BOLETIN HIDROLOGIGO

+ SUPLEMENTO DE SEQUÍA HIDROLÓGICA

Diciembre de 2023





Dirección de Hidrología e Hidrogeología

Resumen

La lluvia

El comportamiento pluvial de diciembre clasifica nacionalmente como extremadamente húmedo. Se registraron 91,3 mm (234 % del valor histórico). Por regiones precipitaron: 104,5 mm (268 %) en Occidente; 106,0 mm (123 %) en Centro y 63,0 mm (37 %) en Oriente.

El mínimo pluvial relativo provincial se presentó en Pinar del Río con 90 % (60,2 mm), mientras el máximo se registró en Cienfuegos con 569 % (141,1 mm).

A nivel municipal en 147 casos la lluvia fue superior a la respectiva media histórica y en 6 fue inferior al 50 %. Los extremos pluviales relativos correspondieron a Antilla (Holguín), con el 10 % (21,3 mm); y a Abreus (Cienfuegos), con el 984 % (204,6 mm).

Los embalses

En los embalses del país se almacenan 6359,32 hm³ de agua (69 % de la capacidad total), con una parte utilizable de 5689,85 hm³ (67 % de la capacidad útil). El volumen de agua almacenado representa 530,32 hm³ más que en diciembre del pasado año y una disminución de 76,26 hm³ respecto al pasado mes. Respecto al promedio histórico para la fecha, el mes concluyó con 263,53 hm³ por encima.

Existen 54 embalses con menos del 50 % de llenado útil y, de ellos, 24 por debajo del 25 % (8 están secos). Los llenados más desfavorables se presentan en Ciego de Ávila (26 %), seguido de Mayabeque (31 %) y de La Habana (32 %). De los 88 embalses de abasto a la población, 13 acumulan menos del 50 % de sus capacidades útiles, de los cuales 1 no alcanza el 25 %.

El agua subterránea

De un total de 101 acuíferos controlados: en 83 el nivel del agua se encuentra en la zona normal para la explotación, en otros 16 se encuentra en la desfavorable y en dos la situación es crítica (HAV-1 "Ariguanabo" y HG-II-1 "Los Arroyos"). En 25 acuíferos el nivel promedio del agua tiende al descenso, en 58 tiende a la estabilidad y en 18 asciende.

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 descendiendo, seis estables y tres ascendiendo), tres (HAV-2 "Vento", HMJ-2 "Jaruco" y CA-I-9 "Morón") se encuentran en estado desfavorable y el restante (HAV-1 "Ariguanabo") se encuentran en estado crítico con tendencia al descenso.

Este Boletín ha sido confeccionado por la Dirección de Hidrología e Hidrogeología del INRH, con la colaboración del Grupo Empresarial de Gestión 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)



ANÁLISIS DE LAS PRECIPITACIONES

♦ Diciembre de 2023 y diciembre histórico

Se registró durante el mes de diciembre de 2023 un acumulado promedio nacional de precipitación de 91,3 mm. Dicha cantidad representa el 234 % del valor histórico para el mes. En base al Índice de Precipitación Estandarizada (SPI), se clasifica el comportamiento pluvial como extremadamente húmedo. El mayor acumulado relativo regional se registró en Centro con el 386 % y 106,0 mm. En la región occidental se registró el 268 % con 104,5 mm, mientras en la oriental el acumulado fue de 63,0 mm y el 122 % de la media particular.

El mínimo acumulado provincial relativo (90 % y 60,2 mm), tuvo lugar en Holguín, mientras que el mínimo absoluto (37,6 mm y 178 %) ocurrió en Las Tunas. Por el contrario, el máximo relativo (569 % y 141,1 mm) ocurrió en Cienfuegos y el máximo absoluto (171,5 mm y 332 %) se registró en el municipio especial Isla de la Juventud. En 12 provincias las máximas láminas diarias puntuales ocurrieron en la segunda decena. De ellas, cuatro pertenecen a la región occidental, cuatro pertenece a la región central y cuatro pertenecen a la oriental. Mientras, cuatro territorios (dos de Occidente, uno de Centro y uno de Oriente) presentaron su máxima puntual en la tercera decena. En la distribución temporal de los acumulados regionales se aprecia que la decena menos favorecida fue la primera en las tres regiones. La decena más favorecida fue la segunda en las tres regiones.

Tabla 1. Comportamiento pluvial general de diciembre de 2023

| Territorio | Lluvia (en mm) en las decenas y el mes | | | Media Hist. Mes | | Lluvia re las decei | | | | Días con lluvia | municij | dad de pios con del mes | | s (mm) cipales | |
|---------------------|---|-------|------|--------------------|------|------------------------|------|------|-----|--------------------|---------|-------------------------------|----------------|-------------------|--------|
| | 1ra. | 2da. | 3ra. | Mes | (mm) | 1ra. | 2da. | 3ra. | Mes | mm (día) | ≥1,0 mm | Menor 50 % | Mayor 100 % | Mínima | Máxima |
| Nación | 4,9 | 55,4 | 31,1 | 91,3 | 39,0 | 13 | 142 | 80 | 234 | | 5 | 6 | 147 | 0,0 | 293,6 |
| Pinar del Río | 6,3 | 31,0 | 51,7 | 89,0 | 43,9 | 14 | 71 | 118 | 203 | 146 (25) | 5 | 0 | 11 | 63,2 | 129,0 |
| Artemisa | 11,3 | 68,9 | 24,6 | 104,8 | 48,6 | 23 | 142 | 51 | 216 | 250 (12) | 6 | 0 | 11 | 45,2 | 149,9 |
| La Habana | 13,1 | 99,1 | 13,9 | 126,1 | 47,9 | 27 | 207 | 29 | 263 | 294 (13) | 7 | 2 | 13 | 0,0 | 189,0 |
| Mayabeque | 14,8 | 35,4 | 34,2 | 84,4 | 37,3 | 40 | 95 | 92 | 226 | 60 (22) | 6 | 0 | 11 | 43,1 | 130,1 |
| Isla de la Juventud | 3,8 | 122,6 | 45,1 | 171,5 | 51,5 | 7 | 238 | 88 | 333 | 172 (16) | 5 | 0 | 1 | 171,5 | 171,5 |
| Matanzas | 1,6 | 62,7 | 43,0 | 107,3 | 29,7 | 6 | 211 | 145 | 361 | 142 (16) | 6 | 0 | 13 | 47,9 | 143,3 |
| R. Occidental | 6,2 | 56,7 | 41,6 | 104,5 | 39,0 | 16 | 146 | 107 | 268 | | 6 | 2 | 60 | 0,0 | 189,0 |
| Villa Clara | 3,5 | 68,2 | 42,2 | 113,9 | 31,9 | 11 | 214 | 132 | 357 | 90 (16) | 9 | 0 | 13 | 91,3 | 134,6 |
| Cienfuegos | 3,3 | 76,2 | 61,6 | 141,1 | 24,8 | 13 | 307 | 248 | 569 | 183 (15) | 7 | 0 | 8 | 118,0 | 204,6 |
| Sancti Spíritus | 4,5 | 48,9 | 28,7 | 82,2 | 25,2 | 18 | 194 | 114 | 326 | 140(17) | 7 | 0 | 8 | 20,3 | 129,6 |
| Ciego de Ávila | 2,3 | 66,7 | 29,6 | 98,6 | 29,6 | 8 | 225 | 100 | 333 | 93 (29) | 4 | 0 | 10 | 83,6 | 121,4 |
| Camagüey | 2,2 | 78,0 | 25,7 | 106,0 | 25,8 | 9 | 302 | 100 | 411 | 77 (16) | 7 | 0 | 13 | 67,6 | 154,6 |
| R. Central | 3,0 | 69,2 | 33,8 | 106,0 | 27,4 | 11 | 252 | 123 | 386 | | 7 | 0 | 52 | 20,3 | 204,6 |
| Las Tunas | 0,8 | 27,0 | 9,8 | 37,6 | 21,1 | 4 | 128 | 47 | 178 | 68 (16) | 3 | 0 | 8 | 15,0 | 61,1 |
| Holguín | 1,8 | 34,0 | 24,3 | 60,2 | 66,8 | 3 | 51 | 36 | 90 | 74 (22) | 5 | 4 | 3 | 1,0 | 258,2 |
| Granma | 3,6 | 20,9 | 24,5 | 48,9 | 30,8 | 12 | 68 | 80 | 159 | 54 (15) | 3 | 0 | 11 | 14,5 | 97,1 |
| Santiago de Cuba | 0,3 | 38,6 | 3,5 | 42,5 | 43,0 | 1 | 90 | 8 | 99 | 116(17) | 3 | 0 | 3 | 17,2 | 72,9 |
| Guantánamo | 26,6 | 79,2 | 28,0 | 133,9 | 97,4 | 27 | 81 | 29 | 137 | 98 (18) | 4 | 0 | 10 | 55,3 | 293,6 |
| R. Oriental | 6,0 | 38,1 | 18,8 | 63,0 | 51,5 | 12 | 74 | 37 | 122 | | 4 | 4 | 35 | 1,0 | 293,6 |

Al comparar las precipitaciones municipales de diciembre de 2023 con las homólogas de diciembre histórico se destacan las situaciones siguientes:

- En 147 municipios se acumularon lluvias superiores a sus respectivas medias históricas y en 6 los acumulados estuvieron por debajo del 50 % de sus láminas históricas.
- El mínimo relativo al igual que el absoluto se observó en Antilla (Holguín), con 1 % (1,0 mm).
- El máximo relativo (984 % y 204,6 mm) ocurrió en Abreus, Cienfuegos; y el máximo absoluto (293,6 mm y 109 %) tuvo lugar en Baracoa (Guantánamo).
- Las láminas diarias locales más elevadas por región, oscilaron en los rangos siguientes:
 - o Occidente: desde 60,5 mm (Industria, municipio Madruga, Mayabeque) hasta 294,0 mm (Telecorreo Jaimanitas, municipio Playa, La Habana).
 - o Centro: desde 77,4 mm Arroyo Blanco, municipio Santa Cruz del Sur, Camagüey) hasta 183,0 mm (Manguito, municipio Abreus, Cienfuegos).

o Oriente: desde 54,2 mm (El Cacao, municipio Campechuela, Granma) hasta 115,5 mm (Providencia, municipio Santiago de Cuba, Santiago de Cuba).

El análisis del SPI (figura 1b) muestra, a nivel nacional un municipio (Antilla, de Holguín) donde el comportamiento pluvial fue seco (extremadamente seco). En el otro extremo 114 municipios presentaron comportamiento húmedo, de los cuales 42 se clasifican como moderadamente húmedos, 32 como severamente húmedos y 40 como extremadamente húmedos. La mayor parte prácticamente se encadena desde Sandino (Pinar del Río) hasta Puerto Padre (Las Tunas), incluyendo el municipio especial Isla de la Juventud; y otro pequeño grupo de interés se aprecia en las provincias de Granma y Guantánamo. En los restantes 51 municipios los acumulados clasificaron en el entorno de lo normal.

♦ Comportamiento en el período seco (noviembre de 2023 – diciembre de 2023)

El territorio nacional acumuló desde noviembre hasta diciembre un promedio de 200,6 mm de precipitación, que representan un muy favorable 176 % de la media histórica para estos dos meses y, según el SPI, un comportamiento extremadamente húmedo. Regionalmente el comportamiento, aunque beneficioso en los tres territorios, no ha sido uniforme. Se valora como más favorable el acumulado relativo de la región central (213 % y 198,0 mm). Le siguen el 164 % de la región occidental, con 158,7 mm y el 157 % (239,7 mm) de la oriental.

En 148 municipios se superan las medias históricas para el período mientras que en uno el acumulado ha sido inferior al 50 %. Antilla (Holguín) se registró el mínimo relativo y absoluto (10 % y 21,3 mm). Por el contrario, Abreus (Cienfuegos) resulta el de mayor acumulado relativo con 400 % y 251,4 mm, pero el máximo valor absoluto se observó en Moa (Holguín), con 854,5 mm y el 178 % de su promedio histórico.

Desde la perspectiva del SPI (figura 2b), se clasifica como seco el comportamiento de la precipitación de un municipio en el período (Antilla de Holguín) en la categoría extremadamente seca. Por su parte, 114 municipios presentaron comportamiento húmedo. Se clasifican 45 como moderadamente húmedos, 35 como severamente húmedos y 34 como extremadamente húmedos. El mayor se concentra desde Ciénaga de Zapata (Matanzas) hasta Imías (Guantánamo). Otro grupo de interés se localiza desde Mariel (Artemisa) hasta San Nicolás (Mayabeque). En los restantes 51 municipios los acumulados clasificaron en el entorno de lo normal.

♦ Comportamiento en el año calendario (enero de 2023 – diciembre de 2023)

En el año se acumuló un promedio nacional de 1375,2 mm de precipitación, que representan un favorable 103 % de la media histórica para estos doce meses y, según el SPI, un comportamiento cercano a lo normal. En la región occidental, con un deficitario acumulado relativo de 85 %, han precipitado 1227,4 mm. En la central han caído 1409,3 mm para el 108 %, mientras en Oriente, con 114 % de acumulado relativo, el acumulado absoluto alcanzó los 1464,0 mm.

En 75 municipios han sido superadas las medias históricas para el período mientras que en ninguno el acumulado ha sido inferior al 50 %. El menor registro relativo (50 % y 692,1 mm) lo presentó Arroyo Naranjo, en La Habana; a la vez que el mínimo absoluto correspondió a Antilla (Holguín), con 569,9 mm y 61 %. Por su parte, Jiguaní (Granma) resulta el de mayor acumulado relativo con 195 % y 1812,9 mm; al tiempo que el máximo valor absoluto se observó en Yateras (Guantánamo), con 2368,2 mm y el 126 % de su promedio histórico.

El SPI (figura 3b) señala comportamiento seco de la precipitación en 42 municipios divididos en 14 moderadamente secos, 14 severamente secos y 13 extremadamente secos. De ellos se destaca un grupo comprendido entre Guanajay (Artemisa) y Los Arabos (Matanzas); y otros tres menores localizados el primero en Pinar del Río, el segundo en el sur de Sancti Spíritus, y el tercero desde Moa (Holguín) hasta Maisí (Guantánamo). Por otro lado, 36 municipios presentaron comportamiento húmedo, divididos en 16 moderadamente húmedos, siete severamente húmedos y 13 extremadamente húmedos. Se concentra la mayoría desde Florida (Camagüey) hasta Banes (Holguín) y Niquero (Granma), así como en la provincia de Guantánamo. En los demás 90 municipios llovió en el entorno de lo normal.

En las 12 cuencas hidrográficas de interés nacional precipitaron como promedio 1314,3 mm para el 99 % del promedio histórico anual. El mayor valor de precipitación absoluta se presentó en la cuenca del Cuyaguateje con 1488,0 mm que, representa un favorable 96 % de su media histórica para el período. El mayor acumulado relativo fue el 127 % (1437,9 mm) alcanzado por la cuenca de Cauto. Por su parte, el menor acumulado absoluto y relativo se registró en la cuenca Almendares-Vento, con 969,5 mm que representan un muy desfavorable 60 % de la media histórica para este territorio. De forma general, las mejores situaciones en base a los porcentajes de la precipitación normal, después de Cauto, se observaron en Guantánamo-Guaso (125 %), Toa (100 %) y Mayarí (97 %); a la vez que las peores, luego de Almendares-Vento, son las de Ciénaga de Zapata (69 %), Ariguanabo (75 %) y Cuenca-Sur (84 %).

Tabla 2. Comportamiento pluvial anual en las cuencas hidrográficas de interés nacional

| Nombre | Media Anual (mm) | Lluvia Anual (mm) | Porciento |
|-------------------|------------------|-------------------|-----------|
| Cuyaguateje | 1544,3 | 1488,0 | 96 |
| Ariguanabo | 1510,8 | 1128,7 | 75 |
| Almendares-Vento | 1455,0 | 871,0 | 60 |
| Cuenca Sur | 1375,1 | 1153,1 | 84 |
| Ciénaga de Zapata | 1398,7 | 969,5 | 69 |
| Sagua la Grande | 1269,3 | 1098,4 | 87 |
| Hanabanilla | 1572,7 | 1467,0 | 93 |
| Zaza | 1425,7 | 1215,3 | 85 |
| Cauto | 1131,3 | 1437,9 | 127 |
| Mayarí | 1437,5 | 1396,3 | 97 |
| Guantánamo-Guaso | 1002,0 | 1249,3 | 125 |
| Toa | 2511,9 | 2507,4 | 100 |
| Total | 1326,0 | 1314,3 | 99 |

♦ Repercusión hídrica de las precipitaciones

El acumulado pluvial del mes de diciembre, clasificado como extremadamente húmedo, estuvo acompañado de 76,26 hm³ de decremento del volumen de agua embalsado a nivel nacional con respecto al cierre de noviembre (ver Tabla 3), lo cual es favorable si se tiene en cuenta que en diciembre el llenado desciende un promedio de 151,79 hm³. Por regiones las variaciones relativas y absolutas de llenado no se comportaron con arreglo a las precipitaciones relativas y absolutas ocurridas en cada territorio. La región oriental, que fue la del menor acumulado pluvial, fue la de mayor decremento del almacenamiento absoluto y relativo a la capacidad regional (1,7 % y 54,34 hm³). Sin embargo, Centro fue la región que presentó el mayor acumulado, pero el menor decremento del almacenamiento se produjo en Occidente (0,2 % y 4,69 hm³).

Tabla 3. Situación de los recursos hidráulicos embalsados (hm³) de noviembre a diciembre de 2023

| Territorio | Vol. Emb. XI/2023 | Vol. Emb. XII/2023 | Variación en el mes |
|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Nación | 6435,58 | 6359,32 | -76,26 |
| Pinar del Río | 562,42 | 549,76 | -12,67 |
| Artemisa | 148,08 | 156,89 | 8,81 |
| La Habana | 50,70 | 52,60 | 1,89 |
| Mayabeque | 106,39 | 103,64 | -2,76 |
| Isla de la Juventud | 159,79 | 161,58 | 1,79 |
| Matanzas | 106,10 | 104,33 | -1,77 |
| Región occidental | 1133,49 | 1128,79 | -4,69 |
| Villa Clara | 621,50 | 621,72 | 0,22 |
| Cienfuegos | 253,23 | 248,95 | -4,29 |

| Territorio | Vol. Emb. XI/2023 | Vol. Emb. XII/2023 | Variación en el mes | | |
|------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|--|--|
| Sancti Spíritus | 554,34 | 561,64 | 7,30 | | |
| Ciego de Ávila | 39,68 | 39,29 | -0,39 | | |
| Camagüey | 1000,54 | 980,47 | -20,07 | | |
| Región central | 2469,30 | 2452,07 | -17,22 | | |
| Las Tunas | 301,80 | 291,34 | -10,46 | | |
| Holguín | 832,00 | 818,07 | -13,93 | | |
| Granma | 895,99 | 878,70 | -17,29 | | |
| Santiago de Cuba | 605,72 | 595,79 | -9,93 | | |
| Guantánamo | 197,28 | 194,55 | -2,74 | | |
| Región oriental | 2832,79 | 2778,45 | -54,34 | | |

El acumulado pluvial del mes de diciembre, clasificado como extremadamente húmedo, estuvo acompañado de 76,26 hm³ de decremento del volumen de agua embalsado a nivel nacional con respecto al cierre de noviembre (ver Tabla 3), lo cual es favorable si se tiene en cuenta que en diciembre el llenado desciende un promedio de 151,79 hm³. Por regiones las variaciones relativas y absolutas de llenado no se comportaron con arreglo a las precipitaciones relativas y absolutas ocurridas en cada territorio. La región oriental, que fue la del menor acumulado pluvial, fue la de mayor

decremento del almacenamiento absoluto y relativo a la capacidad regional (1,7 % y 54,34 hm³). Sin embargo, Centro fue la región que presentó el mayor acumulado, pero el menor decremento del almacenamiento se produjo en Occidente (0,2 % y 4,69 hm³).

Por otra parte, las tendencias de los niveles de los acuíferos mostraron un comportamiento positivo. Disminuyó desde 38 hasta 25 la cantidad de cuencas donde el nivel descendió; aumentó desde 47 hasta 58 la cantidad con nivel estable; y aumentó desde 16 hasta 18 la cantidad de acuíferos con tendencia al ascenso del nivel. De los acuíferos con descenso del nivel la mayor proporción, con relación al total de acuíferos regionales, corresponde a Occidente (31 %), que no fue la región de menor acumulado pluvial. Por el contrario, se observó la menor proporción de cuencas con ascenso del nivel (10 %) en Oriente donde se registró el menor acumulado pluvial, mientras la mayor (26 %) correspondió a la región central, donde, cuyo acumulado relativo de lluvia fue el mayor registrado.

COMPORTAMIENTO DE LOS EMBALSES

El volumen embalsado al concluir el mes de diciembre fue de 6359,32 hm³ (69 % de la capacidad normal), del cual son utilizables 5689,85 hm³ (67 % de la capacidad útil). El llenado al cierre de diciembre representa, además: 530,32 hm³ más que en igual fecha del pasado año; y 263,53 hm³ por encima de la media para el último mes del año. Vertían al finalizar el mes 23 embalses: cuatro en las provincias de Pinar del Río y Camagüey, tres en Holguín y Granma, dos en Santiago de Cuba, Mayabeque y el municipio especial Isla de la Juventud, uno en las provincias de Villa Clara, Cienfuegos y Sancti Spíritus, respectivamente.

El llenado útil en 54 embalses (1 más que el mes anterior) es inferior al 50 % de la correspondiente capacidad. De ellos, 24 (uno menos que el mes anterior) almacenan menos del 25 % y 8 se encuentran secos:

- Paso Sequito, de La Habana, destinado a deporte y recreación.
- La Ceiba, de La Habana; Derivadora Pedroso, de Mayabeque; Puente Largo, de Ciego de Ávila; El Naranjal de Camagüey; La Guanábana, del municipio especial Isla de la Juventud; afectados por déficit de escurrimiento.
- Número 10, de Matanzas 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 diciembre de 2023

| | Cantidad | Capacid | ad (hm³) | Llena | ado | Cantidad o | de embalse | s según lle | enado (% c | ap. útil) |
|---------------------|----------|---------|----------|--------|--------|------------|------------|-------------|------------|-----------|
| Territorio | Embalses | Total | Útil | % cap. | % cap. | Menos de | De ellos | Entre 25 | Entre 50 | Más de |
| | Emourses | Total | Oth | normal | útil | 25 | secos | y 50 | y 75 | 75 |
| Pinar del Río | 24 | 780,75 | 710,87 | 71 | 68 | 1 | 0 | 3 | 7 | 13 |
| Artemisa | 14 | 269,77 | 259,58 | 58 | 57 | 2 | 0 | 2 | 4 | 6 |
| La Habana | 15 | 157,25 | 152,83 | 33 | 32 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 |
| Mayabeque | 8 | 293,70 | 267,92 | 35 | 29 | 3 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| Isla de la Juventud | 14 | 229,96 | 222,95 | 71 | 70 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 |
| Matanzas | 9 | 183,54 | 173,87 | 57 | 54 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| Villa Clara | 12 | 1012,33 | 971,52 | 61 | 60 | 0 | 0 | 2 | 4 | 6 |
| Cienfuegos | 6 | 326,80 | 247,52 | 76 | 69 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Sancti Spíritus | 9 | 1308,39 | 1208,16 | 43 | 38 | 1 | 0 | 0 | 2 | 6 |
| Ciego de Ávila | 6 | 149,14 | 146,72 | 26 | 26 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| Camagüey | 53 | 1208,83 | 1172,17 | 81 | 81 | 3 | 1 | 6 | 14 | 30 |
| Las Tunas | 23 | 350,91 | 328,86 | 83 | 82 | 2 | 0 | 0 | 3 | 18 |
| Holguín | 21 | 919,47 | 824,15 | 89 | 88 | 0 | 0 | 1 | 3 | 17 |
| Granma | 11 | 940,62 | 887,60 | 94 | 93 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| Santiago de Cuba | 11 | 690,31 | 605,16 | 86 | 84 | 0 | 0 | 2 | 2 | 7 |
| Guantánamo | 6 | 344,40 | 314,35 | 56 | 52 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| Nación | 242 | 9166,18 | 8494,23 | 69 | 67 | 24 | 8 | 30 | 48 | 140 |

En la Figura 4 se muestra la situación que presentan los volúmenes embalsados. En el grafico se observa el gran incremento durante el pasado mes de junio en el llenado de los embalses, luego de varios meses bien por debajo de la media histórica. Durante el actual mes se produjo un decremento en los volúmenes embalsados inferior al decremento histórico. El llenado se mantuvo por encima la media histórica para un mes de diciembre y muy por

encima de lo embalsado el año anterior por esta misma fecha. En el mapa superior se observa el comportamiento de cada provincia respecto a su media histórica para el mes de diciembre. Ciego de Ávila y Mayabeque poseen la situación más desfavorable con llenado entre el 40 % y el 60 % de su valor medio, seguido por Artemisa, Sancti Spíritus y Guantánamo con llenados entre el 60 % y el 80 %. Escenarios más favorables se observan en, Pinar del Río, Matanzas, Villa Clara y Cienfuegos, que almacenan entre el 80 % y el 100 %; mientras mejores condiciones las exhiben, La Habana, el municipio especial Isla de la Juventud y Santiago de Cuba, todos con llenados entre el 100 y el 120 %. Se debe destacar a Camagüey, Las Tunas, Holguín y Granma con llenados superiores al 120 % de sus promedios históricos para la fecha.

En el caso de la probabilidad de que ocurran llenados inferiores a los actuales en cada provincia (mapa inferior de la Figura 4), en Artemisa, Mayabeque, Sancti Spíritus y Ciego de Ávila se observa la peor situación pues la probabilidad de ocurrencia del llenado actual es inferior al 20 %. También se considera desfavorable la situación de Villa Clara, Cienfuegos, y Guantánamo, donde la probabilidad se encuentra entre el 20 % y el 40 %. Por otra parte, las mejores situaciones se presentan en Camagüey, Las Tunas, Holguín y Granma con más del 80 %; los tres territorios restantes se encuentran entre el 40 % y el 60 % de la probabilidad de ocurrencia del llenado.

♦ Abasto a la población

El comportamiento particular de los embalses del país destinados al abasto a las principales ciudades se ofrece en la tabla 5 y en la figura 5. Se acumulan 3396,91 hm³ de llenado útil que representan 46,01 hm³ menos que al inicio del mes. De los 88 embalses destinados a este fin, 62 poseen llenados considerables, superiores al 75 % de las capacidades útiles. Del otro lado, la peor situación se presenta en un caso que almacena menos del 25 %. Otros 12 presentan llenados entre el 25 % y el 50 % de sus capacidades útiles. Los territorios más afectados, en base a la proporción de embalses con menos de la mitad de la capacidad útil ocupada son: Ciego de Ávila (dos de dos), La Habana (tres de tres), Guantánamo (dos de seis) y Santiago de Cuba (dos de diez).

♦ Situación de los embalses de abasto a la población por provincias

Pinar del Río. Culminó diciembre al 99 % de la capacidad útil en sus reservorios (0,96 hm³ menos que al inicio del mes). De sus cuatro embalses de abasto a la población, dos, El Salto y Laguna de Piedra, se encuentran con el 100 % de su capacidad útil ocupado, mientras Mártires de la Palma y Guamá presentan un llenado útil del 99 % y el 97 %, respectivamente.

Tabla 5. Estado de los embalses que abastecen la población en cada territorio al cierre de diciembre de 2023.

| | Total, de | Llenado | Diferencia | Cantidad d | e embalses se | gún llenado | (% cap. útil) |
|------------------|------------|---------|-----------------------------|------------|---------------|-------------|---------------|
| Provincia | Embalses | (% cap. | con mes | Menos de | Entre | Entre | Más de |
| | Ellibaises | útil) | anterior (hm ³) | 25 | 25 y 50 | 50 y 75 | 75 |
| Pinar del Río | 4 | 99 | -0,96 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Artemisa | 5 | 55 | 4,84 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| La Habana | 3 | 44 | 1,92 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| Mayabeque | 3 | 63 | -0,42 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| Villa Clara | 7 | 60 | 0,63 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| Cienfuegos | 3 | 72 | -4,07 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Sancti Spíritus | 3 | 88 | 0,93 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Ciego de Ávila | 2 | 43 | -0,32 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Camagüey | 17 | 82 | 0,72 | 0 | 0 | 7 | 10 |
| Las Tunas | 6 | 78 | -5,42 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| Holguín | 12 | 89 | -15,77 | 0 | 1 | 0 | 11 |
| Granma | 7 | 94 | -15,43 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Santiago de Cuba | 10 | 84 | -9,93 | 0 | 2 | 2 | 6 |
| Guantánamo | 6 | 52 | -2,74 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| Nación | 88 | 79 | -46,01 | 1 | 12 | 13 | 62 |

Artemisa. Culminó diciembre con el 55 % de llenado de su capacidad útil (4,84 hm³ más que el mes anterior). La situación más desfavorable la presentan los embalses Pinillos y San Francisco con el 11 % y el 53 % de sus respectivas capacidades útiles, mientras Buena Vista, Maurín y Bahía Honda almacenan más del 75 %.

La Habana. El sistema de abasto a la población del este de la capital "La Coca-La Zarza-Bacuranao", totalidad de embalses de abasto a la población habaneros, almacena el 44 % de la capacidad útil (1,92 hm³ más que el mes anterior). La Zarza presenta la situación más desfavorable, con llenado del 38 %, mientras Bacuranao y La Coca almacenan ambas el 47 %.

Mayabeque. El conjunto de embalses de abasto a la población cerró con el 63 % de su capacidad útil ocupada (0,42 hm³ menos que el mes anterior). La situación desfavorable la mantiene el embalse Canasí, con el 28 % de su capacidad útil ocupado. Por otra parte, San Miguel y Jaruco almacenan ambas el 100 % de su volumen útil.

Villa Clara. La provincia culminó diciembre al 60 % de su capacidad útil (0,63 hm³ más que en el mes anterior). Hanabanilla (40 %), presenta el menor llenado relativo, seguido por el embalse Agabama (68 %). El resto de los embalses se encuentran entre el 79 % que almacena Palmarito y el 96 % del embalse Manicaragua.

Cienfuegos. Al finalizar el mes la provincia se encontraba al 72 % de la capacidad útil en el llenado de sus embalses (4,07 hm³ menos que en el mes anterior). Avilés y Abreus almacenan el 67 %, y el 81 % respectivamente, mientras Paso Bonito cerró con el 93 % ocupado.

Sancti Spíritus. El territorio espirituano concluyó diciembre almacenando el 88 % de la capacidad útil de sus embalses (0,93 hm³ más que el mes anterior). Lebrije se encuentra al 81 %, mientras Tuinucú y Siguaney se encuentran ambas al 100% de llenado útil.

Ciego de Ávila. Culminó el mes con el 43 % de llenado de la capacidad útil (0,32 hm³ menos que el mes anterior). Chambas II se encuentra al 34 %, mientras Chambas I embalsa el 49 %.

Camagüey. El conjunto de los embalses de la provincia culminó diciembre al 82 % de su capacidad útil (0,72 hm³ más que el mes de noviembre). Los embalses del sistema "Amistad Cubano-Búlgara – Pontezuela – Máximo" retienen el 80 % mientras el embalse de apoyo a dicho sistema, Numero 7 (Tínima), presenta llenado útil del 99 %. De los dos embalses que abastecen a Nuevitas, Mañana de la Santa Ana se encuentra al 62 % y La Atalaya se encuentra al 86 %. Después se encuentran, San Juan de Dios, 54 %, Enrique Hart, y Najasa II ambas con el 57 %; el Hidroregulador Las Flores 60 % y La Jía con el 62 %; el resto de los embalses se encuentran entre el 80 % de Unión II hasta el 100 % que almacena Caonao.

Las Tunas. El llenado de la capacidad útil de los reservorios de la provincia se encuentra al 78 % (5,42 hm³ menos que al cierre de noviembre). Juan Sáez presenta la peor situación, embalsando el 71 %. En otro orden, Playuela y Cayojo almacenan el 79 %, Rincón acumula el 91 %; Jobabito, el 97 %, mientras Copo del Chato se encuentran al 100 % de su capacidad útil.

Holguín. Los embalses de abasto a la población de la provincia retienen el 89 % del volumen útil (15,77 hm³ menos que al inicio del mes). Gibara con la peor situación, retiene el 42 %. Mientras, el resto de los embalses dedicados al abasto a la población se encuentran entre el 77 % de Birán y Bio y el 100 % de Colorado.

Granma. La provincia almacena el 94 % de su capacidad útil (15,43 hm³ menos que al cierre de noviembre). Los menores llenados se dan en Cilantro (77 %), y en Cauto del Paso con el 88 %; el resto de los embalses dedicados al abasto a la población se encuentran al 100 % de sus respectivas capacidades útiles.

Santiago de Cuba. Culminó diciembre con el 84 % de llenado útil de sus embalses (9,93 hm³ menos que al inicio del mes). Los menores llenados corresponden a Parada y Gota Blanca con el 41 % y el 44 % respectivamente, mientras Joturo y Gilbert se encuentran ambas con el 61 %. El resto de los embalses se encuentran entre el 92 % de Mícara y el 100 % de Protesta de Baraguá, y Chalons.

Guantánamo. Los reservorios de abasto a la población de la provincia almacenaban el 52 % de la capacidad útil (2,74 hm³ menos que el mes anterior). Las peores situaciones las presentan Jaibo (43 %) y La Yaya (44 %), en mejores condiciones se encuentran Clotilde (85 %), Los Asientos con el 86 % y Pozo Azul al 89 %. El embalse Faustino Pérez almacena el 95 % de su capacidad útil.

♦ Abasto al arroz.

Los embalses del país destinados al riego del arroz finalizaron diciembre almacenando de conjunto el 62 % de la capacidad útil, con 1983,69 hm³ (37,30 hm³ menos que al cierre de noviembre). Las provincias con peores situaciones de llenado de sus capacidades útiles son Ciego de Ávila (7 %) y Sancti Spíritus con el 34 %, seguidas de Villa Clara, Cienfuegos, Artemisa y Pinar del Río que almacenan entre el 41 % y el 65 %. Los territorios con más alto llenado relativo son Camagüey (81 %), Granma, (92 %) y Holguín con el 94 %.

ESTADO DE LAS CUENCAS SUBTERRÁNEAS

Al cierre del mes de noviembre en 83 de los 101 acuíferos controlados el nivel freático se encuentra en la zona favorable o normal respecto a los comportamientos históricos del régimen natural y el de explotación, mientras en 16 está en la desfavorable y en dos está en la crítica. La distribución de los acuíferos en estados desfavorable (Figura 5b) muestra en la región occidental los casos HAV-1 "Vento", de La Habana; y HAG "Aguacate", HMJ-1 "Mampostón", HMJ-2 "Jaruco", HS-4 "Batabanó", HS-5 "Melena-Nueva Paz" y HSC "Santa Cruz del Norte", de Mayabeque. En la región central se aprecian los casos de SS-18 "Sur del Jíbaro", de Sancti Spíritus; CA-I-5 "Morón", CA-I-8 "Morón", CA-I-9 "Morón" y CA-I-11 "Morón" y CA-II-2 "Ciego", y CA-II-3 "Ciego", de Ciego de Ávila; y C-I-16a "Cándido González" y C-I-16b "Haití", de Camagüey. Los acuíferos HAV-1 "Ariguanabo", de Artemisa y HG-II-1 "Los Arroyos", de Holguín, son los que se presentan en estado crítico. Las Empresas de Aprovechamiento de los Recursos Hidráulicos de las provincias donde se localizan las unidades en estado desfavorable y crítico, realizan inspecciones semanales de control de explotación y medición de niveles, además de indicaciones de reducción del horario de bombeo en las mismas.

♦ Situación de las cuencas subterráneas de categoría I

En la Figura 6 se plasma el comportamiento reciente que presenta cada uno de los 15 acuíferos de categoría I que abastecen a las principales ciudades y polos turísticos del país. Se encuentran en estado normal 11 de ellos (dos descendiendo, seis estables y tres ascendiendo); tres (HAV-2 "Vento", de La Habana y HMJ-2 "Jaruco", de Mayabeque, descendiendo; y CA-I-9 "Morón, de Ciego de Ávila, estable) se encuentran en estado desfavorable y el restante (HAV-1 "Ariguanabo", de Artemisa) se encuentran en estado crítico, con tendencia al descenso.

♦ Situación de las cuencas subterráneas por provincias

En la Tabla 6 se resumen los principales elementos de análisis por provincias. En 12 casos el nivel se haya cercano (a menos de un metro) al mínimo histórico. Por su parte, al comparar con el mes de noviembre se aprecia que en 25 casos el nivel tiende al descenso, en 58 permanece estable y en 18 asciende. La región occidental presenta, con relación al total de cuencas particular, la mayor proporción de cuencas en descenso (31 %), aunque la menor proporción de cuencas con tendencia al ascenso (10 %) corresponde a Oriente. A la vez, en la central se encuentra tanto la menor proporción de cuencas con descenso (20 %) como la mayor con ascenso (26 %). Con más detalle, en la Tabla 9, puede verse la información de cada uno de los acuíferos.

En la Figura 5 se presentan la distribución espacial del estado actual respecto a las reglas de gestión hiperanual del recurso hídrico subterráneo y la tendencia reciente. Las situaciones más complicadas, casos críticos y desfavorables, se presentan en Artemisa y Holguín (una cuenca en estado crítico en cada una), Mayabeque (con sus seis cuencas controladas en estado desfavorable) y Ciego de Ávila (con cinco de 14).

Pinar del Río. Sus seis acuíferos controlados se encuentran en estado normal (uno descendiendo y cinco estables).

Artemisa. De sus siete acuíferos controlados seis se encuentran en estado normal. De ellos, en uno el nivel tiende al descenso, en dos tiende a la estabilidad y en tres asciende. El nivel del acuífero HAV-1 "Ariguanabo" desciende dentro de la zona crítica.

La Habana. En el acuífero HAV-2 "Vento" el nivel continúa descendiendo en la zona desfavorable.

Mayabeque. Sus seis acuíferos controlados presentan el nivel dentro de la zona desfavorable de explotación, con tendencia al descenso en cuatro de ellos (HAG "Aguacate", HMJ-2 "Jaruco", HS-5 "Melena-Nueva Paz", y HSC "Santa Cruz del Norte"), a la estabilidad en uno (HS-4 "Batabanó") y al ascenso en el restante (HMJ-1 "Mampostón").

Tabla 6. Comparación de los niveles observados con cierre diciembre de 2023, respecto a los históricos.

| Territorio DPA | Cantidad de | | cia de los r o al mes an | | Acuíferos cercanos al Mínimo histórico | Acuíf | eros en las zona explotación | s de |
|-------------------|----------------|-------------|-----------------------------|-------------|---|-------------|---------------------------------|---------|
| | acuíferos | Descenso | Estable | Ascenso | (menos de un metro) | Normal | Desfavorable | Crítica |
| Pinar del Río | 6 | 1 | 5 | 0 | 4 | 6 | 0 | 0 |
| Artemisa | 7 | 2 | 2 | 3 | 0 | 6 | 0 | 1 |
| La Habana | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Mayabeque | 6 | 4 | 1 | 1 | 5 | 0 | 6 | 0 |
| I. de la Juventud | 13 | 1 | 12 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 |
| Matanzas | 12 | 5 | 6 | 1 | 0 | 12 | 0 | 0 |
| Villa Clara | 6 | 2 | 0 | 4 | 0 | 6 | 0 | 0 |
| Cienfuegos | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| Sancti Spíritus | 8 | 2 | 5 | 1 | 1 | 7 | 1 | 0 |
| Ciego de Ávila | 14 | 4 | 10 | 0 | 1 | 8 | 6 | 0 |
| Camagüey | 15 | 1 | 10 | 4 | 1 | 13 | 2 | 0 |
| Las Tunas | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Holguín | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Granma | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Santiago de Cuba | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Guantánamo | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| Nación | 101 | 25 | 58 | 18 | 12 | 83 | 16 | 2 |
| | | Cantidad to | tal de acu | íferos en s | situaciones desfavorable | e y crítica | 18 | |

Isla Juventud. Sus 13 acuíferos controlados se encuentran en estado normal para la explotación. Con tendencia al descenso del nivel se presenta uno; mientras con tendencia a la estabilidad se presentan 12.

Matanzas. Sus 12 acuíferos controlados se encuentran en estado normal para la explotación. En cinco el nivel tiende al descenso, en seis tiende a la estabilidad y en uno tiende al ascenso.

Villa Clara. Sus seis acuíferos controlados se encuentran en estado normal para la explotación. Se dividen en dos con tendencia al descenso del nivel y cuatro con tendencia al ascenso del nivel.

Cienfuegos. Los tres acuíferos controlados se encuentran en estado normal para la explotación con tendencia al ascenso.

Sancti Spíritus. De sus ocho acuíferos controlados, siete presentan el nivel en la zona normal de explotación. En uno presenta tendencia al descenso, en cinco no varía y en uno tiende al ascenso. En el acuífero SS-18 "Sur del Jíbaro" el nivel desciende dentro de la zona desfavorable.

Ciego de Ávila. De sus 14 acuíferos controlados ocho están en situación normal para la explotación. En dos de ellos el nivel desciende y en seis no varía. En los acuíferos CA-I-5 "Morón" y CA-II-3 "Ciego" el nivel desciende en la zona desfavorable, mientras en los CA-I-8 "Morón", CA-I-9 "Morón", CA-I-11 "Morón" y CA-II-2 "Ciego", no varía dentro de la misma zona.

Camagüey. De sus 15 acuíferos controlados, 13 presentan el nivel en la zona normal de explotación (nueve estables y cuatro ascendiendo), mientras dos (C-1-16-a "Cándido González", estable y C-1-16-b "Haití") lo presentan en la desfavorable.

Las Tunas. El nivel del acuífero controlado LT-II-1 "La Cana", de categoría I, ascendió dentro de la zona normal para la explotación.

Holguín. De sus dos acuíferos controlados, uno (HG-III-1 "Cañadón") se presenta en estado normal estable y el otro (HG-II-1 "Los Arroyos") se encuentra en estado crítico estable.

Granma. Sus dos acuíferos controlados se encuentran en estado normal para la explotación y con tendencia a la estabilidad del nivel.

Santiago de Cuba. El nivel de sus dos acuíferos controlados se localiza en la zona normal con tendencias a la estabilidad.

Guantánamo. Sus tres acuíferos controlados se encuentran en estado normal para la explotación, con tendencias al descenso dos y a la estabilidad el restante.

RESUMEN ESTADÍSTICO-HIDROLÓGICO

Tabla 7. Comportamiento de las lluvias municipales de diciembre de 2023.

| m + + | Lluvia | | | | Total | |
|----------------------------|----------|----|------------|----------|------------|------------|
| Territorio | Mes | | ecen | | act | |
| ~ 44 | Histór. | I | II | Ш | mm | % |
| Sandino | 39 | 1 | 10 | 118 | 129 | 332 |
| Mantua M. de Matahambre | 36 55 | 11 | 63 | 56 36 | 102 | 280 197 |
| Viñales | 66 | 17 | 42 | 30 | 89 | 135 |
| La Palma | 72 | 6 | 37 | 34 | 77 | 107 |
| Los Palacios | 38 | 8 | 39 | 24 | 72 | 188 |
| Consolación del Sur | 33 | 6 | 26 | 32 | 65 | 195 |
| Pinar del Río | 35 | 8 | 23 | 32 | 63 | 179 |
| San Luis | 33 | 7 | 24 | 45 | 76 | 233 |
| San Juan y Martínez | 48 | 8 | 25 | 33 | 66 | 138 |
| Guane | 40 | 5 | 22 | 38 | 65 | 163 |
| Pinar del Río | 44 | 6 | 31 | 52 | 89 | 203 |
| Bahía Honda | 67 | 10 | 119 | 21 | 150 | 225 |
| Mariel | 50 | 4 | 54 | 24 | 82 | 165 |
| Guanajay | 39 | 9 | 46 | 15 | 70 | 179 |
| Caimito | 42 | 12 | 61 | 42 | 115 | 276 |
| Bauta | 42 | 7 | 67 | 22 | 96 | 227 |
| S. A. de los Baños | 35 | 18 | 32 | 31 | 81 | 229 |
| Güira de Melena | 28 | 7 | 18 | 20 | 45 | 160 |
| Alquízar | 29 | 7 | 12 | 33 | 51 | 176 |
| Artemisa | 41 | 10 | 57 | 24 | 92 | 224 |
| Candelaria | 54 | 10 | 91 | 18 | 119 | 221 |
| San Cristóbal | 51 | 18 | 65 | 25 | 108 | 214 |
| Artemisa | 49 | 11 | 69 | 25 | 105 | 216 |
| Playa | 49 | 2 | 151 | 9 | 163 | 335 |
| P. de la Revolución | 47 | 12 | 157 | 20 | 189 | 406 |
| Centro Habana | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| La Habana Vieja | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Regla | 44 | 9 | 137 | 25 | 171 | 390 |
| La Habana del Este | 51 | 4 | 164 157 | 15 21 | 179 182 | 380 354 |
| Guanabacoa | 54 | 5 | 81 | 13 | 99 | 184 |
| S. M. del Padrón | 50 | 9 | 115 | 15 | 139 | 277 |
| Diez de Octubre Cerro | 50 | 6 | 120 | 14 | 140 | 279 |
| Marianao | 53 | 9 | 74 | 8 | 90 | 171 |
| La Lisa | 52 | 22 | 82 | 24 | 128 | 249 |
| Boyeros | 44 | 43 | 33 | 10 | 85 | 194 |
| Arroyo Naranjo | 47 | 15 | 44 | 12 | 71 | 151 |
| Cotorro | 47 | 3 | 38 | 9 | 50 | 107 |
| La Habana | 48 | 13 | 99 | 14 | 126 | 263 |
| Bejucal | 37 | 10 | 24 | 20 | 55 | 147 |
| S. J. de las Lajas | 43 | 9 | 37 | 16 | 62 | 146 |
| Jaruco | 45 | 7 | 75 | 21 | 103 | 227 |
| Santa Cruz del Norte | 49 | 13 | 102 | 15 | 130 | 268 |
| Madruga | 46 | 25 | 24 | 59 | 108 | 234 |
| Nueva Paz | 32 | 0 | 15 | 28 | 43 | 133 |
| San Nicolás | 30 | 13 | 19 | 37 | 70 | 233 |
| Güines | 33 | 29 | 14 | 75 | 118 | 353 |
| Melena del Sur | 26 | 10 | 43 | 43 | 96 | 365 |
| Batabanó | 23 | 30 | 17 | 16 | 63 | 270 |
| Quivicán | 28 | 21 | 19 | 29 | 69 | 250 |
| Mayabeque | 37 | 15 | 35 | 34 | 84 | 226 |
| Isla de la Juventud | 52 | 4 | 123 | 45 | 171 | 333 |
| Isla de la Juventud | 52 | 4 | 123 | 45 | 171 | 333 |
| Matanzas | 47 | 0 | 28 | 19 | 48 | 103 |
| Cárdenas | 44 | 0 | 61 | 34 | 95 | 216 |
| Martí | 33 | 0 | 44 | 41 | 85 | 260 |
| Colón | 32 | 3 | 49 | 37 | 89 | 279 |
| Perico | 32 | 0 | 53 | 39 | 92 | 287 |
| Jovellanos | 36 | 0 | 71 | 43 | 115 | 323 |
| Pedro Betancourt | 32 | 4 | 75 | 64 | 143 | 451 |
| Limonar | 40 | 0 | 61 | 32 | 93 | 234 |

| difficito de las | | | | | T 4 | |
|----------------------------|----------------|----|------------|-----------|--------------|---------------|
| Territorio | Lluvia | | | | | l mes tual |
| 1 611 1001 10 | Mes Histór. | ז | ecen II | as III | | % |
| Unión de Reyes | 36 | 2 | 32 | 46 | mm 79 | 223 |
| Ciénaga de Zapata | 24 | 1 | 83 | 51 | 136 | 561 |
| Jagüey Grande | 28 | 2 | 77 | 35 | 114 | 405 |
| Calimete | 26 | 4 | 44 | 39 | 87 | 338 |
| Los Arabos | 26 | 5 | 38 | 31 | 74 | 283 |
| Matanzas | 30 | 2 | 63 | 43 | 107 | 361 |
| Corralillo | 31 | 5 | 65 | 33 | 104 | 332 |
| Quemado de Güines | 32 | 0 | 85 | 24 | 109 | 342 |
| Sagua la Grande | 33 | 0 | 84 | 47 | 131 | 400 |
| Encrucijada | 34 | 0 | 67 | 28 | 94 | 281 |
| Camajuaní | 33 | 1 | 70 | 42 | 113 | 342 |
| Caibarién | 32 | 12 | 38 | 44 | 94 | 289 |
| Remedios | 40 | 8 | 50 | 46 | 104 | 260 |
| Placetas | 27 | 2 | 61 | 44 | 107 | 392 |
| Santa Clara | 32 | 9 | 64 | 60 | 133 | 414 |
| Cifuentes | 31 | 9 | 78 | 48 | 135 | 434 |
| Santo Domingo | 31 | 1 | 76 | 51 | 129 | 415 |
| Ranchuelo | 28 | 0 | 51 | 40 | 91 | 327 |
| Manicaragua | 32 | 2 | 77 | 35 | 114 | 357 |
| Villa Clara | 32 | 3 | 68 | 42 | 114 | 357 |
| Aguada de Pasajeros | 24 | 2 | 60 | 57 | 118 | 496 |
| Rodas | 20 | 9 | 70 | 56 | 135 | 667 |
| Palmira | 21 | 1 | 88 | 61 | 150 | 716 |
| Lajas | 26 | 1 | 74 | 61 | 135 | 519 |
| Cruces | 31 32 | 1 | 80 69 | 55 50 | 135 123 | 443 390 |
| Cumanayagua | 18 | 3 | 76 | 70 | 149 | 837 |
| Cienfuegos Abreus | 21 | 4 | 108 | 92 | 205 | 984 |
| Cienfuegos | 25 | 3 | 76 | 62 | 141 | 569 |
| Yaguajay | 39 | 7 | 50 | 45 | 102 | 260 |
| Jatibonico | 24 | 0 | 49 | 25 | 75 | 313 |
| Taguasco | 24 | 1 | 81 | 30 | 112 | 458 |
| Cabaiguán | 25 | 0 | 43 | 27 | 71 | 284 |
| Fomento | 28 | 10 | 41 | 50 | 101 | 361 |
| Trinidad | 25 | 7 | 86 | 36 | 130 | 519 |
| Sancti Spíritus | 20 | 8 | 35 | 21 | 64 | 316 |
| La Sierpe | 17 | 0 | 14 | 6 | 20 | 118 |
| Sancti Spíritus | 25 | 5 | 49 | 29 | 82 | 326 |
| Chambas | 28 | 4 | 74 | 22 | 99 | 349 |
| Morón | 35 | 4 | 45 | 47 | 96 | 278 |
| Bolivia | 36 | 5 | 60 | 50 | 115 | 322 |
| Primero de Enero | 29 | 2 | 88 | 31 | 121 | 417 |
| Ciro Redondo | 35 | 1 | 62 | 22 | 85 | 242 |
| Florencia | 41 | 6 | 76 | 22 | 104 | 257 |
| Majagua | 25 | 0 | 67 | 27 | 94 | 383 |
| Ciego de Ávila | 34 | 1 | 68 | 17 | 86 | 254 |
| Venezuela | 18 | 0 | 72 | 11 | 84 | 459 |
| Baraguá | 25 | 0 | 76 | 23 | 98 | 399 |
| Cayo Coco | 36 | 7 | 89 | 0 | 96 | 269 |
| Ciego de Ávila | 30 | 2 | 67 | 30 | 99 | 333 |
| C. M. de Céspedes | 26 51 | 2 | 98 114 | 26 34 | 124 | 469 293 |
| Esmeralda | 47 | 0 | | | 150 | 308 |
| Sierra de Cubitas Minas | 33 | 1 | 82 77 | 61 30 | 143 | 308 |
| Nuevitas | 33 | 1 | 101 | 53 | 155 | 467 |
| Guáimaro | 24 | 10 | 65 | 25 | 99 | 414 |
| Sibanicú | 27 | 1 | 82 | 22 | 105 | 395 |
| Camagüey | 27 | 1 | 76 | 27 | 103 | 387 |
| Florida | 18 | 1 | 68 | 21 | 89 | 497 |
| Vertientes | 15 | 0 | 51 | 16 | 68 | 463 |
| Jimaguayú | 24 | 1 | 78 | 14 | 93 | 394 |
| Najasa | 19 | 12 | 53 | 8 | 73 | 375 |
| | -/ | | | | | - , 5 |

| liible de 2023 | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|-----|----------|----------|-----------|------------|
| m | Lluvia | | | | Total | |
| Territorio | Mes | | ecen | | | ual |
| | Histór. | I | II | Ш | mm | % |
| Santa Cruz del Sur | 21 | 1 2 | 77 | 7 | 85 | 413 |
| Camagüey Manatí | 25 | 0 | 78 34 | 26 16 | 106 50 | 411 204 |
| Puerto Padre | 23 | 3 | 24 | 12 | 39 | 172 |
| Jesús Menéndez | 46 | 3 | 23 | 35 | 61 | 134 |
| | 12 | 0 | 11 | 4 | 15 | 124 |
| Majibacoa Las Tunas | 18 | 0 | 31 | 7 | 38 | 213 |
| Jobabo | 14 | 0 | 27 | 4 | 31 | 214 |
| Colombia | 15 | 0 | 30 | 1 | 31 | 203 |
| Amancio | 18 | 0 | 33 | 1 | 34 | 193 |
| Las Tunas | 21 | 1 | 27 | 10 | 38 | 178 |
| Gibara | 39 | 5 | 30 | 43 | 78 | 200 |
| Rafael Freyre | 49 | 0 | 22 | 30 | 52 | 106 |
| Banes | 91 | 0 | 17 | 64 | 81 | 90 |
| Antilla | 83 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Báguanos | 45 | 5 | 14 | 5 | 24 | 52 |
| Holguín | 39 | 2 | 17 | 6 | 25 | 63 |
| Calixto García | 29 | 0 | 7 | 4 | 11 | 40 |
| Cacocum | 15 | 4 | 5 | 4 | 13 | 87 |
| Urbano Noris | 22 | 0 | 1 | 5 | 6 | 27 |
| Cueto | 50 | 3 | 5 | 1 | 9 | 18 |
| Mayarí | 91 | 1 | 37 | 13 | 51 | 56 |
| Frank País | 99 | 0 | 57 | 41 | 98 | 99 |
| Sagua de Tánamo | 84 | 2 | 38 | 20 | 60 | 72 |
| Moa | 185 | 3 | 175 | 81 | 258 | 139 |
| Holguín | 67 | 2 | 34 | 24 | 60 | 90 |
| Río Cauto | 20 | 0 | 11 | 12 | 23 | 116 |
| Cauto Cristo | 14 | 0 | 3 | 12 | 14 | 107 |
| Jiguaní | 17 | 1 | 9 | 18 | 27 | 157 |
| Bayamo | 13 | 2 | 7 | 24 | 33 | 255 |
| Yara | 22 | 40 | 13 | 22 | 74 | 329 |
| Manzanillo | 23 | 0 | 17 | 16 | 33 | 145 |
| Campechuela | 30 | 0 | 37 | 24 | 61 | 203 |
| Media Luna | 31 | 0 | 34 | 37 | 71 | 228 |
| Niquero | 36 | 0 | 41 | 42 | 83 | 229 |
| Pilón | 38 | 0 | 57 | 40 | 97 | 257 |
| Bartolomé Masó | 45 | 2 | 45 | 26 | 72 | 160 |
| Buey Arriba | 80 | 4 | 20 | 40 | 64 | 79 |
| Guisa | 70 | 4 | 14 | 35 | 53 | 76 |
| Granma | 31 21 | 4 | 21 | 25 8 | 49 19 | 159 91 |
| Contramaestre | 22 | 0 | 17 | 0 | 17 | 79 |
| Mella | 45 | 0 | 49 | 1 | 50 | 110 |
| San Luis | 39 | 0 | 19 | 3 | 22 | 55 |
| Segundo Frente Songo - La Maya | 40 | 0 | 47 | 0 | 48 | 119 |
| Santiago de Cuba | 43 | 0 | 70 | 3 | 73 | 172 |
| Palma Soriano | 33 | 1 | 19 | 2 | 22 | 66 |
| Tercer Frente | 68 | 1 | 40 | 23 | 65 | 96 |
| Guamá | 67 | 1 | 47 | 2 | 49 | 74 |
| Santiago de Cuba | 43 | 0 | 39 | 4 | 42 | 99 |
| El Salvador | 49 | 14 | 53 | 0 | 68 | 139 |
| Manuel Tames | 43 | 11 | 57 | 7 | 75 | 176 |
| Yateras | 96 | 61 | 98 | 39 | 199 | 207 |
| Baracoa | 269 | 78 | 134 | 81 | 294 | 109 |
| Maisí | 120 | 16 | 59 | 58 | 132 | 110 |
| Imías | 100 | 21 | 93 | 28 | 142 | 142 |
| San Antonio del Sur | 92 | 17 | 59 | 27 | 102 | 111 |
| Caimanera | 30 | 0 | 65 | 2 | 68 | 228 |
| Guantánamo | 19 | 0 | 55 | 0 | 55 | 287 |
| Niceto Pérez | 38 | 0 | 80 | 2 | 82 | 214 |
| Guantánamo | 97 | 27 | 79 | 28 | 134 | 137 |
| | • | | _ | _ | • | |

Tabla 8. Estado de los embalses del país al cierre de diciembre de 2023.

| | Volúmenes (106 m³) | | | % Vol, |
|--|--|---|--|--|
| Territorios y Embalses | Nomal | Muerto | Retenible | Llenado |
| Pinar del Río | 780,75 | 69,88 | 549,76 | 71 |
| La guna de Piedras | 1,00 | 0,04 | 1,00 | 100 |
| Sitio Peña | 2,14 | 0,08 | 2,06 | 96 |
| Zanjanal | 2,39 | 0,32 | 1,16 | 48 |
| La Bija (Capitán Tomás) | 5,39 | 0,22 | 3,83 | 71 |
| El Mulo | 7,52 | 0,23 | 7,22 | 96 |
| El Junco | 9,03 | 5,39 | 9,03 | 100 |
| Paso Viejo | 12,24 | 2,00 | 12,24 | 100 |
| Mártires de la Palma | 13,40 | 2,00 | 13,28 | 99 |
| San Juan | 16,30 | 0,41 | 0,47 | 3 |
| Ramírez | 17,35 | 1,50 | 12,33 | 71 |
| Nombre de Dios | 17,00 | 2,00 | 16,90 | 99 |
| El Rancho | 22,01 | 0,80 | 18,58 | 84 |
| La guna Grande | 26,00 | 6,50 | 11,54 | 44 |
| Río Hondo | 23,59 | 1,00 | 21,19 | 90 |
| El Jíbaro | 40,40 | 2,00 | 31,06 | 77 |
| Guamá | 41,80 | 3,50 | 40,48 | 97 |
| El Patate | 44,76 | 1,00 | 23,66 | 53 |
| Los Palacios | 46,27 | 5,00 | 25,82 | 56 |
| Bacuna gua | 48,00 | 4,50 | 28,36 | 59 |
| Cuyaguateje | 58,36 | 3,90 | 58,36 | 100 |
| Herradura | 58,31 | 5,00 | 28,97 | 50 |
| El Salto | 66,00 | 4,00 | 66,00 | 100 |
| El Punto | 96,50 | 4,50 | 54,52 | 56 |
| La Juventud | 105,00 | 14,00 | 61,70 | 59 |
| Artemisa | 269,77 | 10,19 | 156,89 | 58 |
| La Muralla | 2,90 | 0,09 | 0,25 | 9 |
| Mosquito | 3,76 | 0,30 | 1,42 | 38 |
| Buena Vista | 5,86 | 0,07 | 4,57 | 78 |
| La guna de Piedra | 6,40 | 0,87 | 6,40 | 100 |
| Baracoa | 6,40 | 0,10 | 5,47 | 86 |
| Bahía Honda | 8,60 | 1,00 | 8,60 | 100 |
| La Coronela | 13,02 | 0,52 | 13,01 | 100 |
| Maurin | 17,19 | 0,43 | 13,67 | 80 |
| Pinillos | 18,61 | 0,60 | 2,50 | 13 |
| Combate de Río Hondo | 19,90 | 1,00 | 10,89 | 55 |
| San Julián | 23,98 | 1,00 | 17,78 | 74 |
| La Turbera | 30,10 | 0,40 | 10,26 | 34 |
| San Francisco | 52,56 | 0,81 | 28,08 | 53 |
| La Paila | 60,50 | 3,00 | 33,98 | 56 |
| La Habana Sonto Morfo | 157,25 | 4,42 | 52,60 | 33 100 |
| Santa María Paso Sequito | 0,18 2,60 | 0,06 0,15 | 0,18 0,15 | 6 |
| La Ceiba | 0,39 | 0,15 | 0,05 | 12 |
| La Ceiba Niña Bonita | 5,74 | 0,05 | 3,59 | 62 |
| La Guayaba | 0,48 | 0,00 | 0,48 | 100 |
| El Cacao | 0,48 | 0,17 | 0,48 | 100 |
| El Doctor | 0,70 | 0,23 | 0,08 | 11 |
| La Escuelita | 0,73 | 0,26 | 0,61 | 83 |
| El Pitirre | 0,73 | 0.29 | 0,82 | 100 |
| Peñalver | 0,98 | 0,12 | 0,62 | 63 |
| La Palma | 1,70 | 0,16 | 1,70 | 100 |
| La Coca | 11,68 | 0,55 | 5,76 | 49 |
| Bacuranao | 15,71 | 0,49 | 7,58 | 48 |
| La Zarza | 17,20 | 0,69 | 7,04 | 41 |
| Ejército Rebelde | 97,70 | 1,15 | 23,30 | 24 |
| Mayabeque | 293,70 | 25,78 | 103,64 | 35 |
| Der, Pedroso | 4,87 | 1,65 | 0,82 | 17 |
| La Ruda | 10,20 | 0,35 | 8,28 | 81 |
| Jiba coa | 11.74 | 0,33 | 10.80 | 92 |
| Aguas Chras | 12,50 | 0,03 | 2,18 | 17 |
| San Miguel | 14,00 | 0,20 | 14,00 | 100 |
| Jaruco | 28,10 | 1,98 | 28,10 | 100 |
| Canasí | 58,49 | 16,10 | 27,81 | 48 |
| Mampostón | 153,80 | 5,20 | 11,64 | 8 |
| Isla de la Juventud | 229,96 | 7,01 | 161,58 | 71 |
| El Abra | 2,51 | 0,10 | 1,68 | 67 |
| Briones Montoto | 4,43 | 0,10 | 4,42 | 100 |
| Las Casas II | 5,13 | 0,20 | 4,79 | 93 |
| Cristal | 6,25 | 0,20 | 6,25 | 100 |
| | | 0,20 | 5,24 | 100 |
| | 5,24 | | | 95 |
| Mal País II | 8,27 | 0,40 | 7,86 | |
| Mal País II La Guanábana | 8,27 10,30 | 0,40 0,20 | 0,20 | 2 |
| Mal País II La Guanábana Los Indios | 8,27 10,30 10,56 | 0,40 0,20 1,00 | 0,20 9,10 | 2 86 |
| Mal País II La Guanábana Los Indios Mal País I | 8,27 10,30 10,56 12,67 | 0,40 0,20 1,00 0,30 | 0,20 9,10 12,67 | 2 86 100 |
| Mal País II La Guanábana Los Indios Mal País I La Fe | 8,27 10,30 10,56 12,67 16,76 | 0,40 0,20 1,00 0,30 0,80 | 0,20 9,10 12,67 4,99 | 2 86 100 30 |
| Ma l País II La Guanábana Los Indios Ma l País I La Fe El Enlace | 8,27 10,30 10,56 12,67 16,76 18,82 | 0,40 0,20 1,00 0,30 0,80 0,40 | 0,20 9,10 12,67 4,99 18,61 | 2 86 100 30 99 |
| Mal País II La Guanábana Los Indios Mal País I La Fe El Enla ce Viet-Nam Heroico | 8,27 10,30 10,56 12,67 16,76 18,82 43,22 | 0,40 0,20 1,00 0,30 0,80 0,40 1,42 | 0,20 9,10 12,67 4,99 18,61 43,22 | 2 86 100 30 99 100 |
| Mal País II La Guanábana Los Indios Mal País I La Fe El Enlace El Enlace Del Medio - Las Nuevas | 8,27 10,30 10,56 12,67 16,76 18,82 43,22 44,50 | 0,40 0,20 1,00 0,30 0,80 0,40 1,42 0,90 | 0,20 9,10 12,67 4,99 18,61 43,22 42,55 | 2 86 100 30 99 100 96 |
| Mal País II La Guanábana Los Indios Mal País I La Fe EI Enla ce Viet-Nam Heroico Del Medio - Las Nuevas Libertad | 8,27 10,30 10,56 12,67 16,76 18,82 43,22 44,50 41,30 | 0,40 0,20 1,00 0,30 0,80 0,40 1,42 0,90 0,79 | 0,20 9,10 12,67 4,99 18,61 43,22 42,55 0,00 | 2 86 100 30 99 100 96 0 |
| Mal País II La Guanábana Los Indios Mal País I La Fe El Enlace Viet-Nam Heroico Del Medio - Las Nuevas Libertad Matanzas | 8,27 10,30 10,56 12,67 16,76 18,82 43,22 44,50 41,30 183,54 | 0,40 0,20 1,00 0,30 0,80 0,40 1,42 0,90 0,79 9,67 | 0,20 9,10 12,67 4,99 18,61 43,22 42,55 0,00 104,33 | 2 86 100 30 99 100 96 0 |
| Mal País II La Guanábana Los Indios Mal País I La Fe El Enla ce Viet-Nam Heroico Del Medio - Las Nuevas Libertad Matanzas Las Nieves | 8,27 10,30 10,56 12,67 16,76 18,82 43,22 44,50 41,30 183,54 4,21 | 0,40 0,20 1,00 0,30 0,80 0,40 1,42 0,90 0,79 9,67 0,14 | 0,20 9,10 12,67 4,99 18,61 43,22 42,55 0,00 104,33 4,20 | 2 86 100 30 99 100 96 0 57 |
| Mal País II La Guanábana Los Indios Mal País I La Fe El Enha ce Viet-Nam Heroico Del Medio - Las Nuevas Libertad Matanzas Las Nieves Cimarrones | 8,27 10,30 10,56 12,67 16,76 18,82 43,22 44,50 41,30 183,54 4,21 5,06 | 0,40 0,20 1,00 0,30 0,80 0,40 1,42 0,90 0,79 9,67 0,14 | 0,20 9,10 12,67 4,99 18,61 43,22 42,55 0,00 104,33 4,20 2,51 | 2 86 100 30 99 100 96 0 57 100 50 |
| Mal País II La Guanábana Los Indios Mal País I La Fe EI Enla ce Viet-Nam Heroico Del Medio - Las Nuevas Libertad Matanzas Las Nieves Cimarrones No, 19 | 8,27 10,30 10,56 12,67 16,76 18,82 43,22 44,50 41,30 183,54 4,21 5,06 5,86 | 0,40 0,20 1,00 0,30 0,80 0,40 1,42 0,90 0,79 9,67 0,14 0,06 0,39 | 0,20 9,10 12,67 4,99 18,61 43,22 42,55 0,00 104,33 4,20 2,51 3,19 | 2 86 100 30 99 100 96 0 57 100 50 |
| Mal País II La Guanábana Los Indios Mal País I La Fe EI Enlace Viet-Nam Heroico Del Medio - Las Nuevas Libertad Matanzas Las Nieves Cimarrones No, 19 Bibanasí | 8,27 10,30 10,56 12,67 18,82 43,22 44,50 41,30 183,54 4,21 5,06 5,86 6,32 | 0,40 0,20 1,00 0,30 0,80 0,40 1,42 0,90 0,79 9,67 0,14 0,06 0,39 0,25 | 0,20 9,10 12,67 4,99 18,61 43,22 42,55 0,00 104,33 4,20 2,51 3,19 0,26 | 2 86 100 30 99 100 96 0 57 100 50 55 4 |
| Las Tunas Mal País II La Guanábana Los Indios Mal País I La Fe El Enlace Viet-Nam Heroico Del Medio - Las Nuevas Libertad Matanzas Las Nieves Cimarrones No, 19 Bibanasí No, 10 No, 20 | 8,27 10,30 10,56 12,67 16,76 18,82 43,22 44,50 41,30 183,54 4,21 5,06 5,86 | 0,40 0,20 1,00 0,30 0,80 0,40 1,42 0,90 0,79 9,67 0,14 0,06 0,39 | 0,20 9,10 12,67 4,99 18,61 43,22 42,55 0,00 104,33 4,20 2,51 3,19 | 2 86 100 30 99 100 96 0 57 100 50 |

| Territorios y Embalses | | nenes (10 | | % Vol. |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-----------------|
| · · | Nomal | | Retenible | |
| San José | 22,00 | 1,40 | 6,22 | 28 |
| Cidra | 38,50 | 2,50 | 21,88 | 57 75 |
| Caunavaco Villa Clara | 80,00 1012,33 | 4,00 40,81 | 59,86 621,72 | 61 |
| Gramal | 1,79 | 0,01 | 1,50 | 84 |
| Las Merœdes | 3,68 | 0,00 | 2,38 | 65 |
| Agabama | 3.98 | 0,02 | 2,70 | 68 |
| Manica ragua | 4,40 | 0,80 | 4,26 | 97 |
| Arroyo Grande II | 12,00 | 0,45 | 12,00 | 100 |
| Santa Clara | 35,66 | 0,16 | 29,19 | 82 |
| La Quinta | 29,63 | 2,17 | 18,25 | 62 |
| Palma Sola | 79,79 | 2,00 | 33,74 | 42 |
| Pa Imarito | 80,00 | 2,20 | 63,53 | 79 |
| Minerva | 123,00 | 5,00 | 106,24 | 86 |
| Hanabanilla | 286,00 | 14,00 | 123,69 | 43 |
| Alacranes Cienfuegos | 352,40 326,80 | 79.28 | 224,24 248,95 | 64 76 |
| Paso Bonito | 8,00 | 1,68 | 7,54 | 94 |
| El Salto | 9,50 | 0,30 | 9,50 | 100 |
| Ga lindo | 28,40 | 0,40 | 14,06 | 50 |
| Voladora | 40,90 | 1,40 | 25,97 | 63 |
| Abreus | 50,00 | 7.50 | 41,87 | 84 |
| Avilés | 190,00 | 68,00 | 150,01 | 79 |
| Sancti Spíritus | 1308,39 | 100,22 | 561,64 | 43 |
| Banao II | 3,34 | 0,15 | 2,87 | 86 |
| Aridanes | 2,83 | 0,01 | 1,50 | 53 |
| Siguaney | 9,33 | 1,00 | 9,33 | 100 |
| Higuanojo | 24,40 | 0,92 | 20,27 | 83 |
| Dignorah Fuinucú | 31,89 57,00 | 0,50 | 19,22 57,00 | 60 100 |
| La Felicidad | 57,60 | 1,31 3,00 | 55,10 | 96 |
| Lebrije | 102,00 | 3,33 | 83,05 | 81 |
| Zaza | 1020,00 | 90,00 | 313,29 | 31 |
| Ciego de Ávila | 149,14 | 2,42 | 39,29 | 26 |
| Las Margaritas | 7.21 | 0,27 | 2,31 | 32 |
| Sabanas Nuevas | 7,37 | 0,41 | 1,14 | 15 |
| El Calvario | 14,73 | 0,24 | 1,27 | 9 |
| Puente Largo | 40,00 | 0,80 | 0,00 | 0 |
| Florencia | 79,83 | 0,70 | 34,57 | 43 |
| Chambas II | 33,33 | 0,20 | 11,45 | 34 |
| Chambas I (Cañada Blanca) | 46,50 | 0,50 | 23,13 | 50 |
| Camagüey | 1208,83 | 36,67 | 980,47 | 81 |
| Unión II Hidro Gibraltar | 2,12 | 0,19 | 1,73 | 82 |
| Las Piedras 5 | 2,15 3,00 | 0,13 | 2,15 2,81 | 100 94 |
| No, 4 - B | 3,00 | 0,12 | 2,85 | 95 |
| Guanal 50 | 3,09 | 0,19 | 2,31 | 75 |
| El Mayor | 3,08 | 0,14 | 2,55 | 83 |
| Hidro Durán | 3,12 | 0,05 | 0,30 | 10 |
| Hidro Las Flores | 3,15 | 0,02 | 1,89 | 60 |
| Montecito | 3,20 | 0,25 | 3,16 | 99 |
| Josefina (La Horqueta) | 3,34 | 0,10 | 3,11 | 93 |
| La Yaya | 3,38 | 0,20 | 3,32 | 98 |
| Venera | 3,40 | 0,10 | 2,28 | 67 |
| No, 102 Aguacate | 3,40 | 0,15 | 2,66 | 78 |
| Cascorro 88 | 3,45 | 0,13 | 3,06 | 89 |
| San Manuel Jucara 1 10 | 3,50 3,52 | 0,17 | 2,80 3,33 | 80 95 |
| rucara i 10 El Narania l | 3,52 | 0,11 | 0.02 | 95 |
| Las Piedras | 3,54 | 0,08 | 2,44 | 68 |
| Angel II | 3,07 | 0,00 | 0,94 | 31 |
| Enrique Hart (Guaímaro) | 3,64 | 0,40 | 2,24 | 61 |
| Palmarito II | 5,03 | 0,35 | 2,80 | 56 |
| Sta, Teresa I | 3,82 | 0,13 | 3,43 | 90 |
| Anguila | 3,94 | 0,09 | 2,33 | 59 |
| San Felipe | 2,64 | 0,44 | 1,15 | 44 |
| Der, Caonao | 4,30 | 0,75 | 4,06 | 94 |
| Primelles | 4,50 | 0,27 | 3,63 | 81 |
| Arenillas4 | 1,85 | 0,06 | 1,63 | 88 |
| Buena Vista 48 | 5,06 | 0,17 | 4,71 | 93 |
| 20 - II Sta, Rosa 84 | 5,07 6,48 | 0,09 | 4,70 4,96 | 93 77 |
| Sta, Kosa 84 Pastora | 6,65 | 0,20 | 2,53 | 38 |
| Minas I | 6,40 | 0,23 | 2,33 | 33 |
| San Juan de Dios | 7,15 | 0,29 | 3,95 | 55 |
| Pontezuela | 7,50 | 0,25 | 7,10 | 95 |
| La Atalaya | 7,75 | 0,20 | 6,68 | 86 |
| No, 7 Tínima | 8,27 | 0,16 | 8,15 | 99 |
| Misión 5 | 8,60 | 0,71 | 2,18 | 25 |
| Dique Barroso | 9,75 | 0,25 | 3,98 | 41 |
| Porvenir II | 10,00 | 0,35 | 7,01 | 70 |
| Buen Tempo 4 | 10,60 | 0,14 | 9,55 | 90 |
| Hidráulica Cubana | 19,80 | 0,50 | 19,80 | 100 |
| Durán II | 22,17 | 0,56 | 21,97 | 99 |
| La Jía | 27,76 | 0,50 | 17,46 | 63 |
| Caonao | 27,80 | 1,20 | 27,80 | 100 |

| | l Volún | nenes (10 |)6 m ³) | % Vol, |
|---|-------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|
| Territorios y Embalses | Nomal | | Retenible | % voi, Llenado |
| Mañana de la Santa Ana | 38,10 | 5,60 | 25,76 | 68 |
| Máximo | 70,55 | 2,00 | 70,55 | 100 |
| Najasa I Najasa II | 73,50 87,00 | 2,00 1,75 | 70,86 50,15 | 96 58 |
| Muñoz | 116,16 | 5,50 | 65,67 | 57 |
| Am istad Cubano - Búlga ra | 137,60 | 2,60 | 96,44 | 70 |
| Porvenir | 171,50 | 3,00 | 171,50 | 100 |
| Jima guayú Las Tunas | 200,00 350,91 | 3,00 22,05 | 200,00 291,34 | 100 83 |
| Sigua raya | 1,45 | 0,02 | 1,18 | 81 |
| Copo del Chato | 2,48 | 0,06 | 2,48 | 100 |
| Charco Largo La Farola (Maniabón 5) | 2,85 3,29 | 0,07 | 2,85 | 100 |
| Ojo de Agua (Maniabón 4) | 3,31 | 0,05 | 0,08 | 2 |
| El Yeso | 4,15 | 0,49 | 3,16 | 76 |
| Der, Sevilla La Breñosa | 6,16 7,00 | 3,50 0,23 | 5,96 6,97 | 97 100 |
| Ortiz (Dique Yarey) | 7,00 | 0,12 | 6,57 | 94 |
| El Mijial (Maniabón 1) | 7,10 | 0,04 | 6,85 | 97 |
| El Comito (Cornito 1) | 7,26 | 0,40 | 6,04 | 83 |
| Las Lajas El Lavado (EL Lavado 5) | 7,28 8,27 | 0,19 | 0,43 6,62 | 6 80 |
| Playuelas (Naranjo) | 9,30 | 0,40 | 7,41 | 80 |
| Chimbí | 10,25 | 0,55 | 9,55 | 93 |
| Cayojo Jobabito | 13,65 19,56 | 0,65 0,40 | 10,93 18,92 | 80 97 |
| Ciego | 21,30 | 1,00 | 19,86 | 93 |
| El Rincón | 21,40 | 0,30 | 19,42 | 91 |
| Yariguá | 22,65 25.20 | 1,00 | 21,01 | 93 |
| Las Mercedes Gramal | 28,00 | 0,40 1,95 | 24,15 26,32 | 96 94 |
| Juan Sáez | 1 12,00 | 10,00 | 82,56 | 74 |
| Holguín | 919,47 | 95,32 | 818,07 | 89 |
| Jagüeyes Santa Inés | 3,00 | 0,06 | 2,97 | 99 71 |
| Las Lajas | 4,85 | 0,08 | 3,97 | 82 |
| Cacuyugüín | 5,62 | 0,25 | 5,52 | 98 |
| Tres Palmas San Andrés | 6,63 6,70 | 0,11 1,08 | 6,63 5,93 | 100 88 |
| Limoncito | 7,22 | 0,08 | 4,89 | 68 |
| Naranjo | 11,65 | 0,39 | 11,63 | 100 |
| Ta cajó | 12,00 | 1,00 | 11,65 | 97 |
| Magueyal Güirabo | 12,78 21,50 | 0,50 | 11,14 | 87 94 |
| Santa Clara | 21,50 | 1,00 | 21,50 | 100 |
| Birán (Sabanilla) | 38,00 | 3,75 | 24,37 | 80 |
| Colorado Gibara | 38,00 65,60 | 1,00 0,60 | 38,00 28,21 | 100 43 |
| Bío | 67,50 | 13,50 | 54,90 | 81 |
| Nipe | 1 12,20 | 46,40 | 108,10 | 96 |
| Moa Mayarí | 141,00 353,54 | 20,00 4,55 | 112,87 348,73 | 80 99 |
| Seboruquito | 0,40 | 0,01 | 0,29 | 72 |
| La Esperanza | 0,40 | 0,03 | 0,34 | 85 |
| Granma Der, Vicana | 940,62 5,50 | 53,02 3,50 | 878,70 5,50 | 94 100 |
| Las Villas | 10,00 | 0,92 | 10,00 | 100 |
| Cilantro | 12,20 | 1,10 | 9,67 | 79 |
| Pedregales Vicana | 39,80 41,60 | 2,90 | 20,60 | 52 99 |
| Batalla de Guisa | 66,50 | 1,50 | 66,50 | 100 |
| Cautillo | 84,42 | 1,30 | 84,42 | 100 |
| Paso Malo | 95,60 | 6,00 | 95,54 | 100 |
| Corojo Bueycito | 96,00 159,00 | 11,00 14,00 | 95,56 159,00 | 100 |
| Cauto del Paso | 330,00 | 9,00 | 290,89 | 88 |
| Santiago de Cuba | 690,31 | 85,15 | 595,79 | 86 |
| Chalons Majagua | 0,95 1,70 | 0,00 | 0,95 1,70 | 100 |
| Joturo | 2,38 | 0,06 | 1,48 | 62 |
| Mícara | 4,41 | 0,67 | 4,13 | 94 |
| Charco Mono Hatillo | 4,56 5,84 | 0,42 | 4,51 5,77 | 99 99 |
| Parada | 34,20 | 2,20 | 15,54 | 45 |
| Gilbert | 59,67 | 5,00 | 38,56 | 65 |
| Gota Blanca | 83,60 | 5,00 | 39,92 | 48 |
| Carlos M, de Céspedes Protesta de Bara guá | 243,00 250,00 | 30,00 41,00 | 233,24 | 96 100 |
| Guantánamo | 344,40 | 30,05 | 194,55 | 56 |
| Clotilde | 6,10 | 0,45 | 5,25 | 86 |
| Pozo Azul Los Asientos | 14,80 17,50 | 0,50 0,50 | 13,19 | 89 86 |
| Faustino Pérez | 26,00 | 4,00 | 24,94 | 96 |
| Jaibo | 120,00 | 10,60 | 58,12 | 48 |
| La Yaya | 160,00 | 14,00 | 77,96 | 49 |
| Nación | 9166,18 | 671,95 | 6359,32 | 69 |

Tabla 9. Estado de las cuencas subterráneas al cierre de diciembre de 2023.

| | Cot | Estado | | |
|--|---------------|----------------|----------------|-----------------|
| Territorio y cuenca subterránea | Mín. Hist. | Media Hist. | Mes Actual | de la Cuenca |
| PINAR DEL RIO | nist. | nist. | Actual | Cucicu |
| P-I-2 Guane | | | | |
| P-II-1 Sur | 1,8 | 2,0 | 1,93 | NE |
| P-II-2 Sur | 1,3 | 2,1 | 2,19 | NE |
| P-II-3 Sur | 2,2 | 2,8 | 2,65 | NE |
| P-II-4 Sur | 2,2 | 3,0 | 2,90 | NB |
| P-II-5 Sur ARTEMISA | 2,5 2,9 | 3,6 3,7 | 3,75 3,74 | NE NE |
| HAV-1 Ariguanabo | 2,9 | 3,7 | 3,74 | INE |
| HCN-3 Santa Ana | 50,8 | 59,9 | 54,04 | CrB |
| HS-1 Corojal | 2,7 | 7,1 | 7,22 | NE |
| HS-2 Norte de Artemisa | 5,8 | 9,5 | 8,50 | NS |
| HS-3 Artemisa-Quivicán | 19,8 | 22,7 | 21,50 | NS |
| P-II-6 Sur | 8,7 | 9,9 | 10,70 | NS |
| P-II-7 Sur | 3,0 | 4,0 | 3,83 | NE |
| LA HABANA HAV-2 Vento | 6,9 | 7,9 | 7,71 | NB |
| MAYABEQUE | 58,1 | 62,7 | 59,87 | DB |
| HAG Aguacate | 55,1 | V=,/ | 27,07 | 20 |
| HMJ-1 Mampostón | 70,7 | 73,6 | 72,16 | DB |
| HMJ-2 Jaruco | 82,6 | 85,9 | 83,59 | DS |
| HS-4 Batabanó | 76,4 | 79,9 | 77,15 | DB |
| HS-5 Melena-Nueva Paz | 5,3 | 8,2 | 6,37 | DE |
| HSC Santa Cruz del Norte | 4,3 | 6,8 | 4,77 | DB |
| ISLA DE LA JUVENTUD | 82,6 | 85,2 | 83,86 | DB |
| IJ-I-1 Gerona IJ-I-2 Gerona | -0,1 | 7,4 | 8,35 | NE |
| IJ-I-3 Gerona | -0,1 | 8,7 | 12,57 | NE NE |
| IJ-I-5 Gerona | 19,4 | 24,8 | 25,91 | NE |
| IJ-II-1 Santa Fe | 25,7 | 31,3 | 31,27 | NE |
| IJ-II-2 Santa Fe | 9,4 | 16,6 | 16,38 | NE |
| IJ-II-3 Santa Fe | 21,1 | 33,3 | 33,69 | NB |
| IJ-III La Reforma | 23,9 | 30,7 | 29,77 | NE |
| IJ-V Las Jaguas | 9,6 | 13,8 | 18,35 | NE |
| IJ-VILas Tunas | 16,3 | 27,1 | 28,73 | NE NE |
| IJ-VII Los Indios IJ-VIII Las Nuevas | 16,6 21,3 | 24,8 32,7 | 26,87 35,38 | NE NE |
| IJ-IX Sur | 13,5 | 23,8 | 26,01 | NE |
| MATANZAS | -1,1 | 1,3 | 0,72 | NE |
| M-I-5 Matanzas | 1,1 | 1,0 | 0,72 | 1,12 |
| M-II-1 Canimar-Camarioca Sur | 11,9 | 12,6 | 12,31 | NB |
| M-VI Hanábana | 1,0 | 6,4 | 5,89 | NB |
| M-II-2 Canímar-Camarioca-Norte | 1,1 | 1,5 | 1,53 | NE |
| M-III-1 San Antonio de Cabezas | 1,1 | 1,5 | 1,53 | NE |
| M-III-2 Unión-Bolondrón-Guira | 1,6 | 4,0 | 2,96 | NB |
| M-III-3 Colón-Jovellanos-Pedro Betancourt | 4,5 | 7,4 | 6,19 | NB |
| M-III-4 San Pedro-Guareiras-Jaguey | 0.5 | 10. | 10.01 | |
| Grande | 9,3 | 12,6 | 10,91 | NB |
| M-III-5 Artemisa-Campo Alegre | 9,8 | 17,1 | 13,68 | NE |
| M-IV-1 Varadero-Cardenas | 70,4 | 73,8 | 72,14 | NE |
| M-IV-2 Perico-Máximo Gómez- | 6,1 | 8,0 | 8,76 | NE |
| Lagunillas M-V La Palma | 6,6 | 9,6 | 8,40 | NE |
| VILLA CLARA | 20,1 | 24,4 | 21,64 | NE |
| VC-I-1-a Dolores-Sagua la Chica | ,_ | , . | , . | 23 |
| VC-I-1-c Abasto Caibarien | 7,9 | 11,9 | 11,69 | NB |
| VC-I-1-f Dolores-Sagua la Chica | 9,2 | 14,4 | 13,35 | NB |
| VC-III-1-d Sagua la Grande-Rancho Veloz | 6,5 | 9,8 | 8,90 | NS |
| VC-III-1-h Sagua la Grande-Rancho Veloz | 6,3 | 9,5 | 8,73 | NS |
| 1002 | | L | L | |

| | Cot | a del Agua | (m) | Estado |
|--|--------------|--------------|---------------|----------|
| Territorio y cuenca subterránea | Mín. | Media | Mes | de la |
| | Hist. | Hist. | Actual | Cuenca |
| VC-III-1-i Sagua la Grande-Rancho | 6,9 | 12,3 | 10,05 | NS |
| Veloz CIENFUEGOS | 8,6 | 12,2 | 11,60 | NS |
| CF-I Hanábana | 0,0 | 12,2 | 11,00 | IND |
| CF-II Juraguá | 11,1 | 12,8 | 13,06 | NS |
| CF-III Abreus | -0,8 | 0,8 | 2,07 | NS |
| SANCTI SPÍRITUS | 14,8 | 18,1 | 16,92 | NS |
| SS-1 Dolores-Yaguajay | | | | |
| SS-2 Centeno | 13,5 | 16,8 | 17,12 | NE |
| SS-3 Aridanes SS-13 Trinidad | 6,6 | 9,9 | 8,66 9,89 | NE NE |
| SS-16 Banao | 101,3 | 10,5 | 102,64 | NE NE |
| SS-17 Guasimal | 10,6 | 12,2 | 12,35 | NE |
| SS-18 Sur del Jíbaro | 27,8 | 32,2 | 31,56 | NS |
| SS-19 Suroeste de Camagüey | 10,1 | 16,3 | 14,56 | DB |
| CIEGO DE AVILA | 9,0 | 11,1 | 10,54 | NB |
| CA-I-2 Morón | | | | |
| CA-I-3 Morón | 2,3 | 7,6 | 6,10 | NE |
| CA-I-4 Morón | 2,9 | 5,1 | 4,61 | NE |
| CA-I-5 Morón | 26,3 | 29,4 | 31,13 | NE DB |
| CA-I-6 Morón CA-I-7 Morón | 18,0 17,4 | 24,0 21,7 | 19,41 | DB NE |
| CA-I-8 Morón | 20,1 | 23,8 | 22,04 | NB |
| CA-I-9 Morón | 15.2 | 19,0 | 16,83 | DE |
| CA-I-10 Morón | 14,1 | 18,0 | 15,78 | DE |
| CA-I-11 Morón | 18,6 | 22,3 | 20,88 | NE |
| CA-I-12 Morón | 11,7 | 15,9 | 13,85 | DE |
| CA-II-1 Ciego | 0,1 | 2,4 | 1,69 | NE |
| CA-II-2 Ciego | 5,2 | 8,0 | 7,08 | NB |
| CA-II-3 | 1,8 | 4,1 | 2,45 | DE |
| CAMAGÜEY | 2,0 | 4,3 | 2,99 | DB |
| C-I-1 Alina Fajardo C-I-2 Cebadero | 0.0 | 1.0 | 0.01 | NIC |
| C-I-2 Cebadero C-I-3 San Antonio | -0,8 -4,1 | 1,8 -1,0 | 0,01 -1,60 | NE NE |
| C-I-4 La Tomatera | 0,4 | 3,1 | 1,85 | NE |
| C-I-5 Los Caneyes | 0,7 | 3,2 | 2,40 | NS |
| C-I-7 El Chorro | 1,1 | 3,3 | 2,19 | NE |
| C-I-8 El Cenizo | 3,6 | 4,0 | 10,13 | NE |
| C-I-9 La Lima | 1,1 | 3,0 | 2,46 | NE |
| C-I-10 Ciudad Perdida | 2,3 | 5,9 | 5,30 | NE |
| C-I-11 El Alazán | 3,5 | 6,6 | 6,75 | NE |
| C-I-14 La Esperanza C-I-16-a Cándido González | 3,5 -0,2 | 6,6 1,4 | 6,75 0,92 | NE NS |
| C-I-16-a Candido Gonzalez C-I-16-b Haití | -0,2 | 4,5 | 0,92 | DE |
| C-II-1-a Lombillo-Jaronú | 1,9 | 5,1 | 2,89 | DB |
| C-II-1-b Sola | 10,1 | 12,5 | 13,15 | NS |
| LAS TUNAS | 2,6 | 5,2 | 5,01 | NS |
| LT-II-1 La Cana I | | | | |
| HOLGUIN | 84,6 | 70,7 | 88,38 | NS |
| HG-II-1 Los Arroyos | | | | |
| HG-III-1 Cañadón | 80,8 | 86,2 | 80,79 | CrE |
| GRANMA | 0,5 | 4,0 | 4,83 | NE |
| GR-II-2-a Manzanillo-Niquero | 12.0 | 14,8 | 14.50 | NE |
| GR-II-2-b Manzanillo-Niquero SANTIAGO DE CUBA | 12,9 4,9 | 6,0 | 14,50 5,93 | NE NE |
| SC-I Parada | 7,7 | 0,0 | 2,73 | INE |
| SC-II San Juan | -5,5 | 2,5 | 3,27 | NE |
| GUANTANAMO | 14,7 | 19,0 | 20,50 | NE |
| GT-I Sierra Canasta | | | | |
| GT-III Terraza Sabanalamar | 64,4 | 72,3 | 71,68 | NB |
| GT-V Terraza Imías | -13,5 | 5,5 | 8,99 | NE |

Tabla 10. Láminas de lluvias absolutas (mm) y relativas (%) acumuladas mes a mes del año 2023.

| | 1. | ioiu | 10. | 10. Laminas de nuvias absolutas (mm) y relativas (70) acumuladas mes a mes del ano 2025. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----|------|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|--------|------|------|------|-------|------|--------|------|
| Terri- torio | Ene | ro | Febr | ero | Mai | rzo | Ab | ril | Ma | ayo | Ju | nio | Jul | lio | Ago | sto | Septie | mbre | Octu | ıbre | Novie | mbre | Dicier | mbre |
| torio | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % |
| Nación | 17 | 36 | 25 | 27 | 80 | 54 | 169 | 77 | 386 | 99 | 636 | 109 | 729 | 101 | 893 | 101 | 1047 | 98 | 1175 | 96 | 1284 | 99 | 1375 | 103 |
| P, Río | 7 | 13 | 20 | 19 | 61 | 37 | 114 | 48 | 254 | 64 | 413 | 67 | 524 | 67 | 896 | 91 | 1085 | 89 | 1163 | 85 | 1204 | 84 | 1293 | 87 |
| Artsa, | 4 | 6 | 22 | 18 | 61 | 33 | 119 | 46 | 263 | 64 | 434 | 70 | 532 | 68 | 812 | 83 | 961 | 80 | 1056 | 79 | 1158 | 81 | 1264 | 86 |
| L, Hab | 17 | 24 | 26 | 20 | 84 | 44 | 132 | 52 | 257 | 71 | 389 | 68 | 434 | 61 | 576 | 66 | 656 | 61 | 724 | 60 | 813 | 63 | 929 | 70 |
| Mbque, | 6 | 11 | 11 | 12 | 93 | 61 | 171 | 80 | 270 | 74 | 437 | 71 | 560 | 71 | 738 | 75 | 880 | 74 | 954 | 72 | 1008 | 73 | 1080 | 76 |
| I, Juv, | 29 | 48 | 31 | 30 | 110 | 75 | 164 | 82 | 283 | 82 | 440 | 77 | 553 | 75 | 853 | 92 | 1048 | 90 | 1151 | 87 | 1187 | 86 | 1362 | 96 |
| Mtzas, | 10 | 24 | 10 | 13 | 83 | 62 | 178 | 89 | 347 | 95 | 517 | 86 | 634 | 81 | 823 | 84 | 950 | 79 | 1046 | 78 | 1096 | 79 | 1203 | 85 |
| V, Clara | 30 | 73 | 35 | 47 | 112 | 84 | 177 | 85 | 393 | 107 | 558 | 98 | 669 | 94 | 811 | 94 | 1059 | 102 | 1164 | 97 | 1262 | 100 | 1376 | 106 |
| Cfgos, | 14 | 30 | 16 | 20 | 59 | 42 | 177 | 85 | 359 | 94 | 605 | 96 | 722 | 90 | 938 | 93 | 1113 | 91 | 1214 | 88 | 1273 | 89 | 1410 | 97 |
| S, Spir, | 9 | 23 | 10 | 14 | 57 | 45 | 127 | 66 | 308 | 84 | 502 | 85 | 616 | 82 | 783 | 83 | 953 | 82 | 1041 | 79 | 1131 | 82 | 1213 | 86 |
| C,Av, | 2 | 5 | 2 | 4 | 41 | 36 | 115 | 69 | 308 | 93 | 544 | 104 | 646 | 101 | 764 | 98 | 904 | 96 | 995 | 91 | 1113 | 96 | 1212 | 102 |
| Cmgy, | 16 | 42 | 28 | 37 | 84 | 65 | 161 | 84 | 487 | 128 | 879 | 152 | 975 | 140 | 1103 | 130 | 1235 | 121 | 1410 | 120 | 1497 | 120 | 1603 | 126 |
| L,Tunas | 6 | 21 | 10 | 17 | 42 | 38 | 124 | 74 | 353 | 113 | 655 | 139 | 714 | 126 | 805 | 116 | 909 | 109 | 1063 | 110 | 1168 | 115 | 1206 | 116 |
| Hguín | 17 | 25 | 28 | 23 | 90 | 46 | 204 | 74 | 459 | 105 | 655 | 113 | 700 | 106 | 752 | 98 | 897 | 99 | 1097 | 102 | 1279 | 107 | 1342 | 107 |
| Grma | 20 | 54 | 24 | 31 | 109 | 80 | 226 | 102 | 516 | 131 | 948 | 168 | 1036 | 149 | 1185 | 139 | 1328 | 131 | 1482 | 125 | 1652 | 131 | 1701 | 132 |
| S, Cuba | 32 | 77 | 42 | 49 | 79 | 50 | 207 | 81 | 470 | 102 | 802 | 130 | 866 | 119 | 966 | 112 | 1117 | 108 | 1248 | 103 | 1445 | 111 | 1487 | 110 |
| Gtmo, | 55 | 67 | 84 | 54 | 105 | 43 | 253 | 74 | 458 | 83 | 673 | 100 | 730 | 96 | 876 | 100 | 1030 | 100 | 1209 | 99 | 1443 | 104 | 1577 | 106 |

Tabla 11. Comportamiento relativo (%) de las lluvias (Ll.) y los embalses (Em.) al cierre de cada mes del año 2023.

| Terri- torio | En | ero | Feb | rero | Ma | rzo | Ab | oril | Ma | ayo | Ju | nio | Ju | llio | Age | osto | Septi | embre | Oct | ubre | Novie | embre | Dicie | mbre |
|-----------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-------|-------|-----|------|-------|-------|-------|------|
| torib | Ll. | Em. | Ll. | Em. | Ll. | Em. | Ll. | Em. | Ll. | Em. | Ll. | Em. | Ll. | Em. | Ll. | Em. | Ll. | Em. | Ll. | Em. | Ll. | Em. | Ll. | Em. |
| Nación | 36 | 54 | 18 | 50 | 94 | 45 | 123 | 42 | 127 | 45 | 128 | 65 | 69 | 63 | 102 | 63 | 82 | 66 | 83 | 68 | 146 | 70 | 234 | 69 |
| P. Río | 13 | 78 | 26 | 73 | 69 | 66 | 74 | 58 | 89 | 57 | 70 | 61 | 68 | 59 | 192 | 71 | 79 | 77 | 52 | 77 | 60 | 73 | 203 | 71 |
| Artsa. | 6 | 68 | 32 | 64 | 83 | 57 | 60 | 51 | 97 | 47 | 80 | 57 | 60 | 54 | 149 | 57 | 67 | 59 | 66 | 57 | 126 | 55 | 216 | 58 |
| L.Hab | 24 | 43 | 15 | 41 | 98 | 39 | 77 | 37 | 112 | 36 | 63 | 35 | 32 | 34 | 90 | 34 | 34 | 33 | 48 | 33 | 127 | 32 | 263 | 33 |
| Mbque. | 11 | 42 | 12 | 41 | 148 | 39 | 129 | 38 | 66 | 37 | 66 | 37 | 71 | 36 | 93 | 36 | 65 | 37 | 57 | 37 | 103 | 36 | 226 | 35 |
| I. Juv. | 48 | 68 | 5 | 66 | 187 | 65 | 103 | 63 | 80 | 63 | 70 | 63 | 70 | 63 | 155 | 70 | 83 | 74 | 67 | 72 | 63 | 70 | 333 | 71 |
| Mtzas. | 24 | 61 | 1 | 59 | 135 | 58 | 146 | 55 | 102 | 54 | 72 | 56 | 66 | 54 | 95 | 54 | 57 | 57 | 72 | 59 | 116 | 58 | 361 | 57 |
| V. Clara | 73 | 73 | 17 | 69 | 134 | 64 | 87 | 59 | 135 | 57 | 81 | 57 | 77 | 53 | 93 | 51 | 138 | 58 | 68 | 61 | 154 | 61 | 357 | 61 |
| Cfgos. | 30 | 87 | 6 | 84 | 72 | 80 | 171 | 78 | 104 | 78 | 100 | 78 | 66 | 75 | 106 | 74 | 80 | 75 | 69 | 78 | 106 | 77 | 569 | 76 |
| S. Spir. | 23 | 51 | 4 | 45 | 90 | 38 | 107 | 33 | 103 | 31 | 86 | 36 | 71 | 32 | 86 | 30 | 80 | 38 | 53 | 41 | 145 | 42 | 326 | 43 |
| C.Av. | 5 | 42 | 2 | 36 | 74 | 31 | 138 | 26 | 117 | 22 | 123 | 21 | 87 | 19 | 82 | 19 | 86 | 20 | 60 | 21 | 192 | 27 | 333 | 26 |
| Cmgy. | 45 | 33 | 32 | 29 | 103 | 24 | 118 | 21 | 169 | 34 | 196 | 85 | 79 | 82 | 81 | 81 | 76 | 81 | 115 | 81 | 128 | 83 | 411 | 81 |
| L.Tunas | 21 | 30 | 12 | 27 | 63 | 23 | 140 | 21 | 157 | 26 | 193 | 66 | 62 | 66 | 72 | 63 | 74 | 63 | 117 | 71 | 193 | 86 | 178 | 83 |
| Hguín | 25 | 67 | 20 | 63 | 90 | 58 | 142 | 57 | 158 | 67 | 138 | 88 | 56 | 86 | 48 | 84 | 90 | 84 | 121 | 86 | 153 | 91 | 90 | 89 |
| Grma | 55 | 50 | 10 | 44 | 145 | 40 | 137 | 39 | 168 | 43 | 257 | 88 | 67 | 87 | 96 | 85 | 86 | 84 | 93 | 89 | 223 | 96 | 159 | 94 |
| S. Cuba | 77 | 46 | 22 | 42 | 51 | 37 | 135 | 34 | 127 | 36 | 214 | 89 | 58 | 87 | 73 | 85 | 87 | 84 | 73 | 83 | 212 | 88 | 99 | 86 |
| Gtmo. | 67 | 27 | 40 | 25 | 24 | 22 | 145 | 21 | 98 | 25 | 176 | 46 | 65 | 43 | 122 | 41 | 100 | 44 | 96 | 53 | 143 | 57 | 137 | 56 |

FIGURAS

Figura 1a. Porcentaje de Precipitación Normal para Figura 1b. Índice de Precipitación Estandarizada para diciembre de 2023.



Figura 2a. Porcentaje de Precipitación Normal para el Figura 2b. Índice de Precipitación Estandarizada para el período noviembre de 2023 – diciembre de 2023.





período noviembre de 2023 – diciembre de 2023.



Figura 3a. Porcentaje de Precipitación Normal para el Figura 3b. Índice de Precipitación Estandarizada para el período enero de 2023 - diciembre de 2023.



período enero de 2023 - diciembre de 2023.



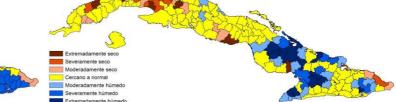
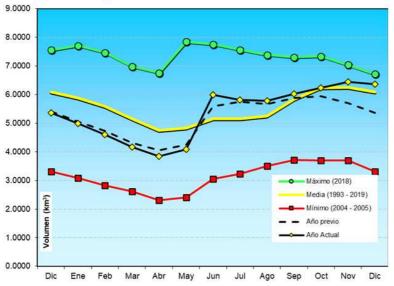
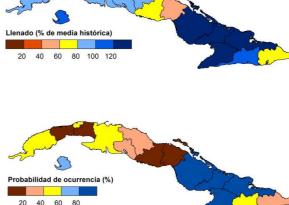
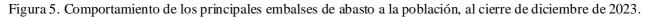


Figura 4. Comparación de los recursos embalsados desde el año 1993: nacionales (gráfico) y provinciales (mapas).







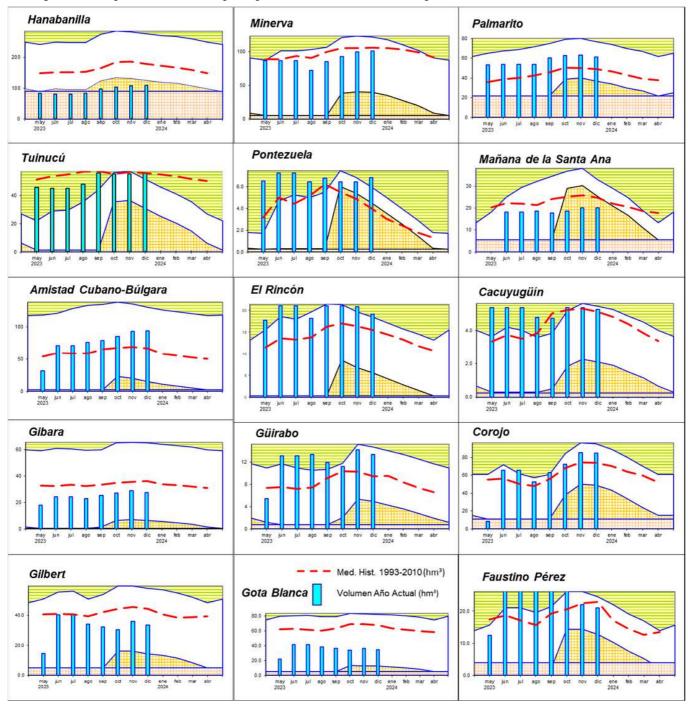
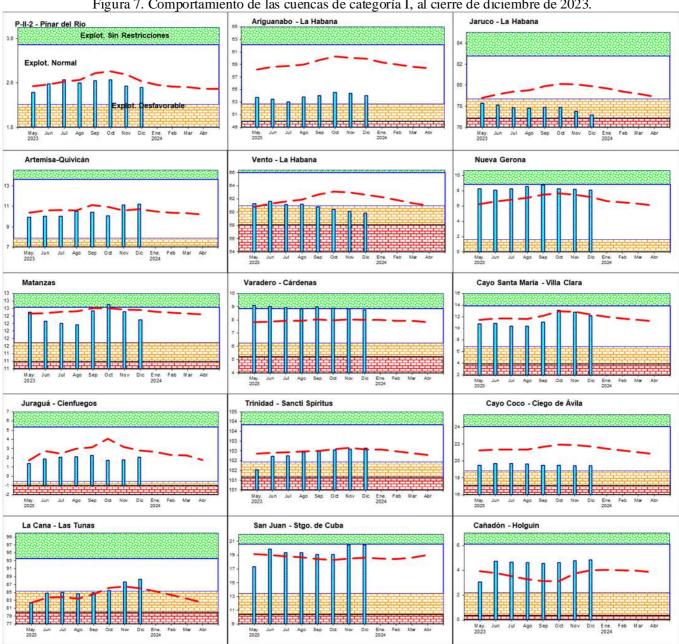


Figura 6a. Tendencia de las cuencas de categoría I y II Figura 6b. Estado de las cuencas de categoría I y II, al cierre durante diciembre de 2023. de diciembre de 2023.



Figura 7. Comportamiento de las cuencas de categoría I, al cierre de diciembre de 2023.



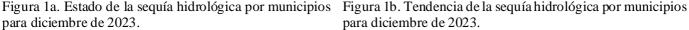
SUPLEMENTO DE SEQUÍA HIDROLÓGICA

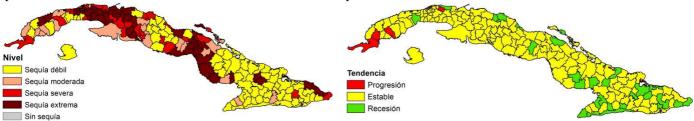
Al cierre del mes de diciembre, 94 municipios presentan sequía hidrológica (nueve menos que al cierre del mes anterior). Del total, 21 se incluyen en la categoría de sequía moderada, 25 en la de sequía severa y 48 en la de sequía extrema. En otros 24 municipios el comportamiento se clasifica como débilmente seco o próximo a la categoría de sequía moderada. Estos territorios están diseminados por todo el país, aunque más concentrados en las regiones occidental y central. Se destacan, además, las zonas comprendidas entre Caibarién (Villa Clara) y Santa Cruz del Sur (Camagüey), donde se concentran 11 de los afectados por sequía extrema y cinco de los afectados por sequía severa; y entre Mariel (Artemisa) y Cienfuegos (Cienfuegos), donde se insertan otros 29 municipios con sequía extrema y 13 con sequía severa; y entre Moa (Holguín) y Maisí (Guantánamo), con dos municipios con sequía extrema.

En 44 municipios la afectación está asociada a los bajos niveles del agua subterránea; en 42 está asociada al déficit de los acumulados de precipitación, principalmente en los últimos nueve meses y 12 meses; y en ocho está asociada al déficit en el volumen de agua embalsada. En la Tabla 2 se detalla el comportamiento en cada municipio y en la Figura 1 a se presenta la distribución espacial de las categorías de la sequía hidrológica.

Del total de municipios del país, cinco (seis menos que el mes anterior) presentan tendencia a la progresión de la sequía. Ellos son Sandino, Guane, Pinar del Río, Jaruco y Antilla. Otros 133 municipios presentan tendencia a la estabilidad y en 30 (12 más que el mes anterior) hay tendencia a la recesión de la seguía.

para diciembre de 2023.





A nivel provincial (Tabla 1 y Figura 2) la ponderación en base al área de las categorías de sequía municipales arroja condiciones de sequía moderada en tres territorios, sequía severa en seis y ninguno con sequía extrema. Con relación al cierre del mes anterior (la variación de las categorías y/o los porcentajes de área afectada) en un territorio (Pinar del Río) hay tendencia a la progresión de la sequía, en 14 se observa estabilidad, mientras en el restante (Granma) la tendencia es a la recesión. En 10 provincias más el municipio especial Isla de la Juventud se encuentra afectado más del 50 % del área y en todas las provincias la categoría actual se ha mantenido entre uno y seis (La Habana, Mayabeque) meses. Al ordenar los territorios en base a la combinación de la categoría, el porcentaje de área con sequía, la tendencia y la duración, Sancti La Habana resulta el más afectado, seguido por Mayabeque, Matanzas y Sancti Spíritus; mientras los menos afectados son Granma, Guantánamo, Santiago de Cuba y Las Tunas.

para diciembre de 2023.

Figura 2a. Estado de la seguía hidrológica por provincias Figura 2b, Tendencia de la seguía hidrológica por provincias para diciembre de 2023.



Tabla 1. Comportamiento de la sequía hidrológica por provincias al cierre de diciembre de 2023.

| Provincia | Catagoria | Área afectada | Inicio de | categoría | Duración | Tendencia | Orden |
|---------------------|-----------------|---------------|-----------|-----------|----------|------------|-------|
| Frovincia | Categoría | (%) | Año | Mes | (meses) | Tendencia | Oruen |
| Pinar del Río | Sequía moderada | >50 | 2023 | 9 | 4 | Progresión | 7 |
| Artemisa | Sequía moderada | >50 | 2023 | 11 | 2 | Estable | 9 |
| La Habana | Sequía severa | >50 | 2023 | 7 | 6 | Estable | 1 |
| Mayabeque | Sequía severa | >50 | 2023 | 7 | 6 | Estable | 2 |
| Matanzas | Sequía severa | >50 | 2023 | 8 | 5 | Estable | 3 |
| Villa Clara | Sequía débil | >50 | 2023 | 10 | 3 | Estable | 10 |
| Cienfuegos | Sequía severa | >50 | 2023 | 10 | 3 | Estable | 5 |
| Sancti Spíritus | Sequía severa | >50 | 2023 | 10 | 3 | Estable | 4 |
| Ciego de Ávila | Sequía severa | >50 | 2023 | 11 | 2 | Estable | 6 |
| Camagüey | Sequía moderada | >50 | 2023 | 9 | 4 | Estable | 8 |
| Las Tunas | Sequía débil | 25-50 | 2023 | 12 | 1 | Estable | 13 |
| Holguín | Sequía débil | 25-50 | 2023 | 11 | 2 | Estable | 12 |
| Granma | Sin sequía | <25 | 2023 | 12 | 1 | Recesión | 16 |
| Santiago de Cuba | Sequía débil | 25-50 | 2023 | 12 | 1 | Estable | 14 |
| Guantánamo | Sequía débil | 25-50 | 2023 | 12 | 1 | Estable | 15 |
| Isla de la Juventud | Sequía débil | >50 | 2023 | 11 | 2 | Estable | 11 |

Tabla 2. Comportamiento de la sequía hidrológica por municipios al cierre de diciembre de 2023.

| Territorio | Categoría | Indicador destacado | Tendencia |
|------------------------|-----------|---------------------|------------|
| Pinar del Río | | | |
| Sandino | Severa | Volumen embalsado | Progresión |
| Mantua | Moderada | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Minas de Matahambre | Débil | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Viñales | Extrema | Lluvia de 12 meses | Estable |
| La Palma | Extrema | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Los Palacios | Moderada | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Consolación del Sur | | | Estable |
| Pinar del Río | Moderada | Lluvia de 3 meses | Progresión |
| San Luis | Moderada | Lluvia de 12 meses | Estable |
| San Juan y Martínez | Moderada | Lluvia de 9 meses | Estable |
| Guane | Débil | Volumen embalsado | Progresión |
| Artemisa | | | 8 |
| Bahía Honda | Moderada | Volumen embalsado | Estable |
| Mariel | Severa | Volumen embalsado | Estable |
| Guanajay | Severa | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Caimito | Extrema | Acuífero HAV-1 | Estable |
| Bauta | Extrema | Acuífero HAV-1 | Estable |
| San Antonio de los | | | |
| Baños | Extrema | Acuífero HAV-1 | Estable |
| Güira de Melena | Débil | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Alquízar | Débil | Lluvia de 3 meses | Estable |
| Artemisa | Débil | Lluvia de 12 meses | Recesión |
| Candelaria | Débil | Lluvia de 12 meses | Estable |
| San Cristóbal | Severa | Acuífero P-II-6 | Estable |
| La Habana | | | |
| Playa | Moderada | Lluvia de 12 meses | Recesión |
| Plaza de la Revolución | Extrema | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Centro Habana | Extrema | Lluvia de 9 meses | Estable |
| La Habana Vieja | Extrema | Lluvia de 9 meses | Estable |
| Regla | Débil | Lluvia de 12 meses | Recesión |
| La Habana del Este | Moderada | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Guanabacoa | Severa | Volumen embalsado | Estable |
| San Miguel del Padrón | Extrema | Lluvia de 3 meses | Estable |
| Diez de Octubre | Severa | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Cerro | Severa | Lluvia de 12 meses | Recesión |
| Marianao | Moderada | Lluvia de 12 meses | Estable |
| La Lisa | Extrema | Lluvia de 9 meses | Estable |
| Boyeros | Extrema | Lluvia de 9 meses | Estable |
| Arroyo Naranjo | Extrema | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Cotorro | Extrema | Lluvia de 9 meses | Estable |
| Mayabeque | • | | • |
| Bejucal | Extrema | Acuífero HAV-1 | Estable |
| San José de las Lajas | Extrema | Acuífero HS-5 | Estable |
| Jaruco | Extrema | Acuífero HMJ-2 | Progresión |
| Santa Cruz del Norte | Severa | Lluvia de 12 meses | Recesión |
| Madruga | Extrema | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Nueva Paz | Extrema | Acuífero HS-5 | Estable |
| San Nicolás | Extrema | Acuífero HS-5 | Estable |
| Güines | Extrema | Acuífero HS-5 | Estable |
| Melena del Sur | Extrema | Acuífero HS-5 | Estable |
| Batabanó | Severa | Acuífero HS-4 | Estable |
| Quvicán | Débil | Lluvia de 6 meses | Estable |
| Isla de la Juventud | 1 2 00.11 | | 20000 |
| Isla de la Juventud | Débil | Acuífero IJ-II-3 | Estable |
| Matanzas | 20011 | 110011010 10 11 3 | Louidic |
| 1714 talkas | | | |

| Territorio | Categoría | Indicador destacado | Tendencia |
|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| Matanzas | Severa | Lluvia de 6 meses | Estable |
| Cárdenas | Extrema | Acuífero M-IV-2 | Estable |
| Martí | Extrema | Acuífero M-IV-2 | Estable |
| Colón | Extrema | Acuífero M-IV-2 | Estable |
| Perico | Extrema | Acuífero M-IV-2 | Estable |
| | | | |
| Jovellanos | Extrema | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Pedro Betancourt | Severa | Acuífero M-III-3 | Estable |
| Limonar | Extrema | Lluvia de 6 meses | Estable |
| Unión de Reyes | Extrema | Lluvia de 6 meses | Estable |
| Ciénaga de Zapata | Moderada | Lluvia de 3 meses | Estable |
| Jagüey Grande | Severa | Acuífero M-III-4 | Estable |
| Calimete | Severa | Acuífero M-III-4 | Estable |
| Los Arabos | Extrema | Acuífero M-III-5 | Estable |
| Villa Clara | | | |
| Corralillo | Débil | Volumen embalsado | Estable |
| Quemado de Güines | Severa | Acuífero VC-III-1-d | Recesión |
| Sagua la Grande | Severa | Acuífero VC-III-1-i | Recesión |
| Encrucijada | | | Estable |
| Camajuaní | Débil | Acuífero VC-I-1-a | Estable |
| Caibarién | Severa | Acuífero VC-I-1-f | Recesión |
| Remedios | | | Estable |
| Placetas | | | Estable |
| Santa Clara | | | Estable |
| Cifuentes | | | Estable |
| Santo Domingo | Moderada | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Ranchuelo | | | Estable |
| Manicaragua | Débil | Volumen embalsado | Estable |
| Cienfuegos | • | | • |
| Aguada de Pasajeros | Extrema | Acuífero CF-I | Estable |
| Rodas | Severa | Acuífero CF-III | Estable |
| Palmira | Severa | Acuífero CF-III | Estable |
| Lajas | Moderada | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Cruces | Moderada | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Cumanayagua | Moderada | Volumen embalsado | Estable |
| Cienfuegos | Severa | Acuífero CF-III | Estable |
| Abreus | Extrema | Acuífero CF-I | Estable |
| Sancti Spíritus | | | |
| Yaguajay | Extrema | Acuífero SS-2 | Estable |
| Jatibonico | Moderada | Lluvia de 12 meses | Recesión |
| Taguasco | Débil | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Cabaiguán | Débil | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Fomento | Severa | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Trinidad | Débil | Lluvia de 3 meses | Estable |
| Santi Spíritus | Severa | Lluvia de 12 meses | Estable |
| La Sieme | + | Acuífero SS-18 | Estable |
| Ciego de Ávila | Extrema | Acuitio 33-10 | Estable |
| | DAM | Acuífero CA-I-2 | Estable |
| Chambas | Débil | Acuífero CA-I-2 | Estable |
| Morón | Extrema | | Estable |
| Bolivia | Severa | Acuífero CA-I-9 | Recesión |
| Primero de Enero | Extrema | Acuífero CA-I-8 | Estable |
| Ciro Redondo | Extrema | Acuífero CA-I-8 | Estable |
| El | | Volumen embalsado | Estable |
| Florencia | Severa | | _ |
| Majagua | Moderada | Acuífero CA-II-1 | Estable |
| | | | _ |

| Territorio | Categoría | Indicador destacado | Tendencia |
|------------------------------|-----------|---------------------|------------|
| Baraguá | Extrema | Acuífero CA-I-8 | Estable |
| Camagüey | | | |
| Carlos Manuel de Céspedes | Moderada | Lluvia de 3 meses | Estable |
| Esmeralda | Moderada | Lluvia de 3 meses | Estable |
| Sierra de Cubitas | | | Estable |
| Minas | | | Estable |
| Nuevitas | | | Estable |
| Guáimaro | | | Estable |
| Sibanicú | | | Estable |
| Camagüey | | | Estable |
| Florida | Extrema | Acuífero C-I-4 | Estable |
| Vertientes | Extrema | Acuífero C-I-9 | Estable |
| Jimaguayú | | | Estable |
| Najasa | Débil | Lluvia de 3 meses | Recesión |
| Santa Cruz del Sur | Extrema | Acuífero C-I-16-a | Estable |
| Las Tunas | | | |
| Manatí | | | Estable |
| Puerto Padre | | | Estable |
| Jesús Menéndez | | | Recesión |
| Majibacoa | | | Recesión |
| Las Tunas | | | Estable |
| Jobabo | Débil | Lluvia de 3 meses | Recesión |
| Colombia | Extrema | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Amancio | Moderada | Lluvia de 3 meses | Recesión |
| Holguín | | | |
| Gibara | | | Estable |
| Rafael Freyre | | | Estable |
| Banes | | | Estable |
| Antilla | Extrema | Lluvia de 3 meses | Progresión |
| Báguanos | | | Estable |
| Holguín | | | Estable |
| Calixto García | Extrema | Acuífero HG-III | Estable |
| Cacocum | Extrema | Acuífero HG-III | Estable |
| Urbano Noris | | | Estable |
| Cueto | Débil | Volumen embalsado | Estable |
| Mayarí | Débil | Lluvia de 12 meses | Recesión |
| Frank País | Débil | Lluvia de 12 meses | Recesión |
| Sagua de Tánamo | | | Estable |

| Territorio | Categoría | Indicador destacado | Tendencia |
|---------------------|-----------|---------------------|-----------|
| Moa | Extrema | Lluvia de 6 meses | Estable |
| Granma | | | |
| Río Cauto | | | Estable |
| Cauto Cristo | | | Estable |
| Jiguaní | | | Estable |
| Bayamo | | | Estable |
| Yara | | | Recesión |
| Manzanillo | | | Recesión |
| Campechuela | Moderada | Acuífero GR-II-2-b | Estable |
| Media Luna | | | Estable |
| Niquero | | | Recesión |
| Pilón | | | Recesión |
| Bartolomé Masó | | | Estable |
| Buey Arriba | | | Recesión |
| Guisa | | | Estable |
| Santiago de Cuba | | | • |
| Contramaestre | | | Estable |
| Mella | | | Recesión |
| San Luis | | | Estable |
| Segundo Frente | | | Recesión |
| Songo - La Maya | | | Estable |
| Santiago de Cuba | Débil | Acuífero SC-I | Estable |
| Palma Soriano | Moderada | Volumen embalsado | Estable |
| Tercer Frente | | | Recesión |
| Guamá | Débil | Lluvia de 3 meses | Recesión |
| Guantánamo | | | |
| El Salvador | Severa | Volumen embalsado | Estable |
| Manuel Tames | | | Recesión |
| Yateras | | | Estable |
| Baracoa | Extrema | Lluvia de 12 meses | Estable |
| Maisí | Severa | Lluvia de 12 meses | Recesión |
| Imías | | | Recesión |
| San Antonio del Sur | | | Estable |
| Caimanera | | | Estable |
| Guantánamo | | | Recesión |
| Niceto Pérez | Débil | Volumen embalsado | Estable |