 73 %, Avilés al 90 % y Paso Bonito con el 100 % ocupado.

Sancti Spiritus. El territorio espirituario concluyó mayo almacenando el 62 % de la capacidad útil (12 % más que el mes anterior). Lebrije se encuentra al 45 %, Tuinucú al 88 % y, con mejor la situación, Siguaney al 93 %.

Tabla 5. Estado de los embalses que abastecen la población en cada territorio al cierre de mayo de 2020.

Provincia	Total de Embalses	Llenado (% cap. útil)	Diferencia con mes anterior (hm ³)	Cantidad de embalses según llenado (% cap. útil)			
				Menos de 25	Entre 25 y 50	Entre 50 y 75	más de 75
Pinar del Río	4	57	1,23	0	1	1	2
Artemisa	4	41	-1,09	0	3	1	0
La Habana	3	13	-0,41	3	0	0	0
Mayabeque	3	43	-0,82	0	2	0	1
Villa Clara	7	54	58,23	0	2	2	3
Cienfuegos	3	93	17,62	0	0	1	2
S. Spiritus	3	62	18,95	0	1	0	2
C. Ávila	2	59	5,57	0	0	2	0
Camagüey	17	76	74,70	0	4	2	11
Las Tunas	6	30	8,68	2	2	2	0
Holguín	12	76	26,32	0	3	3	6
Granma	7	33	-2,34	3	2	2	0
S. de Cuba	10	52	-23,19	0	5	3	2
Guantánamo	6	44	-7,77	2	2	2	0
Total Nacional	87	56	175,67	10	27	21	29

Ciego de Ávila. La provincia culminó el mes con el 59 % de llenado de la capacidad útil (7 % más que el mes de abril). Chambas II se encuentra al 53 %, mientras Chambas I embalsa el 63 % de su capacidad útil.

Camagüey. El conjunto de los embalses de abasto de la provincia culminó mayo al 76 % de su capacidad útil (13 % más que el mes de abril). El sistema “Amistad Cubano-Búlgara – Pontezuela – Máximo” retiene el 70 %. El embalse de apoyo a dicho sistema, Numero 7 (Tínima), aumentó su llenado útil hasta el 34 %. De los dos embalses que abastecen a Nuevitas, Mañana de la Santa Ana acumula el 50 %, mientras La Atalaya se encuentra lleno %. Del resto de los embalses los valores más bajos los presentan Enrique Hart (31 %) y San Juan de Dios (35 %). Santa Teresa I almacena el 51 % de su capacidad útil y 20-II retiene el 79 %. Mientras, Najasa II, Porvenir, Máximo, La Jía, Caonao, Unión II y Derivadora Caonao acumulan más del 80 %. El hidrorregulador Las Flores y Pontezuel terminaron el mes llenos.

Las Tunas. El llenado de la capacidad útil de los reservorios de abasto de la provincia se encuentra al 30 % (5 % más que al cierre de abril). Jobabito presenta la peor situación embalsando el 13 % de su capacidad útil, seguido de Juan Sáez con el 23 % y Cayojo con el 25 %. Playuela retiene el 41 % cuando Copo del Chato y Rincón acumulan el 69 % y el 72 % de sus respectivas capacidades.

Holguín. Los embalses de abasto a la población de la provincia retienen el 76 % del volumen útil. Bío, Güirabo y Lajas, con la peor situación, retiene entre el 30 % y el 40 % de la capacidad útil, cuando Gibara, Nipe y Magueyal almacenan entre el 60 % y el 70 %. Birán, Naranjo, Mayarí, Tacajó y Colorado acumulan entre 75 % y 95 % cuando la mejor situación la presentan Cacuyugüín con el 100 %.

Granma. La provincia almacena el 33 % de su capacidad útil (igual que al cierre de abril). Corojo presenta la situación más desfavorable al encontrarse totalmente vacío, seguido de Batalla de Guisa (3 %) y Bueycito (7 %). Paso Malo y Derivadora Vicana embalsan el 43 y el 45 %. Los mayores llenados relativos los presentan Cauto del Paso (55 %) y Cilantro (69 %).

Santiago de Cuba. Culminó mayo con el 52 % de llenado útil de sus embalses (4 % menos que al inicio del mes). Los menores llenados corresponden a Parada (33 %), Gota Blanca (37 %) y Charco Mono (38 %). Mícara y Protesta de Baraguá retienen el 49 % cuando Joturo embalsa el 52 %. Carlos Manuel de Céspedes, Gilbert y Hatillo almacenan entre 60 % y 80 %. Mientras, Chalons acumula el 89 %.

Guantánamo. Los reservorios de abasto a la población de la provincia almacenaban el 44 % de la capacidad útil (3 % menos que el mes anterior) al finalizar mayo. La peor situación la presenta Clotilde (11 %) seguido de Pozo Azul (13 %). Jaibo y Los Asientos también embalsan menos del 50 %. La Yaya Faustino Pérez embalsaba el 51 % y Faustino Pérez el 64 %.

◆ *Abasto al arroz*

Los embalses del país destinados al riego del arroz finalizaron mayo almacenando de conjunto el 29 % de la capacidad útil con 928,02 hm³ (202,39 hm³ más que al cierre de abril). Sancti Spíritus presenta el llenado más bajo en los mencionados reservorios con el 21 %, seguida de Artemisa (21 %), Cienfuegos (22 %) y Pinar del Río (28 %). Granma (33 %), Villa Clara (36 %), Camagüey (39 %) y Ciego de Ávila (47 %), almacenan menos del 50 % de la capacidad útil. En la provincia de Holguín la disponibilidad de agua embalsada para el cultivo del grano es de un todavía favorable 63 %.

ESTADO DE LAS CUENCAS SUBTERRÁNEAS

Al cierre del mes de mayo, nueve de los 101 acuíferos controlados están en descenso con respecto al mes anterior y 13, tres menos que al cierre de abril, se encuentran cercanos al mínimo histórico. Se aprecia que en 81 de los casos los niveles están en la zona normal y de estos: seis presentan tendencia al descenso, 14 se mantienen estables y 61 tienden a ascender. Por su parte, se encuentran en estado desfavorable 15 acuíferos de las provincias Artemisa (1), La Habana (1), Mayabeque (4), Matanzas (1), Sancti Spíritus (1), Ciego de Ávila (2), Camagüey (3), Guantánamo (1) y el municipio especial Isla de la Juventud (1); y de ellos dos tienden al descenso, cinco a la estabilidad y ocho al ascenso. En estado crítico se reportan dos acuíferos de Mayabeque, uno de Ciego de Ávila, uno de Camagüey y uno de Holguín. Las Empresas de Aprovechamiento de los Recursos Hidráulicos de los territorios a los que corresponden las unidades en estado desfavorable y crítico, realizan inspecciones semanales de control de explotación y medición de niveles además de indicaciones de reducción de horas de bombeo en las mismas.

◆ *Situación de las cuencas subterráneas por provincias*

Pinar del Río. Sus seis acuíferos controlados se encuentran en estado normal. De ellos, uno tiende a la estabilidad y cinco al ascenso.

Tabla 6. Comparación de los niveles observados con cierre mayo de 2020, respecto a los históricos.

Territorio	Total de acuíferos	Acuíferos en descenso (respecto al mes anterior)	Acuíferos cercanos al mín. histórico (menos de 1 m)	Acuíferos en las zonas de explotación		
				Normal	Desfavorable	Crítica
Pinar del Río	6	0	3	6	0	0
Artemisa	7	0	1	6	1	0
La Habana	1	1	1	0	1	0
Mayabeque	6	0	4	0	4	2
Isla Juventud	13	2	0	12	1	0
Matanzas	12	2	1	11	1	0
Villa Clara	6	0	0	6	0	0
Cienfuegos	3	0	0	3	0	0
Sancti Spiritus	8	0	0	7	1	0
Ciego de Ávila	14	0	1	11	2	1
Camagüey	15	1	2	11	3	1
Las Tunas	1	0	0	1	0	0
Holguín	2	0	0	1	0	1
Granma	2	0	0	2	0	0
Santiago de Cuba	2	1	0	2	0	0
Guantánamo	3	2	0	2	1	0
Cuba total	101	9	13	81	15	5
Total de acuíferos en situación de sequía (no normales)					20	

Artemisa. De las siete unidades controladas, seis presentan sus niveles en la zona normal con dos estables y cuatro con tendencia al ascenso. En estado desfavorable ascendiendo se reporta la cuenca HAV-1 “Ariguanabo”.

La Habana. El nivel de HAV-2 “Vento” continúa dentro de la zona desfavorable y descendiendo.

Mayabeque. De sus seis acuíferos cuatro se encuentran. En estado desfavorable (dos estables y dos con tendencia al ascenso). Los dos restantes, HMJ-2 “Jaruco” y HAG “Aguacate” se encuentran en estado crítico estable y crítico ascendiendo, respectivamente.

Isla Juventud. Se encuentran 12 de sus 13 acuíferos en estado normal (dos descendiendo y 10 ascendiendo). En estado desfavorable ascendiendo aparece el IJ-I-5 “Gerona”.

Matanzas. De sus 12 acuíferos se presentan 11 en estado normal con dos descendiendo, cuatro estables y cinco ascendiendo. El restante (M-II-2 “Canímar-Camarioca Norte”) se encuentran en estado desfavorable estable.

Villa Clara. En los seis acuíferos de la provincia el nivel se presenta en la zona normal con tendencia al ascenso.

Cienfuegos. Los tres acuíferos controladas de la provincia se encuentran en estado normal ascendiendo.

Sancti Spiritus. En siete de sus ocho acuíferos controlados el nivel está en la zona normal. En dos no presenta variación alguna descendió con respecto al mes anterior y en los cinco restantes ascendió. El Acuífero SS-13 “Trinidad” se encuentra en estado desfavorable estable.

Ciego de Ávila. En 11 de los 14 acuíferos controlados por la provincia el nivel se encuentra dentro del rango normal y ascendiendo. En estado desfavorable ascendiendo aparecen los tramos CA-I-8 “Morón” y CA-I-9 “Morón”; y en crítico ascendiendo el CA-I-10 “Morón”.

Camagüey. De sus 15 acuíferos controlados se encuentran: 11 en estado normal (tres estables y ocho ascendiendo); tres (C-I-16b “Haití”, estable; C-I-4 “La Tomatera”, ascendiendo; y C-I-14 “La Esperanza”, ascendiendo) en estado desfavorable; y uno (C-II-1a “Lombillo-Jaronú) en estado crítico descendiendo.

Las Tunas. El nivel del acuífero controlado (LT-II-1 “La Cana”) asciende dentro de la zona normal.

Holguín. El acuífero HG-III-1 “Cañadón” se encuentra en estado normal con tendencia al ascenso mientras el HG-II-1 “Los Arroyos” incrementa el nivel estable dentro de la zona crítica.

Granma. Los dos acuíferos se presentan en estado normal tendiendo a la estabilidad.

Santiago de Cuba. El nivel de los acuíferos SC-I “Parada” y el SC-II “San Juan” se encuentra en la zona normal, el primero descendiendo y el segundo con tendencia al ascenso.

Guantánamo. Solo el acuífero GT-I “Sierra Canasta” presenta su nivel en la zona normal aunque con tendencia a descender. En el GT-III “Terraza Sabanalamar” y el GT-V “Terraza Imías” el nivel se encuentra en la zona desfavorable con tendencia al descenso.

En la Figura 7 se ofrecen los gráficos con el estado de los 15 acuíferos de categoría I vinculadas al abasto de agua a las principales ciudades y polos turísticos del país. De ellos: 11 se encuentran en estado normal (dos estables y nueve ascendiendo); tres (HAV-2 “Vento”, descendiendo; SS-13 “Trinidad”, descendiendo; y HAV-1 “Ariguanabo”, ascendiendo) se encuentra en estado desfavorable; y uno (HMJ-2 “Jaruco”) en estado crítico estable.

En la Tabla 9, se muestra un resumen de los niveles de las aguas subterráneas de las unidades de Categoría I y II del país, expresándose los estados normal, desfavorable y crítico por las siglas N, D y Cr, respectivamente y; las tendencias a descender por B, a ascenso por S y estable por E.

RESUMEN ESTADISTICO-HIDROLOGICO

Tabla 7. Comportamiento de las lluvias municipales de mayo de 2020.

Municipio	Lluvia abs. (mm)			Total Mes		
	Mes	Decenas			Actual	
		Histór.	I	II	III	mm
Sandino	126	56	73	66	195	155
Mantua	169	47	24	157	228	135
M. de Matahambre	166	28	56	128	212	128
Viñales	183	24	46	103	172	94
La Palma	185	16	38	87	141	76
Los Palacios	160	78	69	141	288	180
Consolación del Sur	154	52	69	135	256	166
Pinar del Río	163	44	65	158	267	164
San Luis	150	44	131	105	280	186
San Juan y Martínez	177	33	136	166	336	190
Guane	151	48	87	141	277	183
Pinar del Río	158	45	66	121	232	147
Bahía Honda	135	37	34	68	138	102
Maríel	102	79	153	58	290	285
Guanajay	135	107	74	156	338	251
Caimito	128	80	48	104	232	181
Bauta	114	49	15	104	168	147
S. A. de los Baños	143	54	46	52	153	107
Güira de Melena	114	88	104	160	353	308
Alquizar	118	94	85	88	267	226
Artemisa	156	124	99	138	362	232
Candelaria	178	62	87	108	258	145
San Cristóbal	184	83	166	162	411	224
Artemisa	148	78	96	115	289	195
Playa	94	81	11	50	142	151
P. de la Revolución	90	52	13	37	101	113
Centro Habana	87	43	3	28	74	84
La Habana Vieja	84	65	32	36	133	158
Regla	85	38	36	82	156	184
La Habana del Este	91	73	42	46	161	177
Guanabacoa	99	52	34	69	155	157
S. M. del Padrón	104	56	22	76	154	149
Diez de Octubre	97	68	39	75	181	188
Cerro	96	51	23	43	117	121
Marianao	102	61	18	71	151	148
La Lisa	105	72	30	73	175	167
Boyeros	138	59	16	94	169	122
Arroyo Naranjo	131	60	34	69	163	124
Cotorro	144	57	18	68	143	99
La Habana	112	62	28	68	157	140
Bejucal	157	57	35	70	162	103
S. J. de las Lajas	159	82	40	131	254	160
Jaruco	138	124	36	84	244	177
Santa Cruz del Norte	127	95	52	106	253	199
Madrugá	159	111	38	163	311	196
Nueva Paz	165	68	24	115	207	125
San Nicolás	148	65	32	126	223	150
Güines	151	75	36	154	266	176
Melena del Sur	145	73	45	106	225	155
Batabanó	128	101	66	145	312	243
Quivicán	143	74	87	128	290	203
Mayabeque	150	86	43	126	255	170
Isla de la Juventud	149	125	84	122	330	222
Isla de la Juventud	149	125	84	122	330	222
Matanzas	145	67	98	225	390	269
Cárdenas	145	46	114	134	294	203
Martí	134	36	117	81	234	175
Colón	172	110	70	130	310	180
Perico	167	87	94	154	334	200
Jovellanos	184	101	82	202	384	209
Pedro Betancourt	177	154	83	181	418	237
Limonar	181	74	101	214	389	215

Municipio	Lluvia abs. (mm)			Total Mes		
	Mes	Decenas			Actual	
		Histór.	I	II	III	mm
Unión de Reyes	190	108	73	178	360	190
Ciénaga de Zapata	161	98	70	142	310	193
Jagüey Grande	184	120	75	190	385	209
Calimete	170	91	48	188	326	192
Los Arabos	164	65	55	137	257	157
Matanzas	165	90	77	155	323	196
Corralillo	141	51	106	149	306	217
Quemado de Güines	152	46	142	117	305	200
Sagua la Grande	139	40	133	113	286	206
Encrucijada	141	31	174	84	289	205
Camajuani	163	30	193	147	371	227
Caibarién	145	33	145	143	321	222
Remedios	180	45	163	152	360	200
Placetas	167	70	124	163	358	215
Santa Clara	170	36	155	177	368	217
Cifuentes	160	28	85	141	255	160
Santo Domingo	168	58	95	117	269	160
Ranchuelo	159	57	82	150	288	182
Manicaragua	179	68	127	195	390	218
Villa Clara	159	48	131	144	323	203
Aguada de Pasajeros	184	77	34	181	292	159
Rodas	170	91	56	158	305	180
Palmira	178	96	50	161	307	172
Lajas	182	61	86	126	273	150
Cruces	178	57	69	148	274	154
Cumanayagua	176	96	109	211	416	236
Cienfuegos	151	84	42	196	321	212
Abreus	161	108	47	148	303	188
Cienfuegos	174	88	67	174	328	189
Yaguajay	170	61	100	143	304	179
Jatibonico	184	37	39	192	268	146
Taguasco	185	20	50	186	256	139
Cabaiguán	177	28	87	181	296	167
Fomento	210	45	114	238	397	189
Trinidad	170	47	158	153	358	211
Sancti Spiritus	184	48	87	225	360	196
La Sierpe	153	43	114	141	297	194
S. Spíritus	176	44	99	177	320	182
Chambas	124	26	82	135	243	197
Morón	155	34	123	124	280	181
Bolivia	159	11	150	143	304	191
Primer de Enero	172	51	163	166	381	221
Ciro Redondo	190	37	117	150	303	159
Florencia	179	41	115	132	287	160
Majagua	189	62	94	142	297	158
Ciego de Ávila	198	34	94	180	308	156
Venezuela	157	47	121	148	317	203
Baraguá	177	33	110	241	384	217
Cayo Coco	156	11	95	79	186	119
C. Ávila	165	36	119	155	310	187
C. M. de Céspedes	196	67	115	138	320	163
Esmeralda	171	77	183	101	361	211
Sierra de Cubitas	189	51	99	79	228	121
Minas	175	121	155	65	341	195
Nuevitas	123	42	158	61	261	213
Guáimaro	170	82	176	94	351	207
Sibanicú	196	72	153	94	320	163
Camagüey	204	91	115	98	303	148
Florida	206	64	128	119	311	151
Vertientes	226	69	101	96	265	118
Jimaguayú	200	59	111	65	236	118
Najasa	194	91	95	93	279	144

Municipio	Lluvia abs. (mm)			Total Mes		
	Mes	Decenas			Actual	
		Histór.	I	II	III	mm
Santa Cruz del Sur	204	69	84	109	263	129
Camagüey	193	73	132	94	300	156
Manatí	131	75	97	39	210	160
Puerto Padre	117	73	91	43	207	178
Jesús Menéndez	106	88	116	34	238	225
Majibacoa	152	96	113	28	237	156
Las Tunas	158	94	117	46	257	163
Jobabo	168	50	45	83	178	106
Colombia	172	15	71	120	206	119
Amancio	174	38	137	152	327	187
Las Tunas	146	67	98	66	232	159
Gibara	125	108	104	41	252	201
Rafael Freyre	123	99	124	64	287	234
Banes	97	46	102	11	159	165
Antilla	83	26	35	4	65	78
Báguanos	146	116	82	34	232	159
Holguín	140	105	164	55	324	232
Calixto García	139	93	130	66	290	208
Cacocum	146	121	112	46	279	192
Urbano Noris	143	87	55	42	184	129
Cueto	132	101	49	66	216	163
Mayarí	170	49	92	42	183	108
Frank País	146	61	65	42	168	115
Sagua de Tánamo	231	55	95	90	240	104
Moa	341	45	131	45	220	65
Holguín	162	80	101	47	228	141
Río Cauto	148	45	136	99	280	189
Cauto Cristo	145	35	93	44	172	118
Jiguani	143	89	112	42	243	170
Bayamo	163	99	134	87	319	196
Yara	160	118	152	54	324	202
Manzanillo	154	89	116	78	283	183
Campechuela	174	67	92	74	233	134
Media Luna	146	62	60	41	163	112
Niquero	129	56	45	36	137	106
Pilón	151	25	37	65	127	84
Bartolomé Masó	229	76	127	47	250	109
Buey Arriba	281	58	112	74	243	87
Guisa	256	87	107	86	280	109
Granma	172	69	109	69	246	143
Contramaestre	176	90	48	53	191	108
Mella	183	58	87	65	211	115
San Luis	198	34	85	30	149	75
Segundo Frente	268	49	119	100	267	100
Songo - La Maya	187	61	124	47	231	124
Santiago de Cuba	177	69	101	48	218	123
Palma Soriano	210	34	78	37	149	71
Tercer Frente	270	18	62	55	135	50
Guamá	228	23	72	45	141	62
S. Cuba	207	49	87	50	186	90
El Salvador	220	46	110	91	247	112
Manuel Tames	200	59	71	27	156	78
Yateras	288	77	127	52	255	89
Baracoa	326	21	104	21	146	45
Maisí	169	9	53	12	73	43
Imías	170	16	51	8	74	44
San Antonio del Sur	139	27	56	9	91	66
Caimanera	105	1	18	2	21	20
Guantánamo	139	19	58	13	89	65
Niceto Pérez	149	15	38	16	68	45
Guantánamo	209	33	74	27	134	64

Tabla 8. Estado de los embalses del país con cierre mayo de 2020.

Provincias y Embalses	Volúmenes (10 ⁶ m ³)			% Vol. Normal
	Normal	Muerto	Llenado	
Pinar del Río	779,83	69,88	341,39	44
Laguna de Piedras	1,00	0,04	1,00	100
Sitio Peña	2,14	0,08	1,92	90
Zanjanal	2,39	0,32	1,01	33
La Bija (Capitán Tomás)	4,47	0,22	3,87	86
El Mulo	7,52	0,23	4,97	65
El Junco	9,03	5,39	8,13	75
Paso Viejo	12,24	2,00	11,73	95
Mártires de la Palma	13,40	2,00	11,27	81
San Juan	16,30	0,41	0,54	1
Ramírez	17,35	1,50	12,40	69
Nombre de Dios	17,00	2,00	16,45	96
El Rancho	22,01	0,80	22,01	100
Laguna Grande	26,00	6,50	9,39	15
Río Hondo	23,59	1,00	13,34	55
El Jibaro	40,40	2,00	12,65	28
Guamá	41,80	3,50	26,89	61
El Patate	44,76	1,00	12,12	25
Los Palacios	46,27	5,00	11,27	15
Bacunagua	48,00	4,50	14,68	23
Cuyaguatate	58,36	3,90	58,36	100
Herradura	58,31	5,00	10,48	10
El Salto	66,00	4,00	34,25	49
El Punto	96,50	4,50	20,63	18
La Juventud	105	14,00	22,03	9
Artemisa	269,77	10,19	109,12	40
La Muralla	2,90	0,09	1,55	52
Mosquito	3,76	0,30	0,62	9
Buena Vista	5,86	0,07	1,96	33
Laguna de Piedra	6,40	0,87	4,87	72
Baracoa	6,40	0,10	1,23	18
Bahía Honda	8,60	1,00	5,75	63
La Coronela	13,02	0,52	10,95	83
Maurín	17,19	0,43	13,30	77
Pinillos	18,61	0,60	7,13	36
Combate de Río Hondo	19,90	1,00	5,99	26
San Julián	23,98	1,00	13,95	56
La Turbera	30,10	0,40	9,71	31
San Francisco	52,56	0,81	21,57	40
La Paila	60,50	3,00	10,54	13
La Habana	157,25	4,42	17,79	11
Santa María	0,18	0,06	0,17	91
Paso Secuito	2,60	0,15	1,25	45
La Ceiba	0,39	0,05	0,05	0
Ñiña Bonita	5,74	0,06	3,37	58
La Guayaba	0,48	0,17	0,48	100
El Cacao	0,65	0,23	0,65	100
El Doctor	0,70	0,01	0,01	0
La Escuelita	0,73	0,26	0,47	45
El Pitirre	0,82	0,29	0,82	100
Peñalver	0,98	0,12	0,57	52
La Palma	1,70	0,16	1,47	85
La Coca	11,68	0,55	2,36	16
Bacuranao	15,71	0,49	3,47	20
La Zarza	17,20	0,69	1,43	5
Ejército Rebelde	97,70	1,15	1,22	0
Mayabeque	293,70	25,78	77,89	27
Der. Pedroso	4,87	1,65	2,70	32
La Ruda	10,20	0,35	1,33	10
Jibacoa	11,74	0,27	9,08	77
Aguas Claras	12,50	0,03	4,60	37
San Miguel	14,00	0,20	11,95	85
Jaruco	28,10	1,98	15,00	50
Canasí	58,49	16,10	26,97	26
Mampostón	153,80	5,20	6,26	1
Isla de la Juventud	229,96	7,01	144,67	63
El Abra	2,51	0,10	0,80	29
Briones Montoto	4,43	0,10	4,43	100
Las Casas II	5,13	0,20	2,63	49
Cristal	6,25	0,20	6,01	96
Las Tunas	5,24	0,20	3,25	60
Mal País II	8,27	0,40	7,01	84
La Guanábana	10,30	0,20	0,32	1
Los Indios	10,56	1,00	9,44	88
Mal País I	12,67	0,30	10,17	80
La Fe	16,76	0,80	9,68	56
El Enlace	18,82	0,40	17,79	94
Viet-Nam Heroico	43,22	1,42	42,65	99
Del Medio - Las Nuevas	44,50	0,90	30,48	68
Libertad	41,30	0,79	0,00	0
Matanzas	183,54	9,67	86,99	47
Las Nieves	4,21	0,14	2,22	51
Cimarrones	5,06	0,06	2,36	46
No. 19	5,86	0,39	1,52	21
Bibanasí	6,32	0,25	1,58	22
No. 10	8,01	0,39	0,39	0
No. 20	13,58	0,54	4,93	34

Provincias y Embalses	Volúmenes (10 ⁶ m ³)			% Vol. Normal
	Normal	Muerto	Llenado	
San José	22,00	1,40	6,68	26
Cidra	38,50	2,50	25,40	64
Caunavaco	80,00	4,00	41,91	50
Villa Clara	1012,33	40,81	537,61	53
Gramal	1,79	0,01	1,11	62
Las Mercedes	3,68	0,00	2,33	63
Agabama	3,98	0,02	2,91	73
Manicaragua	4,40	0,80	4,40	100
Arroyo Grande II	12,00	0,45	12,00	100
Santa Clara	35,66	0,16	31,43	88
La Quinta	29,63	2,17	13,44	41
Palma Sola	79,79	2,00	30,21	36
Palmarito	80,00	2,20	65,69	82
Minerva	123,00	5,00	63,97	50
Hanabaniña	286,00	14,00	131,26	43
Alacranes	352,40	14,00	178,87	49
Cienfuegos	326,80	79,28	267,53	83
Paso Bonito	8,00	1,68	7,38	90
El Salto	9,50	0,30	7,32	76
Galindo	28,40	0,40	14,17	49
Voladora	40,90	1,40	10,06	22
Abreus	50,00	7,50	38,60	73
Avilés	190,00	68,00	190,00	100
Sancti Spiritus	1292,79	100,22	406,06	31
Banao II	3,34	0,15	2,80	83
Aridanes	2,83	0,01	1,31	46
Siguany	9,33	1,00	8,78	93
Higuanojo	24,40	0,92	13,83	55
Dignorah	31,89	0,50	2,39	6
Tuimucú	57,00	1,31	50,35	88
La Felicidad	42,00	3,00	13,91	28
Lebrije	102,00	3,33	47,24	45
Zaza	1020,00	90,00	265,44	19
Ciego de Avila	149,14	2,42	84,98	57
Las Margaritas	7,21	0,27	5,85	80
Sabanas Nuevas	7,37	0,41	3,53	45
El Calvario	14,73	0,24	7,02	47
Puente Largo	40,00	0,80	21,34	52
Florencia	79,83	0,70	47,24	59
Chambas II	33,33	0,20	17,61	53
Chambas I (Cañada Blanca)	46,50	0,50	29,63	63
Camagüey	1208,83	36,67	702,37	59
Unión II	2,12	0,19	1,89	88
Hidro Gibraltar	2,15	0,13	1,77	81
Las Piedras 5	3,00	0,12	2,58	85
No. 4 - B	3,00	0,07	1,76	58
Guanal 50	3,09	0,19	2,12	66
El Mayor	3,08	0,14	1,62	51
Hidro Durán	3,12	0,05	3,12	100
Hidro Las Flores	3,15	0,02	3,15	100
Montecito	3,20	0,25	3,20	100
Josefina (La Horqueta)	3,34	0,10	1,72	50
La Yaya	3,38	0,20	2,02	57
Venera	3,40	0,10	0,46	11
No. 102 Aguacate	3,40	0,15	2,02	58
Cascorro 88	3,45	0,13	2,44	69
San Manuel	3,50	0,17	2,05	56
Jucaral 10	3,52	0,11	3,52	100
El Naranjal	3,54	0,08	1,47	40
Las Piedras	3,60	0,06	2,62	72
Angel II	3,07	0,07	0,50	14
Enrique Hart (Guaimaro)	3,64	0,40	1,40	31
Palmarito II	5,03	0,35	1,47	24
Sta. Teresa I	3,82	0,13	2,01	51
Anguila	3,94	0,09	2,13	53
San Felipe	2,64	0,44	0,64	9
Der. Caonao	4,30	0,75	4,15	96
Primelles	4,50	0,27	3,26	71
Arenillas 4	1,85	0,06	0,66	34
Buena Vista 48	5,06	0,17	1,83	34
20 - II	5,07	0,09	4,02	79
Sta. Rosa 84	6,48	0,20	4,12	62
Pastora	6,65	0,25	0,54	5
Minas I	6,40	0,29	4,50	69
San Juan de Dios	7,15	0,20	2,60	34
Pontezuela	7,50	0,25	7,50	100
La Atalaya	7,75	0,20	7,75	100
No. 7 Tinima	8,27	0,16	2,92	34
Misión 5	8,60	0,71	4,45	47
Dique Barroso	9,75	0,25	3,00	29
Porvenir II	10,00	0,35	1,03	7
Buen Tempo 4	10,60	0,14	2,03	18
Hidráulica Cubana	19,80	0,50	16,95	85
Durán II	22,17	0,56	6,20	26
La Jia	27,76	0,50	24,00	86
Caonao	27,80	1,20	24,53	88
San Pedro	27,80	0,40	7,56	26

Provincias y Embalses	Volúmenes (10 ⁶ m ³)			% Vol. Normal
	Normal	Muerto	Llenado	
Mañana de la Santa Ana	38,10	5,60	21,80	50
Máximo	70,55	2,00	61,02	86
Najasa I	73,50	2,00	14,99	18
Najasa II	87,00	1,75	69,90	80
Muñoz	116,16	5,50	31,89	24
Amistad Cubano - Búlgara	137,60	2,60	83,91	60
Porvenir	171,50	3,00	145,48	85
Jimaguayú	200,00	3,00	92,12	45
Las Tunas	350,91	22,05	160,02	46
Siguaraya	1,45	0,02	1,31	90
Copo del Chato	2,48	0,06	1,72	69
Charco Largo	2,85	0,07	2,85	100
La Farola (Maniabón 5)	3,29	0,05	0,87	25
Ojo de Agua (Maniabón 4)	3,31	0,05	0,05	0
El Yeso	4,15	0,49	0,53	1
Der. Sevilla	6,16	3,50	6,16	100
La Breñosa	7,00	0,23	3,99	56
Ortiz (Dique Yarey)	7,00	0,12	3,47	49
El Mijal (Maniabón 1)	7,10	0,04	1,99	28
El Cornito (Cornito 1)	7,26	0,40	3,20	41
Las Lajas	7,28	0,19	0,19	0
El Lavado (EL Lavado 5)	8,27	0,18	2,05	23
Playuelas (Naranjo)	9,30	0,40	4,00	40
Chimbi	10,25	0,55	4,94	45
Cayojo	13,65	0,65	3,91	25
Jobabito	19,56	0,40	2,88	13
Ciego	21,30	1,00	13,14	60
El Rincón	21,40	0,30	15,52	72
Yariguá	22,65	1,00	20,00	88
Las Mercedes	25,20	0,40	13,02	51
Gramal	28,00	1,95	20,92	73
Juan Sáez	112,00	10,00	33,32	23
Holguín	919,47	95,32	655,24	71
Jagüeyes	3,00	0,06	2,88	96
Santa Inés	3,08	0,13	0,07	0

Tabla 9. Estado de las cuencas subterráneas con cierre mayo de 2020.

Territorio y Cuenca Subterránea	Cota del Agua (m)			Estado de la Cuenca
	Mín. Hist.	Media Hist.	Mes Actual	
PINAR DEL RIO				
P-I-2 Guane	1.8	2.0	7.11	N
P-II-1 Sur	1.3	5.3	8.43	N
P-II-2 Sur	2.2	2.7	31.02	N
P-II-3 Sur	2.2	2.9	18.93	N
P-II-4 Sur	2.5	3.4	32.06	N
P-II-5 Sur	2.9	3.5	19.49	N
ARTEMISA				
P-II-6 Sur	54.6	50.8	19.20	D
P-II-7 Sur	2.7	2.1	20.35	N
HS-1 Corojal	5.8	8.6	16.61	N
HS-2 Norte de Artemisa	19.8	23.8	33.09	N
HS-3 Artemisa-Quivicán	8.7	9.9	17.35	N
HAV-1 Ariguanabo	3.0	3.5	26.33	N
HCN-3 Santa Ana	6.9	26.5	15.04	N
LA HABANA				
HAV-2 Vento	58.7	58.8	20.77	D
MAYABEQUE				
HS-4 Batabanó	70.7	73.3	42.83	Cr
HS-5 Melena-Nueva Paz	82.6	86.0	16.18	D
HMJ-1 Mampostón	76.4	80.1	21.85	Cr
HMJ-2 Jaruco	5.3	3.6	21.57	D
HAG Aguacate	4.5	6.1	17.51	D
HSC Santa Cruz del Norte	82.6	84.1	13.61	D
ISLA DE LA JUVENTUD				
IJ-I-1 Gerona	-0.1	5.6	4.81	N
IJ-I-2 Gerona	-11.9	4.1	4.89	N
IJ-I-3 Gerona	19.4	23.9	2.80	N
IJ-I-5 Gerona	25.7	30.0	6.75	D
IJ-II-1 Santa Fe	9.4	15.6	5.39	N
IJ-II-2 Santa Fe	21.1	31.9	2.75	N
IJ-II-3 Santa Fe	23.8	29.6	4.04	N
IJ-III La Reforma	9.6	13.4	5.44	N
IJ-V Las Jaguas	-1.1	0.9	2.88	N
IJ-VI Las Tunas	16.3	26.8	2.97	N
IJ-VII Los Indios	16.6	23.7	7.90	N
IJ-VIII-1 Las Nuevas	21.3	27.7	3.90	N
IJ-IX Sur	13.4	20.0	3.80	N
MATANZAS				
M-I-5 Matanzas	11.9	13.0	21.35	N
M-II-1 Canimar-Camarioca Sur	1.0	29.8	44.19	N
M-II-2 Canimar-Camarioca-Norte	1.1	0.0	42.82	D
M-III-1 San Antonio de Cabezas	1.1	0.0	42.82	D
M-III-2 Unión-Bolondrón-Guira	1.6	1.7	11.40	N
M-III-3 Colón-Jovellanos-Pedro Betancourt	4.5	6.0	16.40	N
M-III-4 San Pedro-Guareiras-Jaguey Grande	9.5	7.9	12.53	N
M-III-5 Artemisa-Campo Alegre	9.8	18.0	15.92	N
M-IV-1 Varadero-Cardenas	70.4	69.9	3.66	N
M-IV-2 Perico-Máximo Gómez-Lagunillas	6.1	16.2	27.53	N
M-V La Palma	7.0	11.5	10.22	N
M-VI Hanábana	21.2	19.8	15.66	N
VILLA CLARA				
VC-I-1-a Dolores-Sagua la Chica	9.0	11.2	8.77	N
VC-I-1-c Abasto Caibarien	10.0	12.1	7.83	N
VC-I-1-f Dolores-Sagua la Chica	6.7	11.5	5.61	N
VC-III-1-d Sagua la Grande-Rancho Veloz	6.3	8.7	3.28	N
VC-III-1-h Sagua la Grande-Rancho Veloz	7.1	7.6	12.43	N

Territorio y Cuenca Subterránea	Cota del Agua (m)			Estado de la Cuenca
	Mín. Hist.	Media Hist.	Mes Actual	
VC-III-1-i Sagua la Grande-Rancho Veloz	8.6	16.4	11.11	N
CIENFUEGOS				
CF-I Hanábana	11.2	9.1	4.91	N
CF-II Juraguá	-0.8	1.8	15.70	N
CF-III Abreus	14.8	19.8	4.07	N
SANCTI SPIRITUS				
SS-1 Dolores-Yaguajay	13.7	14.6	2.30	N
SS-2 Centeno	101.4	5.0	23.64	D
SS-3 Aridanes	10.6	11.1	18.01	N
SS-13 Trinidad	27.8	32.1	11.67	N
SS-16 Banao	10.1	14.0	7.78	N
SS-17 Guasimal	9.2	4.2	6.56	N
SS-18 Sur del Jibaro	7.6	9.8	2.70	N
SS-19 Suroeste de Camagüey	8.5	20.9	3.51	N
CIEGO DE AVILA				
CA-I-2 Morón	15.6	22.4	15.09	Cr
CA-I-3 Morón	12.1	16.5	17.44	N
CA-I-4 Morón	0.1	2.6	6.07	N
CA-I-5 Morón	2.3	4.3	20.85	N
CA-I-6 Morón	1.7	4.3	11.40	N
CA-I-7 Morón	27.7	29.0	12.88	N
CA-I-8 Morón	18.5	22.4	13.36	N
CA-I-9 Morón	17.7	21.9	8.47	N
CA-I-10 Morón	20.9	23.0	5.04	N
CA-I-11 Morón	15.1	39.8	5.75	D
CA-I-12 Morón	14.1	18.1	9.06	D
CA-II-1 Ciego	4.6	7.0	17.90	N
CA-II-2 Ciego	3.3	28.5	6.88	N
CA-II-3	1.6	14.7	6.18	N
CAMAGÜEY				
C-I-1 Alina Fajardo	-0.6	1.3	4.68	N
C-I-2 Cebadero	3.5	6.6	3.47	N
C-I-3 San Antonio	3.5	9.2	3.47	N
C-I-4 La Tomatera	-0.2	1.5	6.50	D
C-I-5 Los Caneyes	-0.1	4.4	12.61	N
C-I-7 El Chorro	2.2	6.6	9.35	D
C-I-8 El Cenizo	2.1	15.3	7.28	N
C-I-9 La Lima	0.4	2.6	13.62	N
C-I-10 Ciudad Perdida	0.9	4.0	11.65	D
C-I-11 El Alazán	1.1	3.1	6.58	N
C-I-14 La Esperanza	8.9	3.5	9.60	N
C-I-16-a Cándido González	1.1	3.2	2.25	N
C-I-16-b Haití	0.0	6.0	1.54	N
C-II-1-a Lombillo-Jaronú	30.9	12.5	14.47	Cr
C-II-1-b Sola	3.2	4.1	21.44	N
LAS TUNAS				
LT-II-1 La Cana I	64.4	86.5	10.10	N
HOLGUIN				
HG-II-1 Los Arroyos	83.4	80.4	24.37	Cr
HG-III-1 Cañadón	0.5	6.8	5.85	N
GRANMA				
GR-II-2-a Manzanillo-Niquero	13.1	16.6	14.05	N
GR-II-2-b Manzanillo-Niquero	4.9	5.3	16.90	N
SANTIAGO DE CUBA				
SC-I Parada	-4.8	2.9	4.46	N
SC-II San Juan	15.1	15.0	4.05	N
GUANTÁNAMO				
GT-I Sierra Canasta	64.4	73.3	6.69	N
GT-III Terraza Sabanalamar	-10.6	7.6	6.73	N
GT-V Terraza Imías	1.1	7.1	6.14	D

Tabla 10. Láminas de lluvias absolutas (mm) y relativas (%) acumuladas mes a mes del año 2020.

Territorio	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
Cuba	31	66	54	60	66	44	98	45	368	94														
P. Río	25	45	72	67	74	45	108	45	340	86														
Artsa.	25	36	79	65	85	46	119	45	408	100														
L. Hab	21	30	56	43	57	30	83	33	241	66														
Mbque.	12	22	31	32	39	26	73	34	327	90														
I. Juv.	23	37	30	29	39	26	72	36	403	116														
Mtzas.	7	18	32	40	37	27	91	46	414	114														
V. Clara	27	68	46	60	55	41	105	51	428	117														
Cfgos.	9	21	29	35	31	22	77	37	406	106														
S. Spir.	7	18	21	28	29	23	68	35	388	105														
C.Av.	14	42	20	33	32	28	67	40	377	113														
Cmgy.	23	63	44	61	55	43	79	41	379	98														
L.Tunas	51	168	57	99	64	59	76	45	308	98														
Hguín	79	118	108	87	126	66	144	53	371	85														
Grma	53	142	71	91	75	55	108	49	354	90														
S. Cuba	25	61	40	46	53	33	76	30	262	57														
Gtmo.	72	89	112	72	180	74	201	58	335	60														

Tabla 11. Comportamiento relativo (%) de las lluvias (Ll.) y los embalses (Em.) al cierre de cada mes del año 2020.

Territorio	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
	Ll.	Em.	Ll.	Em.	Ll.	Em.	Ll.	Em.	Ll.	Em.	Ll.	Em.	Ll.	Em.	Ll.	Em.	Ll.	Em.	Ll.	Em.	Ll.	Em.	Ll.	Em.
Cuba	66	60	53	56	20	50	45	45	158	50														
P. Río	45	60	92	55	4	46	47	38	147	44														
Artsa.	36	53	102	51	9	46	44	40	195	40														
L.Hab	30	20	59	19	1	15	43	12	140	11														
Mbque.	22	40	43	34	15	30	54	27	170	27														
I. Juv.	37	67	18	64	20	60	65	58	222	63														
Mtzas.	18	50	64	49	9	48	84	45	196	47														
V. Clara	68	60	52	57	16	50	67	44	203	53														
Cfgos.	21	86	52	82	4	79	66	75	189	83														
S. Spir.	18	30	40	24	15	19	60	17	182	31														
C.Av.	42	62	22	52	23	43	65	38	187	57														
Cmgy.	63	71	58	65	20	58	37	50	156	59														
L.Tunas	168	52	23	49	13	44	20	38	159	46														
Hguín	118	81	51	77	26	73	22	68	141	71														
Grma	142	61	44	55	7	50	39	43	143	43														
S. Cuba	61	80	33	76	17	69	25	62	90	58														
Gtmo.	89	66	53	62	77	57	21	51	64	49														

Figuras

Figura 1a. Porcentaje de Precipitación Normal para mayo de 2020.

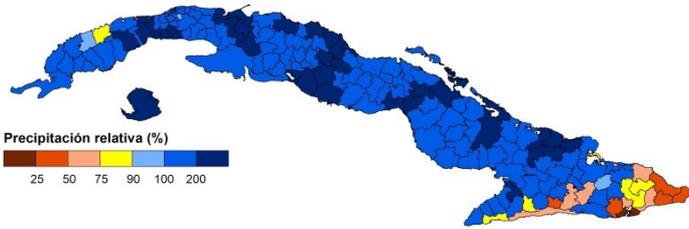


Figura 1b. Índice de Precipitación Estandarizada para mayo de 2020.

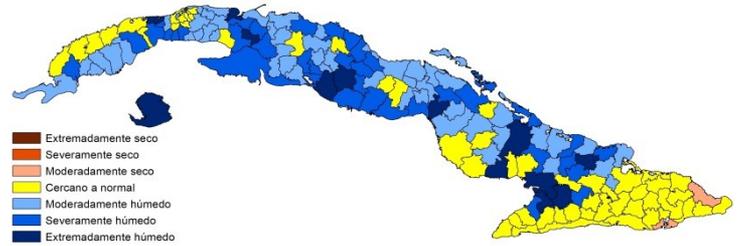


Figura 2a. Porcentaje de Precipitación Normal para el período enero de 2020 – mayo de 2020.

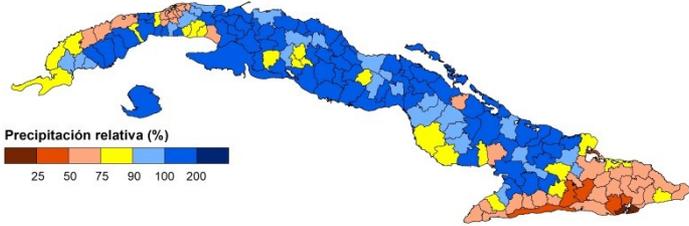


Figura 2b. Índice de Precipitación Estandarizada para el período enero de 2020 – mayo de 2020.



Figura 3. Comparación de los recursos embalsados desde el año 1993: nacionales (gráfico) y provinciales (mapas).

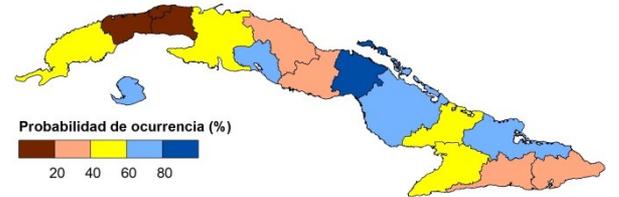
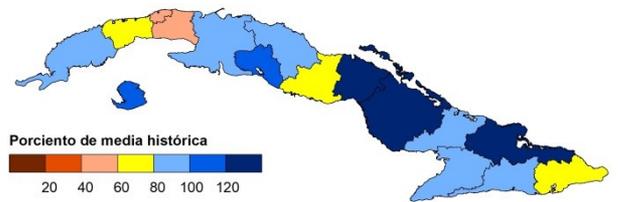
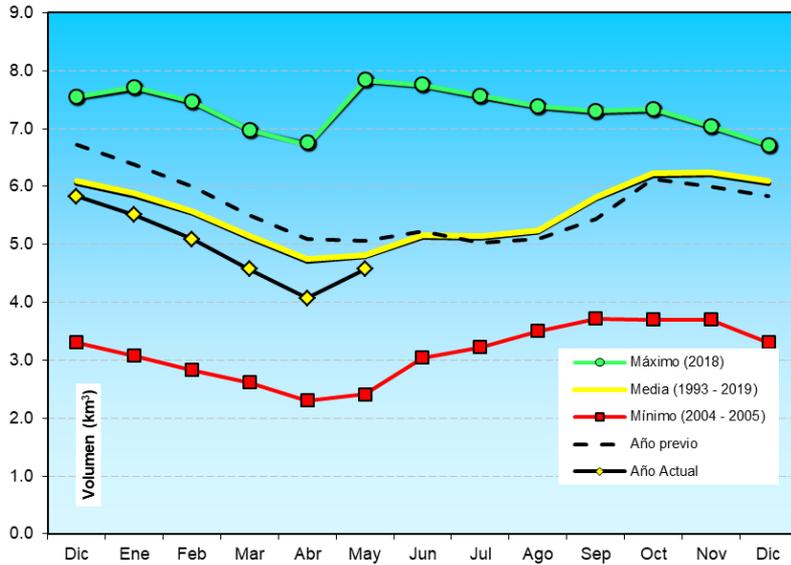


Figura 4. Comportamiento de los principales embalses de abasto a la población, al cierre de mayo de 2020.

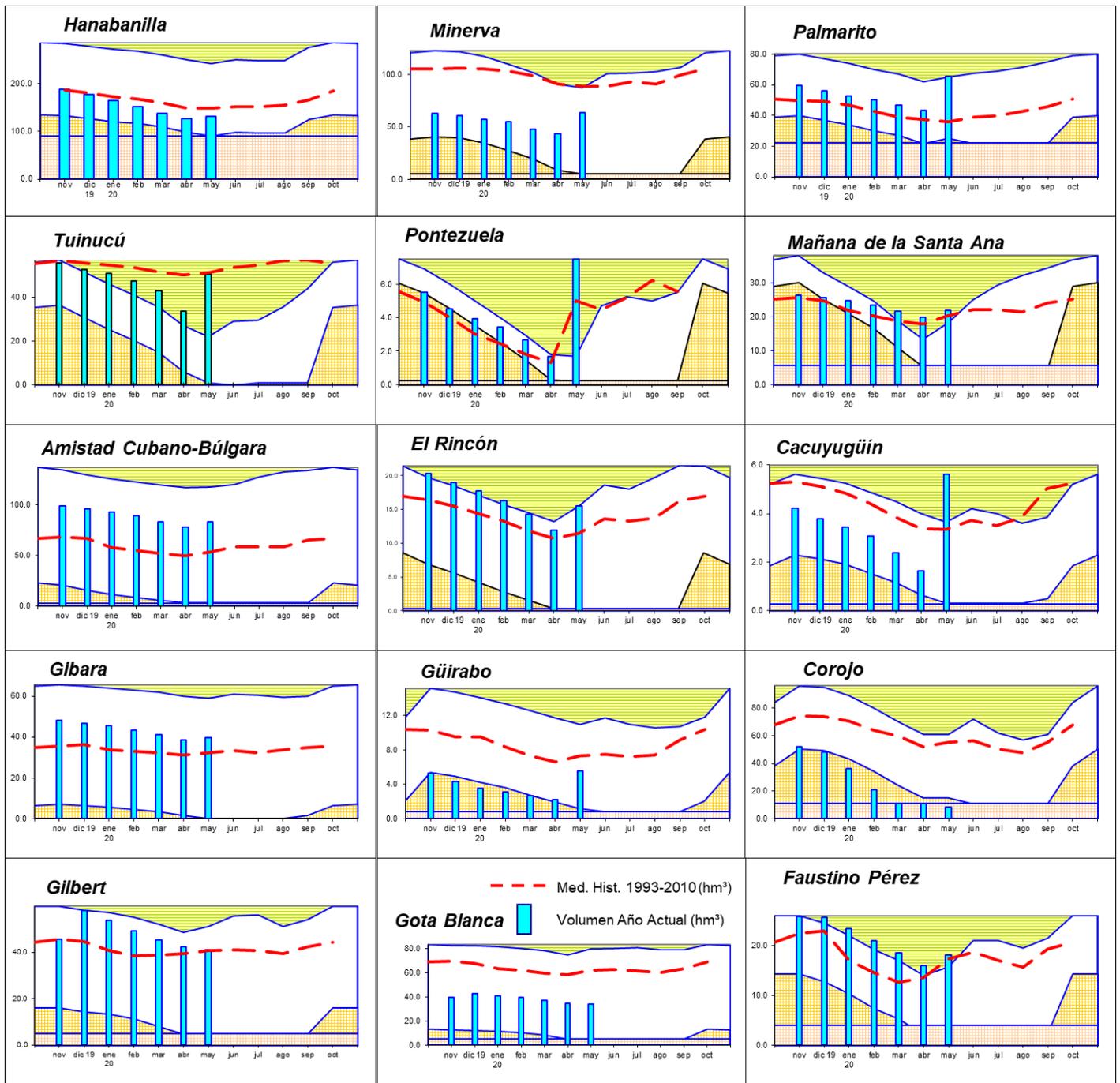


Figura 5. Estado de las cuencas de Categoría I y II, al cierre de mayo de 2020.

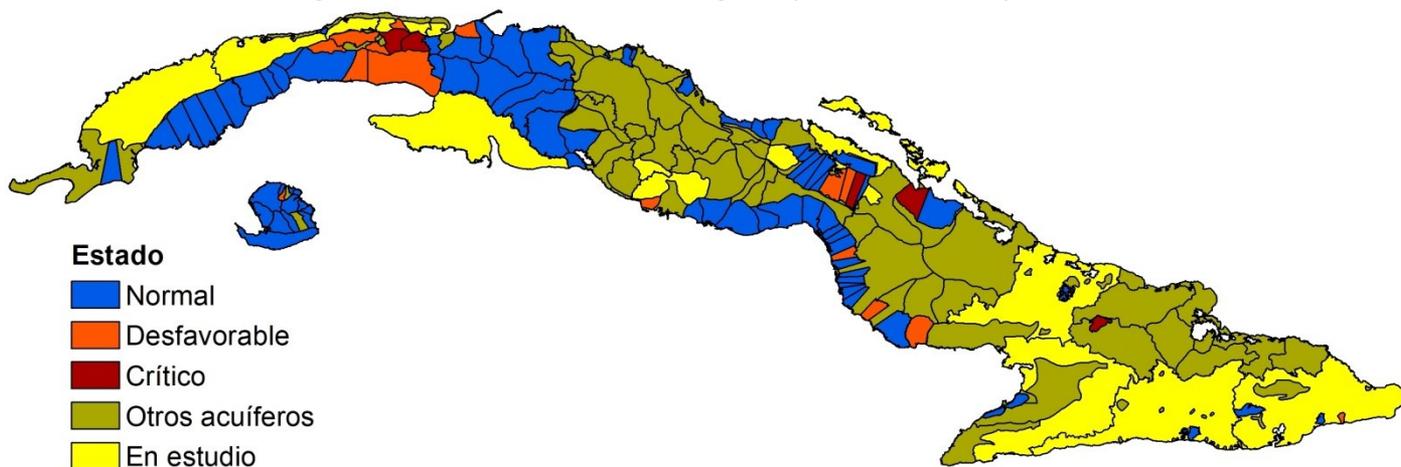


Figura 6. Comportamiento de las cuencas de Categoría I, al cierre de mayo de 2020.

