

# BOLETIN HIDROLOGICO

Septiembre de 2021



Análisis de lluvias, embalses y acuíferos



Instituto Nacional  
de Recursos Hídricos  
REPÚBLICA DE CUBA

Dirección de Hidrología e  
Hidrogeología

## Resumen

### La lluvia

Por su comportamiento pluvial, el mes septiembre clasifica nacionalmente como moderadamente seco. Se registraron 133,8 mm (72 % del valor histórico). Por regiones precipitaron: 176,5 mm (78 %) en Occidente; 132,2 mm (72 %) en Centro y 98,6 mm (64 %) en Oriente. Ninguna provincia sobrepasó su promedio histórico. El mínimo pluvial relativo se presentó en Santiago de Cuba con 35 % (60,1 mm), mientras el máximo lo registró Granma con 99 % (163,7 mm).

En 27 municipios llovió por encima de lo esperado. Los extremos pluviales relativos correspondieron a Antilla (Holguín), con 19 %, y a Cauto Cristo (Granma), con 158 %.

### Los embalses

En los embalses del país se almacenan 5656,38 hm<sup>3</sup> de agua (62 % de la capacidad total), con una parte utilizable de 4986,62 hm<sup>3</sup> (59 % de la capacidad útil). El volumen de agua almacenado representa 216,38 hm<sup>3</sup> más que en septiembre del pasado año y un aumento de 0,79 hm<sup>3</sup> respecto al pasado mes. Respecto al promedio histórico para la fecha, el mes concluyó con 167,60 hm<sup>3</sup> por debajo.

Existen 99 embalses con menos del 50 % de llenado útil y, de ellos, 53 por debajo del 25 % (10 están secos). Los llenados más desfavorables se presentan en La Habana (35 %), Mayabeque (28 %) y Guantánamo (33 %). De los 88 embalses de abasto a la población, 29 acumulan menos del 50 % de sus capacidades útiles, de los cuales 12 no alcanzan el 25 %.

### El agua subterránea

De un total de 101 acuíferos controlados: en 93 el nivel del agua se encuentra en la zona normal; en siete pertenecientes a cinco provincias, se encuentra en la zona desfavorable y en uno (HG-II-1 “Los Arroyo”, de Holguín) en la crítica. En 24 casos el nivel tiende al descenso, en 39 permanece estable y en 38 asciende con respecto al mes anterior.

De los 15 acuíferos de categoría I, vinculados al abasto de agua a las principales ciudades y polos turísticos del país, 14 se encuentran en estado normal (seis descendiendo, cuatro estables y cuatro ascendiendo) y uno, LT-II-1 “La Cana”, en estado desfavorable descendiendo.

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](mailto: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](http://www.hidro.gob.cu) (Sección: Publicaciones)

**No puede administrarse el agua si no puede medirse**



## ANÁLISIS DE LAS PRECIPITACIONES

### ♦ *Septiembre de 2021 y septiembre histórico*

En el mes de septiembre se registró un acumulado promedio nacional de precipitación ascendente a 133,8 mm. Dicha cifra representa el 72 % del valor histórico para el propio mes y, a su vez, clasifica el comportamiento pluvial como moderadamente seco, según el Índice de Precipitación Estandarizada (SPI). La región occidental fue la de mayor acumulado pluvial relativo y alcanzó solo el 78 % de su acumulado histórico, a partir de valor absoluto de 176,5 mm. Por su parte, Oriente presentó el peor comportamiento al alcanzar el 64 %, correspondiente a una lámina promedio de 98,6 mm. Mientras, en Centro se promediaron 132,2 mm para el 72 %.

El máximo acumulado provincial absoluto lo registró Pinar del Río con 213,6 mm (89 %), mientras el mínimo (60,1 mm y 35 %) se observó en Santiago de Cuba. En ninguna provincia el acumulado relativo superó la media histórica particular. El mayor fue de 99 % con 163,7 mm en Granma y el menor, el mencionado 35 % de Santiago de Cuba. Respecto al número promedio de días con lluvia, los territorios más favorecidos fueron Pinar del Río (11), así como Artemisa, La Habana, Mayabeque y Villa Clara, todos con 10. Entre las máximas láminas diarias puntuales de cada provincia, se identifican ocho que ocurrieron en la tercera decena, localizadas mayoritariamente en la región central mientras cinco se observaron en la tercera decena, básicamente en la región occidental; y solo tres en la segunda decena, pertenecientes a Artemisa, Villa Clara y Holguín.

Tabla 1. Comportamiento pluvial general de septiembre de 2021.

| 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       |
| <b>Nación</b>        | <b>44,1</b>                            | <b>38,3</b> | <b>51,4</b> | <b>133,8</b> | <b>186,0</b>         | <b>24</b>                                   | <b>21</b> | <b>28</b> | <b>72</b> |                                | <b>8</b>                      | <b>31</b>                                  | <b>27</b>   | <b>9,2</b>               | <b>344,0</b> |
| Pinar del Río        | 88,7                                   | 64,7        | 60,2        | 213,6        | 240,4                | 37  | 27        | 25        | 89        | 96 (9)                         | 11                            | 0  | 4           | 139,4                    | 304,0        |
| Artemisa             | 48,8                                   | 96,4        | 53,7        | 198,9        | 224,0                | 22  | 43        | 24        | 89        | 254 (16)                       | 10                            | 1  | 4           | 101,8                    | 344,0        |
| La Habana            | 50,1                                   | 50,3        | 52,6        | 153,0        | 197,7                | 25  | 25        | 27        | 77        | 105 (6)                        | 10                            | 4  | 7           | 66,0                     | 289,4        |
| Mayabeque            | 56,5                                   | 55,6        | 60,0        | 172,1        | 216,8                | 26  | 26        | 28        | 79        | 138 (5)                        | 10                            | 1  | 1           | 114,8                    | 236,3        |
| Isla de la Juventud  | 52,8                                   | 29,6        | 43,8        | 126,2        | 235,0                | 22  | 13        | 19        | 54        | 85 (6)                         | 9                             | 0  | 0           | 126,2                    | 126,2        |
| Matanzas             | 55,6                                   | 41,3        | 57,1        | 154,1        | 223,1                | 25  | 19        | 26        | 69        | 84 (28)                        | 8                             | 0  | 2           | 126,8                    | 245,7        |
| <b>R. Occidental</b> | <b>63,8</b>                            | <b>55,9</b> | <b>56,8</b> | <b>176,5</b> | <b>227,6</b>         | <b>28</b>                                   | <b>25</b> | <b>25</b> | <b>78</b> |                                | <b>10</b>                     | <b>6</b>                                   | <b>18</b>   | <b>66,0</b>              | <b>344,0</b> |
| Villa Clara          | 37,9                                   | 29,3        | 43,7        | 110,9        | 179,7                | 21  | 16        | 24        | 62        | 116 (15)                       | 10                            | 4  | 0           | 64,1                     | 194,1        |
| Cienfuegos           | 37,9                                   | 35,9        | 82,7        | 156,5        | 218,4                | 17  | 16        | 38        | 72        | 103 (29)                       | 9                             | 1  | 0           | 98,6                     | 208,1        |
| Sancti Spíritus      | 38,0                                   | 38,3        | 71,8        | 148,0        | 211,3                | 18  | 18        | 34        | 70        | 149 (29)                       | 9                             | 1  | 0           | 112,3                    | 200,7        |
| Ciego de Ávila       | 64,1                                   | 22,6        | 54,8        | 141,5        | 163,4                | 39  | 14        | 34        | 87        | 102 (29)                       | 7                             | 1  | 3           | 45,8                     | 190,2        |
| Camagüey             | 46,7                                   | 25,2        | 54,2        | 126,1        | 173,7                | 27  | 15        | 31        | 73        | 155 (29)                       | 7                             | 1  | 0           | 76,1                     | 180,7        |
| <b>R. Central</b>    | <b>45,5</b>                            | <b>28,8</b> | <b>57,9</b> | <b>132,2</b> | <b>184,4</b>         | <b>25</b>                                   | <b>16</b> | <b>31</b> | <b>72</b> |                                | <b>8</b>                      | <b>8</b>                                   | <b>3</b>    | <b>45,8</b>              | <b>208,1</b> |
| Las Tunas            | 21,3                                   | 39,0        | 37,3        | 97,6         | 140,3                | 15  | 28        | 27        | 70        | 85 (28)                        | 5                             | 0  | 0           | 70,2                     | 132,5        |
| Holguín              | 21,2                                   | 28,4        | 17,3        | 66,9         | 137,5                | 15  | 21        | 13        | 49        | 92 (16)                        | 5                             | 7  | 0           | 9,2                      | 102,2        |
| Granma               | 52,1                                   | 45,4        | 66,2        | 163,7        | 165,8                | 31  | 27        | 40        | 99        | 86 (3)                         | 8                             | 0  | 6           | 110,1                    | 213,1        |
| Santiago de Cuba     | 9,7                                    | 24,6        | 25,8        | 60,1         | 173,7                | 6   | 14        | 15        | 35        | 112 (28)                       | 4                             | 7  | 0           | 24,1                     | 100,9        |
| Guantánamo           | 15,0                                   | 32,2        | 50,3        | 97,5         | 153,8                | 10  | 21        | 33        | 63        | 72 (28)                        | 6                             | 3  | 0           | 13,3                     | 156,1        |
| <b>R. Oriental</b>   | <b>25,3</b>                            | <b>34,2</b> | <b>39,1</b> | <b>98,6</b>  | <b>153,3</b>         | <b>17</b>                                   | <b>22</b> | <b>26</b> | <b>64</b> |                                | <b>6</b>                      | <b>17</b>                                  | <b>6</b>    | <b>9,2</b>               | <b>213,1</b> |

En la distribución temporal de la lluvia mostrada en la Tabla 1, se aprecia que la tercera decena fue la de mayor acumulado a nivel nacional. En el ámbito regional se observa el mismo comportamiento en Centro y Oriente mientras en Occidente la primera decena fue la más favorecida. A nivel provincial se destacan acumulados relativos decenales en: Artemisa (43 %, segunda decena), Granma (40 %, tercera decena) y Ciego de Ávila (39 %, primera decena).

Al comparar las precipitaciones municipales de septiembre de 2021 con las homólogas de septiembre histórico se destacan las situaciones siguientes:

1. 27 municipios recibieron lluvias superiores a sus respectivas medias históricas y en otros 31 los acumulados estuvieron por debajo del 50 % de sus láminas históricas.
2. El mínimo pluvial mensual absoluto y relativo se observó en Antilla (Holguín), con 9,2 mm (12 %).

3. El máximo absoluto tuvo lugar en Alquizar (Artemisa), con 344,0 mm (156 %); mientras el máximo relativo se registró en Cauto Cristo (Granma), con 158 % (196,5 mm).
4. Las láminas diarias locales más elevadas por regiones, oscilaron en los rangos siguientes:
  - Occidente, desde 83,9 mm (Embalse Cidra, Matanzas) hasta 254,0 mm (René Bedia M., Artemisa).
  - Centro, desde 102,0 mm (Las Margaritas, Ciego de Ávila) hasta 155,2 mm (Candelaria 44, Camagüey).
  - Oriente, desde 72,5 mm (San Fernando, Guantánamo) hasta 111,5 mm (Alcázar, Santiago de Cuba).

El análisis del SPI (figura 1a) muestra a nivel nacional un predominio de los municipios con acumulados dentro del rango normal, los cuales suman 96. Le siguen 69 casos donde el comportamiento fue seco (33 moderadamente secos, 15 severamente secos y 21 extremadamente secos). De ellos que el mayor grupo abarca desde San Nicolás (Artemisa) hasta Venezuela (Ciego de Ávila) y otro de menor extensión, pero mayor magnitud de sequía, comprende desde Guamá (Santiago de Cuba) hasta Moa (Holguín). Con exceso de lluvia totalizan tres municipios cuyos acumulados clasifican como moderadamente seco. Estos son: Alquizar, La Lisa (La Habana) y Cauto Cristo.

◆ *Comportamiento en el período húmedo (mayo de 2021 – septiembre de 2021)*

Aunque el aporte pluvial de septiembre fue inferior a lo esperado, se reafirma el favorable comportamiento pluvial en el período húmedo. Al cierre de septiembre el acumulado promedio nacional es de 793,7 mm, lo cual significa el 94 % del acumulado histórico de estos cinco meses; y que se clasifique el período como normal, de acuerdo al SPI. En la región occidental la precipitación se ha manifestado más favorablemente que en las restantes, registrándose el 102 % (1001,4 mm). Le sigue Oriente con el 94 % (669,2 mm), mientras el menor registro relativo de lluvia correspondió a la región central, donde se alcanzó el 86 % con 745,7 mm.

Un total de 55 municipios presenta acumulado pluvial superior a la respectiva media histórica para el período, a la vez que en ninguno no se supera el 50 % del promedio histórico. El municipio Caimanera presenta el menor registro absoluto con solo 236,0 mm (73 % de la media), aunque el mínimo relativo pertenece a Gibara (Holguín), con 53 % (306,3 mm). En el otro extremo, Pedro Betancourt (Matanzas) es el municipio con el mayor acumulado absoluto con 1459,8 mm, equivalentes al 135 % de su media histórica; y La Habana Vieja (La Habana) es el del mayor acumulado relativo (156 % y 1065,4 mm).

Se presentan 45 municipios en las categorías secas del Índice de Precipitación Estandarizada. De ellos, 30 se clasifican como moderadamente secos, 11 como moderadamente secos y cuatro como extremadamente secos. Se destaca un grupo que prácticamente conforma una franja horizontal desde Vertientes (Camagüey) hasta Moa (Holguín), pero también es de interés un grupo menor localizado en el norte de Villa Clara. Mientras, en las clases húmedas se identifican 19 municipios que se dividen en 14 moderadamente húmedos, tres severamente húmedos y dos (La Habana Vieja y Pedro Betancourt) extremadamente húmedos. La mayoría se encuentra distribuida entre las provincias de La Habana, Matanzas, Granma y Guantánamo. En los restantes 104 municipios el comportamiento fue cercano a lo normal.

◆ *Comportamiento en el año calendario (enero de 2021 – septiembre de 2021)*

El territorio nacional acumula desde enero hasta septiembre de 2021 un promedio de 897,1 mm de precipitación, que representan un desfavorable 84 % de la media histórica para estos nueve meses y, según el SPI, un comportamiento moderadamente seco. A escala regional se valora como más favorable el acumulado relativo de la región occidental (92 % y 1010,1 mm). Oriente totaliza el 85 % de su media histórica, asociado a un acumulado absoluto de 814,4 mm; y en la región central, la que se presenta con el menor registro relativo, ha precipitado el 77 % (808,8 mm) del acumulado histórico.

En 23 municipios han sido superadas las medias históricas para el período mientras que en ninguno el acumulado ha sido inferior al 50 %. Caimanera (Guantánamo) es el municipio con el menor acumulado absoluto y relativo (255,3 mm y 55 %). A su vez, Baracoa es el municipio con el mayor acumulado absoluto con 1706,0 mm (99 % de su media histórica) aunque; el máximo relativo, ascendente a 132 % (1156,8 mm) se ha registrado en La Habana Vieja.

Desde la perspectiva del SPI (figura 3b), se clasifica como seco el comportamiento de la precipitación de 81 municipios en el período. Se aprecia, sobre todo, una gran cadena desde Perico (Matanzas) hasta Majibacoa (Las Tunas); y otra menor desde Gibara, en el norte de Holguín, hasta Guamá (Santiago de Cuba) y Baracoa. Se dividen, además, en 36 moderadamente secos, 27 severamente secos y 18 extremadamente secos. En las categorías húmedas se distinguen solo tres municipios localizados en las provincias de La Habana (Plaza de la Revolución y Regla), Matanzas (Pedro Betancourt), clasificándose todos como moderadamente húmedos. En 84 municipios el comportamiento fue cercano a lo normal.

◆ *Repercusión hídrica de las precipitaciones*

El acumulado pluvial del mes de septiembre, clasificado como moderadamente seco, estuvo acompañado de solo 0,79 hm<sup>3</sup> de ascenso del volumen de agua embalsado a nivel nacional respecto al cierre de agosto (ver Tabla 2); lo cual es muy desfavorable si se tiene en cuenta que, como promedio, en el mes de septiembre el llenado asciende 575,89 hm<sup>3</sup>, el mayor ascenso mensual en el año. Por regiones, las variaciones de volúmenes se comportaron con arreglo a las precipitaciones relativas ocurridas en cada territorio. Oriente, con el mayor déficit pluvial fue la del mayor decrecimiento del almacenamiento (75,89 hm<sup>3</sup>). En la región central, con un déficit de precipitación del 28 %, el almacenamiento disminuyó 17,31 hm<sup>3</sup> mientras en Occidente, aunque tampoco se alcanzó el promedio histórico de precipitación, fue la única donde el llenado de los embalses aumentó.

Por otra parte, las tendencias de los niveles de los acuíferos mostraron poca mejoría. Aumentó desde 36 hasta 38 la cantidad de acuíferos con tendencia al ascenso del nivel y disminuyó desde 32 hasta 24 la cantidad donde el nivel descendió. De estos últimos, también en correspondencia con el comportamiento de la precipitación, la mayor proporción con relación al total de acuíferos regionales corresponde a Oriente (50 %), mientras la menor corresponde a Occidente.

Tabla 2. Situación de los recursos hidráulicos embalsados (hm<sup>3</sup>) de agosto a septiembre de 2021.

| Territorio       | Vol. Emb. VIII/2021 | Vol. Emb. IX/2021 | Variación en el mes |
|------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| <b>Nación</b>    | <b>5655,58</b>      | <b>5656,38</b>    | <b>0,79</b>         |
| Pinar del Río    | 648,58              | 715,70            | 67,12               |
| Artemisa         | 158,47              | 172,98            | 14,51               |
| La Habana        | 50,30               | 57,51             | 7,21                |
| Mayabeque        | 95,99               | 100,10            | 4,12                |
| I. Juventud      | 163,88              | 163,31            | -0,57               |
| Matanzas         | 114,60              | 116,21            | 1,61                |
| <b>Occidente</b> | <b>1231,82</b>      | <b>1325,81</b>    | <b>93,99</b>        |
| Villa Clara      | 596,41              | 576,34            | -20,07              |
| Cienfuegos       | 277,48              | 278,71            | 1,23                |

| Territorio       | Vol. Emb. VIII/2021 | Vol. Emb. IX/2021 | Variación en el mes |
|------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Sancti Spíritus  | 732,54              | 733,37            | 0,84                |
| Ciego de Ávila   | 73,03               | 81,66             | 8,63                |
| Camagüey         | 548,17              | 540,22            | -7,94               |
| <b>Centro</b>    | <b>2227,62</b>      | <b>2210,30</b>    | <b>-17,31</b>       |
| Las Tunas        | 158,81              | 151,35            | -7,46               |
| Holguín          | 720,52              | 705,65            | -14,87              |
| Granma           | 623,23              | 592,98            | -30,25              |
| Santiago de Cuba | 554,69              | 535,41            | -19,28              |
| Guantánamo       | 138,90              | 134,87            | -4,02               |
| <b>Oriente</b>   | <b>2196,15</b>      | <b>2120,26</b>    | <b>-75,89</b>       |

## COMPORTAMIENTO DE LOS EMBALSES

El volumen embalsado al concluir el mes de septiembre fue de 5656,38 hm<sup>3</sup> (62 % de la capacidad normal), del cual son utilizables 4986,62 hm<sup>3</sup> (59 % de la capacidad útil). El llenado al cierre de septiembre representa, además: 216,38 hm<sup>3</sup> más que en igual fecha del pasado año; y 167,60 hm<sup>3</sup> por debajo de la media para el noveno mes del año. Vertían al finalizar el mes 32 embalses, distribuidos en las provincias de Pinar del Río (14), Artemisa (2), La Habana (3), Villa Clara (1), Cienfuegos (2), Sancti Spíritus (3), Ciego de Ávila (1), Granma (1), así como en el municipio especial Isla de la Juventud (5).

El llenado útil en 99 embalses es inferior al 50 % de su correspondiente capacidad. De ellos, 53 almacenan menos del 25 % y 10 se encuentran secos:

- El Doctor, de La Habana, regulador de inundaciones.
- Paso Sequito, de La Habana, destinado a deporte y recreación.
- Ojo de Agua y Yeso, de Las Tunas; y Clotilde, de Guantánamo; afectados por déficit de escurrimiento.

- La Ceiba, de La Habana; Número 10, de Matanzas; Las Lajas, de Las Tunas; Santa Inés de Holguín; y Libertad, de Isla de la Juventud; inutilizados por problemas técnicos.

De la Tabla 3 se advierten cinco territorios donde los acumulados de agua embalsada son inferiores al 50 % de su capacidad útil. Se distinguen La Habana (37 %), Mayabeque (34 %) y Guantánamo (39 %).

En la Figura 4 se muestra la situación que presentan los volúmenes embalsados. Durante todo el año 2021 el volumen almacenado ha sido superior al llenado medio histórico, aunque en los últimos meses la diferencia se ha ido acortando hasta revertirse en el mes de septiembre. En el mapa superior se observa el comportamiento de cada provincia respecto a su media histórica para el mes de septiembre. Mayabeque y Guantánamo poseen la situación menos favorable con llenado entre el 40 % y el 60 % de su media histórica. Le siguen Villa Clara, Camagüey y Las Tunas con llenados entre el 60 % y el 80%. Los escenarios más favorables se observan en Pinar del Río y Holguín, ambos con llenados superiores al 120 % de sus respectivos promedios históricos.

Tabla 3. Estado resumido de los embalses por territorios, con cierre al final del mes de septiembre de 2021.

| Territorio        | Cantidad Embalses | Capacidad (hm <sup>3</sup> ) |                | 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                | 780,75                       | 710,87         | 95            | 91          | 1  | 0              | 1             | 2             | 20        |
| Artemisa          | 14                | 269,77                       | 259,58         | 64            | 63          | 0  | 0              | 4             | 3             | 7         |
| La Habana         | 15                | 157,25                       | 152,83         | 37            | 35          | 4  | 2              | 0             | 3             | 8         |
| Mayabeque         | 8                 | 293,70                       | 267,92         | 34            | 28          | 2  | 0              | 2             | 1             | 3         |
| I. de la Juventud | 14                | 229,96                       | 222,95         | 72            | 71          | 2  | 2              | 1             | 1             | 10        |
| Matanzas          | 9                 | 183,54                       | 173,87         | 63            | 61          | 2  | 1              | 1             | 3             | 3         |
| Villa Clara       | 12                | 1012,33                      | 971,52         | 57            | 55          | 2  | 0              | 2             | 4             | 4         |
| Cienfuegos        | 6                 | 326,80                       | 247,52         | 86            | 81          | 0  | 0              | 1             | 2             | 3         |
| S. Spíritus       | 9                 | 1308,39                      | 1208,16        | 56            | 52          | 1  | 0              | 1             | 2             | 5         |
| C. Ávila          | 6                 | 149,14                       | 146,72         | 55            | 54          | 0  | 0              | 3             | 2             | 1         |
| Camagüey          | 53                | 1208,83                      | 1172,17        | 45            | 43          | 18   | 0              | 16            | 9             | 10        |
| Las Tunas         | 23                | 350,91                       | 328,86         | 43            | 39          | 9  | 3              | 5             | 3             | 6         |
| Holguín           | 21                | 919,47                       | 824,15         | 77            | 74          | 5  | 1              | 5             | 5             | 6         |
| Granma            | 11                | 940,62                       | 887,60         | 63            | 61          | 3  | 1              | 1             | 1             | 6         |
| S. de Cuba        | 11                | 690,31                       | 605,16         | 78            | 74          | 0  | 0              | 1             | 7             | 3         |
| Guantánamo        | 6                 | 344,40                       | 314,35         | 39            | 33          | 4  | 0              | 2             | 0             | 0         |
| <b>Nación</b>     | <b>242</b>        | <b>9166,18</b>               | <b>8494,23</b> | <b>62</b>     | <b>59</b>   | <b>53</b>  | <b>10</b>      | <b>46</b>     | <b>48</b>     | <b>95</b> |

En el caso de la probabilidad de que ocurran llenados inferiores a los actuales en cada provincia (mapa inferior de la Figura 4), en Mayabeque y Guantánamo se observa la peor situación pues la probabilidad de ocurrencia del llenado actual es inferior al 20 %. En Artemisa, Villa Clara, Camagüey y Las Tunas, la probabilidad de ocurrencia del llenado actual se encuentra entre el 20 % y el 40 %. En Cienfuegos, Sancti Spíritus, Granma, Santiago de Cuba y la Isla de la Juventud los valores se encuentran entre el 40 % y el 60 %, mientras el resto del país se encuentra entre el 60 % y el 80 % de probabilidad de ocurrencia del llenado actual.

#### ◆ *Abasto a la población*

El comportamiento particular de los embalses del país destinados al abasto a las principales ciudades se ofrece en la tabla 4 y en la figura 5. Se acumulan 2843,70 hm<sup>3</sup> que representan 48,90 hm<sup>3</sup> menos que al inicio de mes. De los 88 embalses destinados a este fin 35 poseen llenados considerables, superiores al 75 % de las capacidades útiles. Del otro lado, aunque las peores situaciones se presentan en 12 casos que almacenan menos 25 %, otros 17 presentan llenados entre el 25 % y el 50 % de sus capacidades útiles. Los territorios más afectados, en base a la cantidad de embalses con menos de la mitad de la capacidad útil ocupada son: Artemisa (dos de cinco), Mayabeque (uno de tres), Villa Clara (uno de siete), Camagüey (siete de diecisiete), Las Tunas (tres de seis), Holguín (cinco de doce), y en la peor situación la provincia de Guantánamo (seis de seis).

#### ◆ *Situación de los embalses de abasto por provincias*

**Pinar del Río.** La provincia culminó septiembre al 94 % de la capacidad útil en sus reservorios (5,92 hm<sup>3</sup> más que al inicio del mes). El embalse Guama se encontraba al 83%, mientras El Salto, Mártires de la Palma, y Laguna de Piedra se encuentran llenos y vertiendo.

**Artemisa.** La provincia culminó septiembre con el 51 % de llenado de su capacidad útil (3,89 hm<sup>3</sup> más que el mes anterior). El llenado de los embalses San Francisco y Pinillos es inferior al 50 % de las respectivas capacidades útiles, mientras Maurín almacena el 77 % y los embalses Bahía Honda y Buena Vista se encuentran llenos y vertiendo.

**La Habana.** El sistema de abasto al este de la capital “La Coca-La Zarza-Bacuranao”, totalidad de embalses de abasto habaneros, almacena el 75 % de la capacidad útil (5,44 hm<sup>3</sup> más que el mes anterior). Bacuranao presenta la situación más desfavorable con un llenado del 61 %. La Zarza y La Coca se encuentran ambas por encima del 80 % de sus capacidades útiles.

Tabla 4. Estado de los embalses que abastecen la población en cada territorio al cierre de septiembre de 2021.

| Provincia     | Total de Embalses | Llenado (% cap. útil) | Diferencia con mes anterior (hm <sup>3</sup> ) | 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                 | 94                    | 5,92   | 0  | 0             | 0             | 4         |
| Artemisa      | 5                 | 51                    | 3,89   | 0  | 2             | 0             | 3         |
| La Habana     | 3                 | 75                    | 5,44   | 0  | 0             | 1             | 2         |
| Mayabeque     | 3                 | 59                    | 2,33   | 0  | 1             | 0             | 2         |
| Villa Clara   | 7                 | 65                    | -1,00  | 0  | 2             | 2             | 3         |
| Cienfuegos    | 3                 | 92                    | 2,24   | 0  | 0             | 1             | 2         |
| S. Spíritus   | 3                 | 83                    | -0,61  | 0  | 0             | 1             | 2         |
| C. Ávila      | 2                 | 64                    | 0,13   | 0  | 0             | 2             | 0         |
| Camagüey      | 17                | 61                    | -0,97  | 3  | 4             | 5             | 5         |
| Las Tunas     | 6                 | 29                    | -3,89  | 3  | 0             | 2             | 1         |
| Holguín       | 12                | 81                    | -10,05   | 1  | 4             | 3             | 4         |
| Granma        | 7                 | 60                    | -29,04   | 1  | 1             | 1             | 4         |
| S. de Cuba    | 10                | 74                    | -19,18   | 0  | 1             | 6             | 3         |
| Guantánamo    | 6                 | 33                    | -4,10  | 4  | 2             | 0             | 0         |
| <b>Nación</b> | <b>88</b>         | <b>66</b>             | <b>-48,90</b>                                  | <b>12</b>  | <b>17</b>     | <b>24</b>     | <b>35</b> |

**Mayabeque.** El conjunto de embalses de abasto a la población cerró al 59 % de su capacidad útil (2,33 hm<sup>3</sup> más que el mes anterior). La situación desfavorable la mantiene el embalse Canasí, con el 35 % del volumen útil ocupado. Por otra parte, Jaruco se encuentra al 77 % y San Miguel al 100 % de su capacidad.

**Villa Clara.** La provincia culminó septiembre al 65 % de su capacidad útil (1,00 hm<sup>3</sup> menos que en el mes anterior). Gramal con el 34 % y Agabama (40 %), presentan el llenado más bajo. El resto de los embalses se encuentran entre el 56 % de Minerva y el 83 % que almacena Santa Clara.

**Cienfuegos.** La provincia al finalizar el mes se encontraba al 92 % de la capacidad útil (2,24 hm<sup>3</sup> más que en el mes anterior) en el llenado de sus embalses. Abreus se hallaba al 69 %, Paso Bonito al 98 % y Avilés con el 100 % ocupado.

**Sancti Spíritus.** El territorio espirituario concluyó septiembre almacenando el 83 % de la capacidad útil (0,61 hm<sup>3</sup> menos que el mes anterior). Lebrije se encuentra al 73 %, mientras Siguaney y Tuinucú vertían.

**Ciego de Ávila.** La provincia culminó el mes con el 64 % de llenado de la capacidad útil (0,13 hm<sup>3</sup> más que el mes de agosto). Chambas II se encuentra al 59 %, mientras Chambas I embalsa el 67 % de su capacidad útil.

**Camagüey.** El conjunto de los embalses de abasto de la provincia culminó septiembre al 61 % de su capacidad útil (0,97 hm<sup>3</sup> menos que el mes de agosto). Los embalses del sistema “Amistad Cubano-Búlgara – Pontezuela – Máximo” retienen el 59 % de su capacidad útil. El embalse de apoyo a dicho sistema, Numero 7 (Tínima), presenta un llenado útil del 66 %. De los dos embalses que abastecen a Nuevitas, Mañana de la Santa Ana acumula el 36 %, mientras La Atalaya se encuentra al 52 %. Del resto de los embalses: los valores más bajos los presentan Enrique

Hart (Guáimaro) con el 7 %, Santa Teresa I (19 %) y San Juan de Dios (22 %); Unión II y La Jía almacenan respectivos 44 % y 46 %; el hidrorregulador Las Flores, Porvenir, 20-II se encuentran entre el 50 % y el 80 %; Najasa II, Derivadora Caonao y Caonao contienen más del 85 %.

**Las Tunas.** El llenado de la capacidad útil de los reservorios de abasto de la provincia se encuentra al 29 % (3,89 hm<sup>3</sup> menos que al cierre de agosto). Juan Sáez, Playuela y Jobabito presentan las peores situaciones, embalsando 15 %, 21 % y 24 % de sus respectivas capacidades útiles, seguido de Copo del Chato con el 52 %. En otro orden, Rincón acumula el 71 % mientras Cayojo retiene el 78 %, de sus respectivas capacidades.

**Holguín.** Los embalses de abasto a la población de la provincia retienen el 81 % del volumen útil (10,05 hm<sup>3</sup> menos que al inicio del mes). Güirabo, Las Lajas y Gibara, con la peor situación, retienen entre el 15 % y el 36 % de la capacidad útil, cuando Tacajo y Magueyal almacenan respectivamente el 41 % y el 47 %. En los embalses restantes el llenado oscila entre el 58 y el 99 %.

**Granma.** La provincia almacena el 60 % de su capacidad útil (29,04 hm<sup>3</sup> menos que al cierre de agosto). Las peores situaciones se dan en Batalla de Guisa y Corojo que acumulan el 13 % y el 29 % de sus respectivas capacidades útiles; y en Cauto del Paso que acumula el 51 %. Los restantes embalses se encuentran por encima del 79 % de su capacidad útil, destacando la derivadora Vicana y Paso Malo que se encuentran vertiendo.

**Santiago de Cuba.** Culminó septiembre con el 74 % de llenado útil de sus embalses (19,18 hm<sup>3</sup> menos que al inicio del mes). El menor llenado corresponde a Parada (33 %). Los embalses Joturo, Charco Mono, Gilbert, Carlos Manuel de Céspedes y Chalons se encuentran entre el 60 % y 70 % de sus respectivas capacidades. El resto de los embalses se encuentra entre el 75 % de Gota Blanca y el 98 % de Mícara.

**Guantánamo.** Los reservorios de abasto a la población de la provincia almacenaban el 33 % de la capacidad útil (4,10 hm<sup>3</sup> menos que el mes anterior). La peor situación la presentan Clotilde (0 %), Pozo Azul (12 %) y Jaibo (20 %), seguidos de Faustino Pérez 22 % y Los Asientos (35 %). La Yaya, con la mejor situación, solo almacena el 48 %.

#### ◆ *Abasto al arroz*

Los embalses del país destinados al riego del arroz finalizaron septiembre almacenando, de conjunto, el 55 % de la capacidad útil con 1749,56 hm<sup>3</sup> (26,31 hm<sup>3</sup> más que al cierre de agosto). Las provincias con peores situaciones de llenado de sus capacidades útiles son Villa Clara (18 %) y Camagüey con el 23 %. En los territorios de Cienfuegos, Ciego de Ávila y Sancti Spíritus el llenado oscila entre 36 % y 49 % de sus capacidades útiles. Los territorios con llenado relativo a la capacidad utilizable más alto son: Granma (61 %), Pinar del Río (82 %) y Holguín (95 %).

## ESTADO DE LAS CUENCAS SUBTERRÁNEAS

Las situaciones más complicadas (casos desfavorables y críticos) las presentan: Mayabeque, con dos de sus seis cuencas en estado desfavorable; Ciego de Ávila con una de sus catorce cuencas en estado desfavorable; Camagüey, con dos de sus quince cuencas en estado desfavorable; Las Tunas con su única cuenca en estado desfavorable; Holguín con una de sus dos cuencas en estado crítico; y Guantánamo con una de sus tres cuencas en estado desfavorable.

**Pinar del Río.** Sus seis acuíferos controlados se encuentran en estado normal estable.

**Artemisa.** Sus siete acuíferos controlados se encuentran en estado normal. Dos de ellos presentan tendencia al descenso del nivel (HS-2 Norte de Artemisa y HS-3 Artemisa-Quivicán); otros dos presentan tendencia a la estabilidad; y en los tres restantes el nivel ascendió.

**La Habana.** El acuífero HAV-2 “Vento”, de categoría I, se encuentra en estado normal con tendencia al ascenso.

**Mayabeque.** Cuatro de sus seis acuíferos presentan el nivel dentro de la zona normal para la explotación con tendencia al ascenso, mientras los acuíferos HMJ-2 “Jaruco” y HS-4 “Batabanó” presentan el nivel dentro de la zona desfavorable y con tendencia a la estabilidad.

**Isla Juventud.** Sus 13 acuíferos controlados se encuentran en estado normal. Seis de ellos presentan tendencia al descenso del nivel, cuatro a la estabilidad y tres al ascenso.

Tabla 5. Comparación de los niveles observados con cierre septiembre de 2021, 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  | 2   | 6                                     | 0            | 0        |
| Artemisa   | 7                   | 2  | 0   | 7                                     | 0            | 0        |
| La Habana  | 1                   | 0  | 0   | 1                                     | 0            | 0        |
| Mayabeque  | 6                   | 0  | 2   | 4                                     | 2            | 0        |
| Isla Juventud  | 13                  | 6  | 0   | 13                                    | 0            | 0        |
| Matanzas   | 12                  | 2  | 1   | 12                                    | 0            | 0        |
| Villa Clara  | 6                   | 4  | 0   | 6                                     | 0            | 0        |
| Cienfuegos   | 3                   | 1  | 0   | 3                                     | 0            | 0        |
| Sancti Spíritus  | 8                   | 0  | 0   | 8                                     | 0            | 0        |
| Ciego de Ávila   | 14                  | 2  | 0   | 13                                    | 1            | 0        |
| Camagüey   | 15                  | 2  | 3   | 13                                    | 2            | 0        |
| Las Tunas  | 1                   | 1  | 0   | 0                                     | 1            | 0        |
| Holguín  | 2                   | 1  | 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        |
| <b>Nación</b>  | <b>101</b>          | <b>24</b>  | <b>8</b>  | <b>93</b>                             | <b>7</b>     | <b>1</b> |
| <b>Total de acuíferos en situación de sequía (no normales)</b> |                     |  |   |                                       | <b>8</b>     |          |

**Matanzas.** El nivel de sus 12 acuíferos controlados se encuentra en la zona normal con uno (M-I-5 “Matanzas”) tendiendo al descenso, seis tendiendo a la estabilidad y cinco al ascenso.

**Villa Clara.** Sus seis acuíferos controlados se encuentran en estado normal. En cuatro de ellos el nivel tiende al descenso; mientras en los dos restantes tienden a la estabilidad.

**Cienfuegos.** Los tres acuíferos controlados se encuentran en estado normal, con tendencia a la estabilidad del nivel en dos de ellos y uno con tendencia al descenso.

**Sancti Spíritus.** Los ocho acuíferos controlados se encuentran en estado normal. De ellos: en uno el nivel tiende al ascenso mientras el resto tiende a la estabilidad.

**Ciego de Ávila.** De sus 14 acuíferos controlados, 13 presentan el nivel dentro de la zona normal (once ascendiendo y uno descendiendo). El acuífero restante CA-I-8 “Morón”, se encuentra desfavorable con tendencia a descender.

**Camagüey.** De sus 15 acuíferos controlados, 13 presentan el nivel dentro de la zona normal (uno descendiendo, siete estables y cuatro ascendiendo); y dos dentro de la zona desfavorable, el C-I-16a “Cándido González” con tendencia a la estabilidad y el C-I-16b “Haití” con tendencia al ascenso.

**Las Tunas.** El acuífero controlado, LT-II-1 “La Cana”, de categoría I, se encuentra en la zona desfavorable de explotación con tendencia al descenso.

**Holguín.** De sus dos acuíferos controlados, uno (HG-III-1 “Cañadón”) se encuentra en estado normal, aunque tendiendo al descenso del nivel y el otro (HG-II-1 “Los Arroyos”) en el crítico con tendencia al ascenso.

**Granma.** Sus dos acuíferos se encuentran en estado normal. En uno de ellos (GR-II-2a “Manzanillo - Niquero”), el nivel asciende mientras en el otro no tuvo variación.

**Santiago de Cuba.** Sus dos acuíferos controlados se encuentran en estado normal. El nivel del SC-I “Parada” se encuentra estable mientras el del SC-II “San Juan” desciende.

**Guantánamo.** De sus tres acuíferos controlados, dos se encuentran en estado normal, aunque en uno (GT-1 “Sierra Canasta”) el nivel ascendió con respecto al mes anterior y en el otro descendió. En el acuífero GT-V “Terraza Imías” el nivel se encuentra en la zona desfavorable con tendencia al descenso.

◆ *Situación de las cuencas subterráneas de categoría I*

Entre los 28 acuíferos de categoría I, 25 presentan el nivel freático en la zona normal (de ellos, ocho con tendencia al descenso, siete estables y 10 con ascenso del nivel). Por otra parte, en tres acuíferos el nivel se encuentra en la zona desfavorable con uno (LT-II-1 “La Cana”) descendiendo y dos (HS-4 “Batabanó” y HS-5 “Melena-Nueva Paz”) estables.

En la Figura 7 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. De ellos: 14 se encuentran en estado normal (seis con el nivel descendiendo, cuatro con el nivel estable y cuatro con el nivel ascendiendo; y uno en estado desfavorable donde el nivel tiende al descenso (LT-II-1 “La Cana”).

## RESUMEN ESTADISTICO-HIDROLOGICO

Tabla 6. Comportamiento de las lluvias municipales de septiembre de 2021.

| Municipio                  | Lluvia abs. (mm) |           |           | Total Mes |            |           |
|----------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
|                            | Mes              | Decenas   |           |           | Actual     |           |
|                            |                  | Histór.   | I         | II        | III        | mm        |
| Sandino                    | 232              | 50        | 40        | 49        | 139        | 60        |
| Mantua                     | 244              | 157       | 73        | 75        | 304        | 125       |
| M. de Matahambre           | 278              | 119       | 98        | 28        | 245        | 88        |
| Viñales                    | 287              | 99        | 67        | 74        | 239        | 83        |
| La Palma                   | 272              | 80        | 55        | 52        | 187        | 69        |
| Los Palacios               | 197              | 54        | 87        | 56        | 197        | 100       |
| Consolación del Sur        | 206              | 76        | 85        | 69        | 230        | 112       |
| Pinar del Río              | 225              | 77        | 64        | 60        | 201        | 89        |
| San Luis                   | 209              | 88        | 30        | 52        | 169        | 81        |
| San Juan y Martínez        | 275              | 109       | 62        | 48        | 219        | 80        |
| Guane                      | 248              | 113       | 42        | 103       | 258        | 104       |
| <b>Pinar del Río</b>       | <b>240</b>       | <b>89</b> | <b>65</b> | <b>60</b> | <b>214</b> | <b>89</b> |
| Bahía Honda                | 230              | 64        | 71        | 66        | 201        | 87        |
| Maríel                     | 179              | 54        | 106       | 31        | 191        | 107       |
| Guanajay                   | 244              | 64        | 42        | 23        | 130        | 53        |
| Caimito                    | 242              | 54        | 68        | 58        | 180        | 74        |
| Bauta                      | 216              | 55        | 132       | 56        | 244        | 113       |
| S. A. de los Baños         | 268              | 47        | 180       | 79        | 305        | 114       |
| Güira de Melena            | 213              | 29        | 129       | 47        | 205        | 96        |
| Alquízar                   | 221              | 35        | 253       | 56        | 344        | 156       |
| Artemisa                   | 214              | 39        | 73        | 59        | 172        | 80        |
| Candelaria                 | 233              | 23        | 46        | 33        | 102        | 44        |
| San Cristóbal              | 227              | 53        | 106       | 52        | 210        | 93        |
| <b>Artemisa</b>            | <b>224</b>       | <b>49</b> | <b>96</b> | <b>54</b> | <b>199</b> | <b>89</b> |
| Playa                      | 181              | 43        | 20        | 10        | 74         | 41        |
| P. de la Revolución        | 173              | 67        | 24        | 103       | 194        | 112       |
| Centro Habana              | 169              | 42        | 54        | 76        | 171        | 101       |
| La Habana Vieja            | 163              | 62        | 51        | 78        | 191        | 118       |
| Regla                      | 164              | 45        | 99        | 38        | 182        | 111       |
| La Habana del Este         | 176              | 26        | 49        | 35        | 111        | 63        |
| Guanabacoa                 | 191              | 25        | 71        | 53        | 149        | 78        |
| S. M. del Padrón           | 200              | 44        | 17        | 9         | 70         | 35        |
| Diez de Octubre            | 187              | 82        | 58        | 21        | 161        | 86        |
| Cerro                      | 186              | 19        | 47        | 0         | 66         | 35        |
| Marianao                   | 197              | 50        | 51        | 34        | 135        | 69        |
| La Lisa                    | 203              | 104       | 88        | 98        | 289        | 143       |
| Boyeros                    | 226              | 39        | 21        | 42        | 102        | 45        |
| Arroyo Naranjo             | 206              | 95        | 44        | 91        | 229        | 111       |
| Cotorro                    | 215              | 90        | 84        | 88        | 262        | 121       |
| <b>La Habana</b>           | <b>198</b>       | <b>50</b> | <b>50</b> | <b>53</b> | <b>153</b> | <b>77</b> |
| Bejucal                    | 228              | 41        | 55        | 107       | 203        | 89        |
| S. J. de las Lajas         | 228              | 82        | 67        | 70        | 219        | 96        |
| Januco                     | 208              | 48        | 35        | 84        | 167        | 80        |
| Santa Cruz del Norte       | 186              | 35        | 36        | 87        | 158        | 85        |
| Madrugá                    | 227              | 57        | 47        | 77        | 181        | 80        |
| Nueva Paz                  | 237              | 75        | 17        | 22        | 115        | 48        |
| San Nicolás                | 213              | 39        | 41        | 45        | 125        | 59        |
| Güines                     | 217              | 56        | 59        | 67        | 182        | 84        |
| Melena del Sur             | 208              | 76        | 120       | 40        | 236        | 113       |
| Batabanó                   | 184              | 33        | 102       | 28        | 163        | 89        |
| Quivicán                   | 217              | 28        | 78        | 47        | 153        | 71        |
| <b>Mayabeque</b>           | <b>217</b>       | <b>56</b> | <b>56</b> | <b>60</b> | <b>172</b> | <b>79</b> |
| Isla de la Juventud        | 235              | 53        | 30        | 44        | 126        | 54        |
| <b>Isla de la Juventud</b> | <b>235</b>       | <b>53</b> | <b>30</b> | <b>44</b> | <b>126</b> | <b>54</b> |
| Matanzas                   | 189              | 74        | 35        | 51        | 160        | 85        |
| Cárdenas                   | 190              | 36        | 50        | 41        | 127        | 67        |
| Martí                      | 180              | 37        | 38        | 54        | 130        | 72        |
| Colón                      | 236              | 56        | 43        | 37        | 136        | 58        |
| Perico                     | 237              | 66        | 52        | 43        | 161        | 68        |
| Jovellanos                 | 243              | 80        | 76        | 42        | 198        | 81        |
| Pedro Betancourt           | 223              | 57        | 31        | 58        | 146        | 65        |
| Limonar                    | 232              | 74        | 52        | 120       | 246        | 106       |

| Municipio           | Lluvia abs. (mm) |           |           | Total Mes |            |           |
|---------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
|                     | Mes              | Decenas   |           |           | Actual     |           |
|                     |                  | Histór.   | I         | II        | III        | mm        |
| Unión de Reyes      | 263              | 70        | 37        | 81        | 188        | 71        |
| Ciénaga de Zapata   | 235              | 50        | 30        | 54        | 134        | 57        |
| Jagüey Grande       | 209              | 100       | 60        | 60        | 220        | 105       |
| Calimete            | 210              | 38        | 48        | 56        | 141        | 67        |
| Los Arabos          | 211              | 37        | 48        | 61        | 146        | 69        |
| <b>Matanzas</b>     | <b>223</b>       | <b>56</b> | <b>41</b> | <b>57</b> | <b>154</b> | <b>69</b> |
| Corralillo          | 176              | 41        | 25        | 27        | 93         | 53        |
| Quemado de Güines   | 163              | 22        | 22        | 29        | 73         | 45        |
| Sagua la Grande     | 152              | 20        | 13        | 31        | 64         | 42        |
| Encrucijada         | 158              | 27        | 15        | 36        | 78         | 50        |
| Camajuani           | 179              | 29        | 17        | 79        | 125        | 70        |
| Caibarién           | 159              | 35        | 15        | 37        | 87         | 55        |
| Remedios            | 197              | 52        | 20        | 47        | 119        | 61        |
| Placetas            | 181              | 20        | 44        | 52        | 116        | 64        |
| Santa Clara         | 189              | 33        | 26        | 62        | 121        | 64        |
| Cifuentes           | 172              | 48        | 29        | 23        | 100        | 58        |
| Santo Domingo       | 179              | 34        | 31        | 20        | 85         | 48        |
| Ranchuelo           | 178              | 82        | 31        | 41        | 153        | 86        |
| Manicaragua         | 218              | 54        | 68        | 71        | 194        | 89        |
| <b>Villa Clara</b>  | <b>180</b>       | <b>38</b> | <b>29</b> | <b>44</b> | <b>111</b> | <b>62</b> |
| Aguada de Pasajeros | 224              | 29        | 18        | 78        | 125        | 56        |
| Rodas               | 207              | 18        | 39        | 94        | 151        | 73        |
| Palmira             | 218              | 37        | 55        | 83        | 175        | 80        |
| Lajas               | 212              | 43        | 41        | 91        | 174        | 82        |
| Cruces              | 202              | 38        | 35        | 112       | 185        | 92        |
| Cumanayagua         | 241              | 67        | 46        | 95        | 208        | 87        |
| Cienfuegos          | 185              | 25        | 27        | 54        | 106        | 57        |
| Abreus              | 211              | 17        | 26        | 56        | 99         | 47        |
| <b>Cienfuegos</b>   | <b>218</b>       | <b>38</b> | <b>36</b> | <b>83</b> | <b>156</b> | <b>72</b> |
| Yaguajay            | 186              | 61        | 37        | 43        | 141        | 76        |
| Jatibonico          | 202              | 63        | 36        | 97        | 197        | 97        |
| Taguasco            | 200              | 71        | 49        | 53        | 174        | 87        |
| Cabaiguán           | 198              | 35        | 35        | 60        | 129        | 65        |
| Fomento             | 235              | 36        | 43        | 122       | 201        | 86        |
| Trinidad            | 246              | 20        | 32        | 60        | 112        | 46        |
| Sancti Spiritus     | 227              | 22        | 43        | 92        | 157        | 69        |
| La Sierpe           | 190              | 20        | 38        | 67        | 125        | 66        |
| <b>S. Spiritus</b>  | <b>211</b>       | <b>38</b> | <b>38</b> | <b>72</b> | <b>148</b> | <b>70</b> |
| Chambas             | 132              | 81        | 31        | 53        | 165        | 125       |
| Morón               | 140              | 94        | 25        | 59        | 178        | 127       |
| Bolivia             | 145              | 48        | 25        | 30        | 103        | 71        |
| Primero de Enero    | 148              | 66        | 28        | 34        | 128        | 87        |
| Ciro Redondo        | 170              | 114       | 20        | 57        | 190        | 112       |
| Florencia           | 196              | 73        | 36        | 69        | 179        | 91        |
| Majagua             | 201              | 37        | 32        | 106       | 175        | 87        |
| Ciego de Ávila      | 181              | 49        | 7         | 62        | 117        | 65        |
| Venezuela           | 192              | 21        | 10        | 56        | 88         | 46        |
| Baraguá             | 178              | 48        | 15        | 51        | 114        | 64        |
| Cayo Coco           | 142              | 1         | 35        | 11        | 46         | 32        |
| <b>C. Ávila</b>     | <b>163</b>       | <b>64</b> | <b>23</b> | <b>55</b> | <b>141</b> | <b>87</b> |
| C. M. de Céspedes   | 159              | 34        | 6         | 106       | 146        | 92        |
| Esmeralda           | 190              | 55        | 5         | 43        | 103        | 54        |
| Sierra de Cubitas   | 193              | 52        | 15        | 10        | 76         | 40        |
| Minas               | 148              | 46        | 18        | 19        | 83         | 56        |
| Nuevitas            | 104              | 53        | 34        | 8         | 95         | 91        |
| Guáimaro            | 147              | 44        | 29        | 31        | 104        | 71        |
| Sibanicú            | 150              | 75        | 28        | 38        | 140        | 94        |
| Camagüey            | 165              | 78        | 33        | 54        | 165        | 100       |
| Florida             | 185              | 50        | 24        | 69        | 143        | 77        |
| Vertientes          | 212              | 38        | 30        | 79        | 146        | 69        |
| Jimaguayú           | 168              | 36        | 23        | 81        | 140        | 83        |
| Najasa              | 184              | 38        | 45        | 98        | 181        | 98        |

| Municipio           | Lluvia abs. (mm) |           |           | Total Mes |            |           |
|---------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
|                     | Mes              | Decenas   |           |           | Actual     |           |
|                     |                  | Histór.   | I         | II        | III        | mm        |
| Santa Cruz del Sur  | 194              | 12        | 38        | 70        | 120        | 62        |
| <b>Camagüey</b>     | <b>174</b>       | <b>47</b> | <b>25</b> | <b>54</b> | <b>126</b> | <b>73</b> |
| Manatí              | 129              | 26        | 28        | 16        | 70         | 54        |
| Puerto Padre        | 114              | 14        | 51        | 27        | 92         | 80        |
| Jesús Menéndez      | 99               | 47        | 41        | 0         | 88         | 89        |
| Majibacoa           | 140              | 17        | 48        | 9         | 74         | 53        |
| Las Tunas           | 163              | 22        | 38        | 26        | 87         | 53        |
| Jobabo              | 158              | 17        | 43        | 73        | 132        | 84        |
| Colombia            | 160              | 14        | 31        | 82        | 128        | 80        |
| Amancio             | 166              | 19        | 28        | 71        | 118        | 71        |
| <b>Las Tunas</b>    | <b>140</b>       | <b>21</b> | <b>39</b> | <b>37</b> | <b>98</b>  | <b>70</b> |
| Gibara              | 123              | 5         | 31        | 5         | 40         | 32        |
| Rafael Freyre       | 121              | 9         | 51        | 17        | 76         | 63        |
| Banes               | 87               | 6         | 21        | 18        | 45         | 52        |
| Antilla             | 75               | 0         | 5         | 4         | 9          | 12        |
| Báguanos            | 139              | 27        | 56        | 19        | 102        | 73        |
| Holguín             | 139              | 18        | 43        | 19        | 81         | 58        |
| Calixto García      | 133              | 43        | 22        | 27        | 92         | 69        |
| Cacocum             | 126              | 39        | 19        | 31        | 89         | 70        |
| Urbano Noris        | 117              | 10        | 28        | 45        | 83         | 71        |
| Cueto               | 106              | 13        | 22        | 13        | 48         | 45        |
| Mavari              | 141              | 16        | 26        | 8         | 50         | 35        |
| Frank País          | 123              | 23        | 7         | 4         | 34         | 28        |
| Sagua de Tánamo     | 173              | 35        | 19        | 8         | 63         | 36        |
| Moa                 | 245              | 38        | 20        | 12        | 71         | 29        |
| <b>Holguín</b>      | <b>138</b>       | <b>21</b> | <b>28</b> | <b>17</b> | <b>67</b>  | <b>49</b> |
| Río Cauto           | 141              | 70        | 18        | 80        | 168        | 119       |
| Cauto Cristo        | 124              | 78        | 26        | 93        | 197        | 158       |
| Jiguani             | 119              | 9         | 45        | 94        | 148        | 124       |
| Bayamo              | 145              | 37        | 25        | 99        | 161        | 111       |
| Yara                | 154              | 71        | 46        | 35        | 151        | 98        |
| Manzanillo          | 150              | 76        | 76        | 25        | 178        | 118       |
| Campechuela         | 177              | 54        | 70        | 37        | 160        | 91        |
| Media Luna          | 159              | 39        | 71        | 68        | 178        | 112       |
| Niquero             | 156              | 30        | 68        | 45        | 143        | 91        |
| Pilón               | 173              | 8         | 56        | 45        | 110        | 64        |
| Bartolomé Masó      | 243              | 100       | 66        | 47        | 213        | 88        |
| Buey Arriba         | 249              | 45        | 42        | 59        | 146        | 59        |
| Guisa               | 227              | 32        | 50        | 82        | 163        | 72        |
| <b>Granma</b>       | <b>166</b>       | <b>52</b> | <b>45</b> | <b>66</b> | <b>164</b> | <b>99</b> |
| Contramaestre       | 141              | 0         | 52        | 44        | 96         | 68        |
| Mella               | 142              | 14        | 23        | 23        | 60         | 42        |
| San Luis            | 160              | 15        | 17        | 49        | 81         | 51        |
| Segundo Frente      | 201              | 42        | 12        | 29        | 83         | 41        |
| Songo - La Maya     | 161              | 16        | 23        | 35        | 75         | 46        |
| Santiago de Cuba    | 151              | 1         | 12        | 11        | 24         | 16        |
| Palma Soriano       | 165              | 9         | 23        | 18        | 50         | 30        |
| Tercer Frente       | 225              | 3         | 74        | 24        | 101        | 45        |
| Guamá               | 224              | 1         | 15        | 13        | 29         | 13        |
| <b>S. Cuba</b>      | <b>174</b>       | <b>10</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>60</b>  | <b>35</b> |
| El Salvador         | 165              | 35        | 25        | 58        | 118        | 71        |
| Manuel Tames        | 167              | 29        | 35        | 70        | 134        | 80        |
| Yateras             | 225              | 20        | 47        | 89        | 156        | 69        |
| Baracoa             | 187              | 10        | 53        | 64        | 127        | 68        |
| Maisí               | 130              | 8         | 13        | 27        | 47         | 36        |
| Imfás               | 135              | 12        | 24        | 16        | 52         | 38        |
| San Antonio del Sur | 107              | 12        | 22        | 25        | 59         | 55        |
| Caimanera           | 82               | 0         | 7         | 6         | 13         | 16        |
| Guantánamo          | 116              | 2         | 43        | 70        | 116        | 99        |
| Niceto Pérez        | 116              | 1         | 31        | 39        | 71         | 61        |
| <b>Guantánamo</b>   | <b>154</b>       | <b>15</b> | <b>32</b> | <b>50</b> | <b>98</b>  | <b>63</b> |

Tabla 7. Estado de los embalses del país con cierre septiembre de 2021.

| Territorios y Embalses     | Volúmenes (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) |              |               | % Vol.<br>Nomal |
|----------------------------|---|--------------|---------------|-----------------|
|                            | Nomal                                       | Muerto       | Llenado       |                 |
| <b>Pinar del Río</b>       | <b>780,75</b>                               | <b>69,88</b> | <b>715,70</b> | <b>95</b>       |
| La guna de Piedras         | 1,00  | 0,04         | 0,00          | 1               |
| Sitio Peña                 | 2,14  | 0,08         | 0,07          | 2               |
| Zanjanal                   | 2,39  | 0,32         | -0,02         | 2               |
| La Bija (Capitán Tomás)    | 5,39  | 0,22         | 0,18          | 5               |
| El Mulo                    | 7,52  | 0,23         | 0,02          | 8               |
| El Junco                   | 9,03  | 5,39         | -0,13         | 9               |
| Paso Viejo                 | 12,24                                       | 2,00         | -0,13         | 13              |
| Mártires de la Palma       | 13,40                                       | 2,00         | -0,04         | 14              |
| San Juan                   | 16,30                                       | 0,41         | 0,04          | 1               |
| Ramírez                    | 17,35                                       | 1,50         | 0,16          | 18              |
| Nombre de Dios             | 17,00                                       | 2,00         | -0,34         | 18              |
| El Rancho                  | 22,01                                       | 0,80         | 1,77          | 22              |
| La guna Grande             | 26,00                                       | 6,50         | 3,52          | 16              |
| Río Hondo                  | 23,59                                       | 1,00         | -0,44         | 25              |
| El Jibaro                  | 40,40                                       | 2,00         | 6,19          | 34              |
| Guamá                      | 41,80                                       | 3,50         | 2,94          | 35              |
| El Patate                  | 44,76                                       | 1,00         | 5,68          | 47              |
| Los Palacios               | 46,27                                       | 5,00         | 3,93          | 47              |
| Bacuna gua                 | 48,00                                       | 4,50         | 3,48          | 43              |
| Cuya guateje               | 58,36                                       | 3,90         | -0,88         | 62              |
| Herradura                  | 58,31                                       | 5,00         | 4,31          | 44              |
| El Salto                   | 66,00                                       | 4,00         | 11,60         | 75              |
| El Punto                   | 96,50                                       | 4,50         | 12,35         | 90              |
| La Juventud                | 105,00                                      | 14,00        | 33,01         | 115             |
| <b>Artemisa</b>            | <b>269,77</b>                               | <b>10,19</b> | <b>172,98</b> | <b>64</b>       |
| La Muralla                 | 2,90  | 0,09         | 0,25          | 2               |
| Mosquito                   | 3,76  | 0,30         | 0,27          | 1               |
| Buena Vista                | 5,86  | 0,07         | 0,25          | 6               |
| La guna de Piedra          | 6,40  | 0,87         | -0,11         | 7               |
| Baacoa                     | 6,40  | 0,10         | 0,45          | 2               |
| Bahía Honda                | 8,60  | 1,00         | 0,00          | 9               |
| La Coronela                | 13,02                                       | 0,52         | -0,04         | 13              |
| Maurín                     | 17,19                                       | 0,43         | 4,24          | 13              |
| Pinillos                   | 18,61                                       | 0,60         | 0,49          | 6               |
| Combate de Río Hondo       | 19,90                                       | 1,00         | 2,00          | 20              |
| San Julián                 | 23,98                                       | 1,00         | 1,15          | 24              |
| La Turbera                 | 30,10                                       | 0,40         | 0,66          | 16              |
| San Francisco              | 52,56                                       | 0,81         | -1,03         | 20              |
| La Paika                   | 60,50                                       | 3,00         | 5,84          | 36              |
| <b>La Habana</b>           | <b>157,25</b>                               | <b>4,42</b>  | <b>57,51</b>  | <b>37</b>       |
| Santa María                | 0,18  | 0,06         | 0,00          | 0               |
| Paso Secuito               | 2,60  | 0,15         | 0,00          | 0               |
| La Ceiba                   | 0,39  | 0,05         | 0,00          | 0               |
| Ñiña Bonita                | 5,74  | 0,06         | 0,23          | 4               |
| La Guayaba                 | 0,48  | 0,17         | 0,00          | 0               |
| El Cacao                   | 0,65  | 0,23         | 0,00          | 1               |
| El Doctor                  | 0,70  | 0,01         | 0,00          | 0               |
| La Escuelita               | 0,73  | 0,26         | 0,02          | 1               |
| El Pitirre                 | 0,82  | 0,29         | 0,00          | 1               |
| Peñalver                   | 0,98  | 0,12         | 0,00          | 1               |
| La Palma                   | 1,70  | 0,16         | 0,00          | 2               |
| La Coca                    | 11,68                                       | 0,55         | 1,13          | 10              |
| Bacuranao                  | 15,71                                       | 0,49         | 2,39          | 10              |
| La Zarza                   | 17,20                                       | 0,69         | 1,92          | 14              |
| Ejército Rebelde           | 97,70                                       | 1,15         | 1,52          | 14              |
| <b>Mayabeque</b>           | <b>293,70</b>                               | <b>25,78</b> | <b>100,10</b> | <b>34</b>       |
| Der. Pedroso               | 4,87  | 1,65         | 1,24          | 4               |
| La Ruda                    | 10,20                                       | 0,35         | 0,06          | 3               |
| Jibacoa                    | 11,74                                       | 0,27         | -0,11         | 12              |
| Aguas Claras               | 12,50                                       | 0,03         | 0,16          | 4               |
| San Miguel                 | 14,00                                       | 0,20         | -0,18         | 14              |
| Jaruco                     | 28,10                                       | 1,98         | 1,46          | 22              |
| Canasí                     | 58,49                                       | 16,10        | 0,87          | 31              |
| Mamposón                   | 153,80                                      | 5,20         | 0,34          | 11              |
| <b>Isla de la Juventud</b> | <b>229,96</b>                               | <b>7,01</b>  | <b>163,31</b> | <b>72</b>       |
| El Abra                    | 2,51  | 0,10         | -0,14         | 3               |
| Briones Montoto            | 4,43  | 0,10         | -0,05         | 4               |
| Las Casas II               | 5,13  | 0,20         | -0,16         | 5               |
| Cristal                    | 6,25  | 0,20         | -0,15         | 6               |
| Las Tunas                  | 5,24  | 0,20         | -0,01         | 5               |
| Mal País II                | 8,27  | 0,40         | -0,33         | 8               |
| La Guanábana               | 10,30                                       | 0,20         | -0,15         | 4               |
| Los Indios                 | 10,56                                       | 1,00         | 0,00          | 0               |
| Mal País I                 | 12,67                                       | 0,30         | -0,35         | 13              |
| La Fe                      | 16,76                                       | 0,80         | -0,18         | 10              |
| El Enlace                  | 18,82                                       | 0,40         | -0,18         | 19              |
| Viet-Nam Heroico           | 43,22                                       | 1,42         | -0,25         | 44              |
| Del Medio - Las Nuevas     | 44,50                                       | 0,90         | -0,14         | 45              |
| Libertad                   | 41,30                                       | 0,79         | 0,00          | 0               |
| <b>Matanzas</b>            | <b>183,54</b>                               | <b>9,67</b>  | <b>116,21</b> | <b>63</b>       |
| Las Nieves                 | 4,21  | 0,14         | -0,69         | 2               |
| Cimarrones                 | 5,06  | 0,06         | 0,26          | 4               |
| No. 19                     | 5,86  | 0,39         | 0,35          | 5               |
| Bibanasí                   | 6,32  | 0,25         | -0,75         | 1               |
| No. 10                     | 8,01  | 0,39         | 0,00          | 0               |
| No. 20                     | 13,58                                       | 0,54         | 0,71          | 13              |

| Territorios y Embalses    | Volúmenes (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) |               |               | % Vol.<br>Nomal |
|---------------------------|---|---------------|---------------|-----------------|
|                           | Nomal                                       | Muerto        | Llenado       |                 |
| San José                  | 22,00                                       | 1,40          | 0,09          | 9               |
| Cidra                     | 38,50                                       | 2,50          | 1,01          | 27              |
| Caunavaco                 | 80,00                                       | 4,00          | 0,63          | 54              |
| <b>Villa Clara</b>        | <b>1012,33</b>                              | <b>40,81</b>  | <b>576,34</b> | <b>57</b>       |
| Gramal                    | 1,79  | 0,01          | -0,79         | 1               |
| Las Mercedes              | 3,68  | 0,00          | 0,02          | 2               |
| Agabama                   | 3,98  | 0,02          | 0,25          | 2               |
| Manicaragua               | 4,40  | 0,80          | 0,15          | 4               |
| Arroyo Grande II          | 12,00                                       | 0,45          | 0,00          | 12              |
| Santa Clara               | 35,66                                       | 0,16          | 0,29          | 30              |
| La Quinta                 | 29,63                                       | 2,17          | -3,52         | 5               |
| Palma Soh                 | 79,79                                       | 2,00          | -5,36         | 16              |
| Palmarito                 | 80,00                                       | 2,20          | -0,63         | 61              |
| Minerva                   | 123,00                                      | 5,00          | -5,11         | 71              |
| Hanabaniña                | 286,00                                      | 14,00         | 4,83          | 187             |
| Alacranes                 | 352,40                                      | 14,00         | -10,20        | 186             |
| <b>Cienfuegos</b>         | <b>326,80</b>                               | <b>79,28</b>  | <b>278,71</b> | <b>86</b>       |
| Paso Bonito               | 8,00  | 1,68          | -0,05         | 8               |
| El Salto                  | 9,50  | 0,30          | 0,27          | 10              |
| Galindo                   | 28,40                                       | 0,40          | -0,96         | 19              |
| Voladora                  | 40,90                                       | 1,40          | -0,07         | 16              |
| Abreus                    | 50,00                                       | 7,50          | 0,50          | 37              |
| Avilés                    | 190,00                                      | 68,00         | 3,53          | 192             |
| <b>Sancé Spiritus</b>     | <b>1308,39</b>                              | <b>100,22</b> | <b>733,37</b> | <b>56</b>       |
| Banao II                  | 3,34  | 1,15          | 0,01          | 3               |
| Aridanes                  | 2,83  | 0,01          | -0,14         | 0               |
| Siguaney                  | 9,33  | 1,00          | 0,24          | 10              |
| Higuanojo                 | 24,40                                       | 0,92          | -0,28         | 24              |
| Dignoh                    | 31,89                                       | 0,50          | 0,39          | 21              |
| Tuimucú                   | 57,00                                       | 1,31          | 1,63          | 59              |
| La Felicidad              | 57,60                                       | 3,00          | 9,36          | 57              |
| Llebrije                  | 102,00                                      | 3,33          | -0,61         | 75              |
| Zaza                      | 1020,00                                     | 90,00         | -7,98         | 486             |
| <b>Ciego de Avila</b>     | <b>149,14</b>                               | <b>2,42</b>   | <b>81,66</b>  | <b>55</b>       |
| Las Margaritas            | 7,21  | 0,27          | 0,80          | 8               |
| Sabanas Nuevas            | 7,37  | 0,41          | -0,20         | 2               |
| El Calvario               | 14,73                                       | 0,24          | -1,08         | 6               |
| Puente Largo              | 40,00                                       | 0,80          | 9,77          | 15              |
| Florencia                 | 79,83                                       | 0,70          | 0,13          | 0               |
| Chambas II                | 33,33                                       | 0,20          | -0,07         | 20              |
| Chambas I (Cañada Blanca) | 46,50                                       | 0,50          | 0,20          | 32              |
| <b>Camagüey</b>           | <b>1208,83</b>                              | <b>36,67</b>  | <b>540,22</b> | <b>45</b>       |
| Unión II                  | 2,12  | 0,19          | -0,07         | 1               |
| Hidro Gibraltar           | 2,15  | 0,13          | 0,23          | 2               |
| Las Piedras 5             | 3,00  | 0,12          | 0,08          | 3               |
| No. 4 - B                 | 3,00  | 0,07          | 0,06          | 1               |
| Guanao 150                | 3,09  | 0,19          | -0,04         | 2               |
| El Mayor                  | 3,08  | 0,14          | 0,08          | 1               |
| Hidro Durán               | 3,12  | 0,05          | -1,25         | 2               |
| Hidro Las Flores          | 3,15  | 0,02          | 0,36          | 2               |
| Montecito                 | 3,20  | 0,25          | -0,10         | 3               |
| Josefina (La Horqueta)    | 3,34  | 0,10          | -0,10         | 1               |
| La Yaya                   | 3,38  | 0,20          | 0,01          | 1               |
| Venera                    | 3,40  | 0,10          | -0,18         | 2               |
| No. 102 Aguacate          | 3,40  | 0,15          | -0,03         | 2               |
| Cascorro 88               | 3,45  | 0,13          | -0,05         | 2               |
| San Manuel                | 3,50  | 0,17          | -0,04         | 3               |
| Jucana I 10               | 3,52  | 0,11          | -0,07         | 2               |
| El Naamjal                | 3,54  | 0,08          | -0,07         | 1               |
| Las Piedras               | 3,60  | 0,06          | -0,01         | 3               |
| Angel II                  | 3,07  | 0,07          | -0,06         | 0               |
| Enrique Hart (Guaimaro)   | 3,64  | 0,40          | -0,09         | 1               |
| Palmarito II              | 5,03  | 0,35          | 0,28          | 0               |
| Sta. Teresa I             | 3,82  | 0,13          | -0,09         | 1               |
| Anguila                   | 3,94  | 0,09          | -0,17         | 2               |
| San Felipe                | 2,64  | 0,44          | 0,04          | 1               |
| Der. Caonao               | 4,30  | 0,75          | 0,00          | 4               |
| Primeltes                 | 4,50  | 0,27          | -0,13         | 3               |
| Arenillas 4               | 1,85  | 0,06          | -0,01         | 0               |
| Buena Vista 48            | 5,06  | 0,17          | -0,06         | 1               |
| 20 - II                   | 5,07  | 0,09          | -0,04         | 4               |
| Sta. Rosa 84              | 6,48  | 0,20          | 0,51          | 3               |
| Pastora                   | 6,65  | 0,25          | -0,09         | 1               |
| Minas I                   | 6,40  | 0,29          | -0,12         | 1               |
| San Juan de Dios          | 7,15  | 0,20          | -0,12         | 2               |
| Pontezuela                | 7,50  | 0,25          | 1,53          | 4               |
| La Atayya                 | 7,75  | 0,20          | -0,41         | 4               |
| No. 7 Tinima              | 8,27  | 0,16          | 1,68          | 6               |
| Misión 5                  | 8,60  | 0,71          | 0,00          | 5               |
| Dique Barroso             | 9,75  | 0,25          | -0,09         | 1               |
| Porvenir II               | 10,00                                       | 0,35          | -0,02         | 0               |
| Buen Tempo 4              | 10,60                                       | 0,14          | -0,10         | 2               |
| Hidráulica Cubana         | 19,80                                       | 0,50          | -1,52         | 3               |
| Durán II                  | 22,17                                       | 0,56          | -0,15         | 4               |
| La Jía                    | 27,76                                       | 0,50          | -0,34         | 13              |
| Caonao                    | 27,80                                       | 1,20          | 0,46          | 27              |
| San Pedro                 | 27,80                                       | 0,40          | -1,97         | 3               |

| Territorios y Embalses   | Volúmenes (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) |              |               | % Vol.<br>Nomal |
|--------------------------|---|--------------|---------------|-----------------|
|                          | Nomal                                       | Muerto       | Llenado       |                 |
| Mañana de la Santa Ana   | 38,10                                       | 5,60         | -0,98         | 17              |
| Máximo                   | 70,55                                       | 2,00         | 1,32          | 56              |
| Najasa I                 | 73,50                                       | 2,00         | 0,04          | 6               |
| Najasa II                | 87,00                                       | 1,75         | 0,38          | 74              |
| Muñoz                    | 116,16                                      | 5,50         | -3,59         | 37              |
| Amistad Cubano - Búlgara | 137,60                                      | 2,60         | -0,45         | 63              |
| Porvenir                 | 171,50                                      | 3,00         | -4,10         | 103             |
| Jimaguayú                | 200,00                                      | 3,00         | 1,40          | 56              |
| <b>Las Tunas</b>         | <b>350,91</b>                               | <b>22,05</b> | <b>151,35</b> | <b>43</b>       |
| Siguaniya                | 1,45  | 0,02         | -0,14         | 1               |
| Copo del Chato           | 2,48  | 0,06         | -0,15         | 1               |
| Charco Largo             | 2,85  | 0,07         | 0,25          | 3               |
| La Farola (Maniabón 5)   | 3,29  | 0,05         | 0,00          | 1               |
| Ojo de Agua (Maniabón 4) | 3,31  | 0,05         | 0,00          | 0               |
| El Yeso                  | 4,15  | 0,49         | -0,06         | 0               |
| Der. Sevilla             | 6,16  | 3,50         | 0,06          | 6               |
| La Breñosa               | 7,00  | 0,23         | -0,32         | 3               |
| Ortiz (Dique Yarey)      | 7,00  | 0,12         | -0,10         | 2               |
| El Mijal (Maniabón 1)    | 7,10  | 0,04         | 0,16          | 2               |
| El Comito (Cornito 1)    | 7,26  | 0,40         | -0,14         | 4               |
| Las Lajas                | 7,28  | 0,19         | 0,00          | 0               |
| El Lavado (EL Lavado 5)  | 8,27  | 0,18         | -0,13         | 1               |
| Playuelas (Naranjo)      | 9,30  | 0,40         | -0,06         | 2               |
| Chimbi                   | 10,25                                       | 0,55         | -0,26         | 3               |
| Cayojo                   | 13,65                                       | 0,65         | -0,47         | 11              |
| Jobabito                 | 19,56                                       | 0,40         | -0,18         | 5               |
| Ciego                    | 21,30                                       | 1,00         | -1,44         | 20              |
| El Rincón                | 21,40                                       | 0,30         | -1,05         | 15              |
| Yariguá                  | 22,65                                       | 1,00         | 0,48          | 19              |
| Las Mercedes             | 25,20                                       | 0,40         | -0,06         | 12              |
| Gramal                   | 28,00                                       | 1,95         | -1,81         | 14              |
| Juan Sáez                | 112,00                                      | 10,00        | -2,00         | 25              |
| <b>Holguín</b>           | <b>919,47</b>                               | <b>95,32</b> | <b>705,65</b> | <b>77</b>       |
| Jagüeyes                 | 3,00  | 0,06         | -0,07         | 3               |
| Santa Inés               | 3,08  | 0,13         | -0,08         | 0               |
| Las Lajas                | 4,85  | 0,08         | -0,01         | 1               |
| Cacuyugüín               | 5,62  | 0,25         | -0,23         | 5               |
| Tres Palmas              | 6,63  | 0,11         | -0,30         | 1               |

Tabla 8. Estado de las cuencas subterráneas con cierre septiembre de 2021.

| 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         | 1.92       | NE                  |
| P-II-1 Sur                                | 1.3               | 2.4         | 2.01       | NE                  |
| P-II-2 Sur                                | 2.2               | 3.0         | 2.85       | NE                  |
| P-II-3 Sur                                | 2.2               | 3.2         | 3.07       | NE                  |
| P-II-4 Sur                                | 2.5               | 3.8         | 3.93       | NE                  |
| P-II-5 Sur                                | 2.9               | 3.8         | 3.94       | NE                  |
| ARTEMISA                                  |                   |             |            |                     |
| P-II-6 Sur                                | 51.4              | 60.3        | 53.18      | NS                  |
| P-II-7 Sur                                | 2.7               | 7.5         | 7.06       | NS                  |
| HS-1 Coroajal                             | 5.8               | 10.2        | 9.21       | NS                  |
| HS-2 Norte de Artemisa                    | 19.8              | 23.1        | 22.13      | NB                  |
| HS-3 Artemisa-Quivicán                    | 8.7               | 10.2        | 8.89       | NB                  |
| HAV-1 Ariguanabo                          | 3.0               | 4.1         | 3.96       | NE                  |
| HCN-3 Santa Ana                           | 6.9               | 7.9         | 7.80       | NE                  |
| LA HABANA                                 |                   |             |            |                     |
| HAV-2 Vento                               | 58.1              | 63.1        | 62.99      | NS                  |
| MAYABEQUE                                 |                   |             |            |                     |
| HS-4 Batabanó                             | 70.7              | 73.8        | 73.11      | NS                  |
| HS-5 Melena-Nueva Paz                     | 82.6              | 86.2        | 85.66      | NS                  |
| HMJ-1 Mampostón                           | 76.4              | 80.1        | 79.51      | NS                  |
| HMJ-2 Jaruco                              | 5.3               | 8.5         | 6.70       | DE                  |
| HAG Aguacate                              | 4.3               | 7.3         | 5.26       | DE                  |
| HSC Santa Cruz del Norte                  | 82.6              | 85.4        | 85.47      | NS                  |
| ISLA DE LA JUVENTUD                       |                   |             |            |                     |
| IJ-I-1 Gerona                             | -0.1              | 7.9         | 9.29       | NB                  |
| IJ-I-2 Gerona                             | -11.9             | 9.1         | 13.90      | NB                  |
| IJ-I-3 Gerona                             | 19.4              | 25.5        | 26.45      | NE                  |
| IJ-I-5 Gerona                             | 25.7              | 32.4        | 31.55      | NE                  |
| IJ-II-1 Santa Fe                          | 9.4               | 17.3        | 17.53      | NB                  |
| IJ-II-2 Santa Fe                          | 21.1              | 34.2        | 35.65      | NB                  |
| IJ-II-3 Santa Fe                          | 23.9              | 31.1        | 31.40      | NB                  |
| IJ-III La Reforma                         | 9.6               | 14.5        | 20.36      | NB                  |
| IJ-V Las Jaguas                           | -1.1              | 1.6         | 1.52       | NE                  |
| IJ-VI Las Tunas                           | 16.3              | 27.5        | 28.97      | NE                  |
| IJ-VII Los Indios                         | 16.6              | 25.6        | 27.78      | NS                  |
| IJ-VIII-1 Las Nuevas                      | 21.3              | 33.4        | 36.72      | NS                  |
| IJ-IX Sur                                 | 13.5              | 24.6        | 27.50      | NS                  |
| MATANZAS                                  |                   |             |            |                     |
| M-I-5 Matanzas                            | 11.9              | 12.6        | 12.58      | NB                  |
| M-II-1 Canimar-Camarioca Sur              | 1.0               | 6.3         | 5.65       | NE                  |
| M-II-2 Canimar-Camarioca-Norte            | 1.1               | 1.6         | 1.66       | NE                  |
| M-III-1 San Antonio de Cabezas            | 1.1               | 1.6         | 1.66       | NE                  |
| M-III-2 Unión-Bolondrón-Guira             | 1.6               | 4.3         | 4.53       | NB                  |
| M-III-3 Colón-Jovellanos-Pedro Betancourt | 4.5               | 7.4         | 7.83       | NS                  |
| M-III-4 San Pedro-Guareiras-Jaguey Grande | 9.3               | 12.9        | 11.02      | NS                  |
| M-III-5 Artemisa-Campo Alegre             | 9.8               | 18.3        | 13.64      | NS                  |
| M-IV-1 Varadero-Cardenas                  | 70.4              | 74.6        | 71.41      | NS                  |
| M-IV-2 Perico-Máximo Gómez-Lagunillas     | 6.1               | 8.0         | 8.02       | NE                  |
| M-V La Palma                              | 6.6               | 10.0        | 8.02       | NS                  |
| M-VI Hanábana                             | 20.1              | 24.7        | 21.36      | NE                  |
| VILLA CLARA                               |                   |             |            |                     |
| VC-I-1-a Dolores-Sagua la Chica           | 7.9               | 12.4        | 10.07      | NB                  |
| VC-I-1-c Abasto Caibarien                 | 9.2               | 14.7        | 11.33      | NB                  |
| VC-I-1-f Dolores-Sagua la Chica           | 6.5               | 10.4        | 7.90       | NB                  |
| VC-III-1-d Sagua la Grande-Rancho Veloz   | 6.3               | 10.0        | 7.74       | NB                  |
| VC-III-1-h Sagua la Grande-Rancho Veloz   | 6.9               | 13.1        | 8.45       | NE                  |

| 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               | 12.9        | 9.32       | NE                  |
| CIENFUEGOS                              |                   |             |            |                     |
| CF-I Hanábana                           | 11.1              | 13.6        | 13.92      | NE                  |
| CF-II Juraguá                           | -0.8              | 1.2         | 2.17       | NE                  |
| CF-III Abreus                           | 14.8              | 19.1        | 20.67      | NB                  |
| SANCTI SPIRITUS                         |                   |             |            |                     |
| SS-1 Dolores-Yaguajay                   | 13.5              | 17.0        | 17.11      | NE                  |
| SS-2 Centeno                            | 101.3             | 102.6       | 102.64     | NE                  |
| SS-3 Aridanes                           | 10.6              | 12.5        | 13.66      | NE                  |
| SS-13 Trinidad                          | 27.8              | 33.1        | 32.86      | NE                  |
| SS-16 Banao                             | 10.1              | 16.6        | 15.51      | NE                  |
| SS-17 Guasimal                          | 9.0               | 11.4        | 10.49      | NE                  |
| SS-18 Sur del Jíbaro                    | 6.6               | 10.1        | 9.51       | NE                  |
| SS-19 Suroeste de Camagüey              | 6.3               | 10.6        | 10.27      | NS                  |
| CIEGO DE AVILA                          |                   |             |            |                     |
| CA-I-2 Morón                            | 18.6              | 22.6        | 21.11      | NS                  |
| CA-I-3 Morón                            | 11.7              | 16.1        | 16.43      | NS                  |
| CA-I-4 Morón                            | 0.1               | 2.6         | 2.01       | NS                  |
| CA-I-5 Morón                            | 2.3               | 7.7         | 7.59       | NB                  |
| CA-I-6 Morón                            | 2.9               | 5.4         | 5.93       | NS                  |
| CA-I-7 Morón                            | 26.3              | 29.7        | 32.20      | NS                  |
| CA-I-8 Morón                            | 18.0              | 24.3        | 24.03      | NS                  |
| CA-I-9 Morón                            | 17.4              | 22.0        | 21.22      | NS                  |
| CA-I-10 Morón                           | 20.1              | 24.1        | 23.47      | NS                  |
| CA-I-11 Morón                           | 15.2              | 19.3        | 16.57      | DB                  |
| CA-I-12 Morón                           | 14.1              | 18.3        | 17.15      | NS                  |
| CA-II-1 Ciego                           | 5.2               | 8.3         | 8.30       | NS                  |
| CA-II-2 Ciego                           | 1.8               | 4.4         | 3.56       | NS                  |
| CA-II-3                                 | 2.0               | 4.8         | 4.85       | NS                  |
| CAMAGÜEY                                |                   |             |            |                     |
| C-I-1 Alina Fajardo                     | -0.8              | 2.2         | 0.97       | NE                  |
| C-I-2 Cebadero                          | 3.5               | 7.1         | 6.70       | NS                  |
| C-I-3 San Antonio                       | 3.5               | 7.1         | 6.70       | NS                  |
| C-I-4 La Tomatera                       | -0.2              | 1.8         | 0.79       | NE                  |
| C-I-5 Los Caneyes                       | -0.8              | 5.0         | 0.03       | DE                  |
| C-I-7 El Chorro                         | 1.9               | 5.3         | 1.92       | DS                  |
| C-I-8 El Cenizo                         | -4.1              | -0.8        | -0.55      | NE                  |
| C-I-9 La Lima                           | 0.4               | 3.2         | 2.06       | NE                  |
| C-I-10 Ciudad Perdida                   | 0.7               | 3.4         | 2.10       | NE                  |
| C-I-11 El Alazán                        | 1.1               | 3.8         | 2.47       | NE                  |
| C-I-14 La Esperanza                     | 1.1               | 4.8         | 2.96       | NB                  |
| C-I-16-a Cándido González               | 1.1               | 3.6         | 3.75       | NS                  |
| C-I-16-b Haití                          | 2.3               | 7.0         | 7.02       | NB                  |
| C-II-1-a Lombillo-Jaronú                | 10.1              | 12.6        | 12.00      | NS                  |
| C-II-1-b Sola                           | 2.6               | 5.1         | 4.63       | NE                  |
| LAS TUNAS                               |                   |             |            |                     |
| LT-II-1 La Cana I                       | 84.6              | 71.0        | 81.27      | DB                  |
| HOLGUIN                                 |                   |             |            |                     |
| HG-II-1 Los Arroyos                     | 80.8              | 86.2        | 81.36      | CrS                 |
| HG-III-1 Cañadón                        | 0.5               | 3.1         | 3.51       | NB                  |
| GRANMA                                  |                   |             |            |                     |
| GR-II-2-a Manzanillo-Niquero            | 12.9              | 14.9        | 14.94      | NS                  |
| GR-II-2-b Manzanillo-Niquero            | 4.9               | 6.1         | 5.94       | NE                  |
| SANTIAGO DE CUBA                        |                   |             |            |                     |
| SC-I Parada                             | -5.5              | 2.6         | 1.46       | NE                  |
| SC-II San Juan                          | 14.7              | 19.0        | 17.87      | NB                  |
| GUANTÁNAMO                              |                   |             |            |                     |
| GT-I Sierra Canasta                     | 64.4              | 72.0        | 76.19      | NS                  |
| GT-III Terraza Sabanalamar              | -13.5             | 5.5         | 6.82       | NB                  |
| GT-V Terraza Imías                      | 1.2               | 8.4         | 5.91       | DB                  |

Tabla 9. Láminas de lluvias absolutas (mm) y relativas (%) acumuladas mes a mes del año 2021.

| 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        | % |
| Nación     | 17    | 36 | 45      | 50  | 72    | 48 | 103   | 47 | 258  | 66  | 455   | 78  | 602   | 84  | 763    | 87  | 897        | 84  |         |   |           |   |           |   |
| P. Río     | 22    | 39 | 102     | 95  | 118   | 71 | 139   | 58 | 263  | 66  | 477   | 77  | 595   | 76  | 841    | 86  | 1054       | 86  |         |   |           |   |           |   |
| Artsa.     | 24    | 35 | 105     | 86  | 114   | 62 | 134   | 51 | 269  | 66  | 465   | 75  | 585   | 74  | 871    | 89  | 1070       | 89  |         |   |           |   |           |   |
| L. Hab     | 9     | 13 | 34      | 26  | 38    | 20 | 81    | 32 | 118  | 32  | 445   | 78  | 562   | 79  | 722    | 83  | 875        | 82  |         |   |           |   |           |   |
| Mbque.     | 12    | 22 | 40      | 41  | 51    | 33 | 78    | 37 | 150  | 41  | 406   | 66  | 627   | 80  | 784    | 80  | 956        | 80  |         |   |           |   |           |   |
| I. Juv.    | 53    | 88 | 119     | 114 | 124   | 85 | 144   | 73 | 391  | 113 | 650   | 114 | 764   | 104 | 1059   | 114 | 1185       | 102 |         |   |           |   |           |   |
| Mtzas.     | 29    | 70 | 59      | 73  | 66    | 49 | 81    | 41 | 196  | 54  | 494   | 82  | 804   | 103 | 1060   | 108 | 1214       | 101 |         |   |           |   |           |   |
| V. Clara   | 14    | 35 | 45      | 59  | 58    | 43 | 70    | 34 | 192  | 52  | 401   | 70  | 530   | 74  | 641    | 74  | 751        | 72  |         |   |           |   |           |   |
| Cfgos.     | 12    | 26 | 24      | 29  | 27    | 19 | 56    | 27 | 240  | 63  | 453   | 72  | 706   | 88  | 885    | 88  | 1041       | 85  |         |   |           |   |           |   |
| S. Spir.   | 4     | 10 | 26      | 34  | 30    | 24 | 45    | 23 | 208  | 57  | 385   | 65  | 574   | 76  | 756    | 80  | 904        | 78  |         |   |           |   |           |   |
| C.Av.      | 2     | 5  | 22      | 36  | 26    | 23 | 40    | 24 | 170  | 51  | 339   | 65  | 461   | 72  | 570    | 73  | 711        | 75  |         |   |           |   |           |   |
| Cmgy.      | 6     | 16 | 25      | 33  | 46    | 35 | 80    | 41 | 255  | 67  | 416   | 72  | 535   | 77  | 653    | 77  | 779        | 76  |         |   |           |   |           |   |
| L.Tunas    | 10    | 33 | 16      | 28  | 43    | 39 | 83    | 49 | 202  | 64  | 391   | 83  | 462   | 81  | 551    | 80  | 648        | 78  |         |   |           |   |           |   |
| Hguín      | 38    | 56 | 51      | 40  | 149   | 77 | 205   | 75 | 375  | 86  | 500   | 86  | 578   | 87  | 655    | 85  | 722        | 80  |         |   |           |   |           |   |
| Grma       | 9     | 25 | 23      | 29  | 62    | 45 | 118   | 53 | 316  | 80  | 528   | 94  | 660   | 95  | 790    | 93  | 954        | 94  |         |   |           |   |           |   |
| S. Cuba    | 6     | 14 | 20      | 23  | 54    | 34 | 112   | 44 | 283  | 62  | 443   | 72  | 574   | 79  | 751    | 87  | 811        | 78  |         |   |           |   |           |   |
| Gtmo.      | 32    | 39 | 59      | 37  | 147   | 60 | 193   | 56 | 439  | 80  | 590   | 88  | 686   | 90  | 846    | 96  | 944        | 91  |         |   |           |   |           |   |

Tabla 10. Comportamiento relativo (%) de las lluvias (Ll.) y los embalses (Em.) al cierre de cada mes del año 2021.

| 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. |
| Nación     | 36    | 76  | 65      | 72  | 46    | 67  | 44    | 61  | 90   | 58  | 101   | 61  | 110   | 62  | 100    | 62  | 72         | 62  |         |     |           |     |           |     |
| P. Río     | 39    | 91  | 159     | 90  | 28    | 84  | 29    | 76  | 78   | 71  | 96    | 71  | 71    | 75  | 127    | 84  | 89         | 95  |         |     |           |     |           |     |
| Artsa.     | 35    | 74  | 150     | 72  | 15    | 66  | 26    | 57  | 91   | 51  | 91    | 51  | 73    | 51  | 152    | 59  | 89         | 64  |         |     |           |     |           |     |
| L.Hab      | 13    | 25  | 42      | 24  | 7     | 23  | 68    | 22  | 33   | 20  | 157   | 20  | 83    | 32  | 101    | 32  | 77         | 37  |         |     |           |     |           |     |
| Mbque.     | 22    | 32  | 64      | 29  | 19    | 27  | 45    | 26  | 48   | 25  | 101   | 25  | 127   | 32  | 82     | 33  | 79         | 34  |         |     |           |     |           |     |
| I. Juv.    | 88    | 74  | 149     | 70  | 13    | 65  | 39    | 61  | 166  | 68  | 115   | 68  | 71    | 70  | 152    | 73  | 54         | 72  |         |     |           |     |           |     |
| Mtzas.     | 71    | 66  | 76      | 65  | 13    | 63  | 24    | 60  | 70   | 58  | 125   | 58  | 175   | 65  | 129    | 62  | 69         | 63  |         |     |           |     |           |     |
| V. Clara   | 35    | 86  | 87      | 81  | 22    | 76  | 17    | 68  | 76   | 62  | 103   | 62  | 90    | 63  | 73     | 59  | 62         | 57  |         |     |           |     |           |     |
| Cfgos.     | 26    | 89  | 33      | 87  | 5     | 83  | 42    | 78  | 106  | 78  | 86    | 78  | 143   | 85  | 88     | 85  | 72         | 86  |         |     |           |     |           |     |
| S. Spir.   | 10    | 79  | 60      | 72  | 9     | 64  | 23    | 57  | 93   | 53  | 78    | 53  | 118   | 56  | 93     | 56  | 70         | 56  |         |     |           |     |           |     |
| C.Av.      | 5     | 86  | 69      | 78  | 8     | 68  | 26    | 54  | 79   | 47  | 89    | 47  | 104   | 53  | 76     | 49  | 87         | 55  |         |     |           |     |           |     |
| Cmgy.      | 17    | 64  | 51      | 60  | 38    | 54  | 53    | 47  | 91   | 45  | 81    | 45  | 99    | 47  | 74     | 45  | 73         | 45  |         |     |           |     |           |     |
| L.Tunas    | 33    | 58  | 21      | 54  | 53    | 49  | 68    | 45  | 82   | 41  | 120   | 41  | 75    | 46  | 71     | 45  | 70         | 43  |         |     |           |     |           |     |
| Hguín      | 57    | 81  | 22      | 78  | 144   | 76  | 70    | 73  | 105  | 73  | 87    | 73  | 97    | 80  | 73     | 79  | 49         | 77  |         |     |           |     |           |     |
| Grma       | 25    | 85  | 33      | 80  | 67    | 74  | 66    | 67  | 115  | 64  | 126   | 64  | 100   | 68  | 84     | 66  | 99         | 63  |         |     |           |     |           |     |
| S. Cuba    | 14    | 88  | 32      | 85  | 46    | 80  | 62    | 78  | 83   | 78  | 103   | 78  | 119   | 81  | 128    | 80  | 35         | 78  |         |     |           |     |           |     |
| Gtmo.      | 39    | 59  | 35      | 56  | 102   | 51  | 45    | 45  | 118  | 42  | 123   | 42  | 108   | 39  | 134    | 40  | 63         | 39  |         |     |           |     |           |     |

## FIGURAS

Figura 1a. Porcentaje de Precipitación Normal para septiembre de 2021.

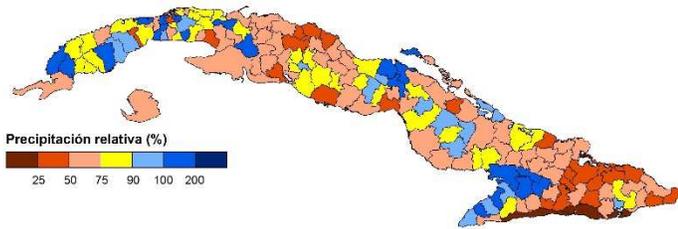


Figura 1b. Índice de Precipitación Estandarizada para septiembre de 2021.

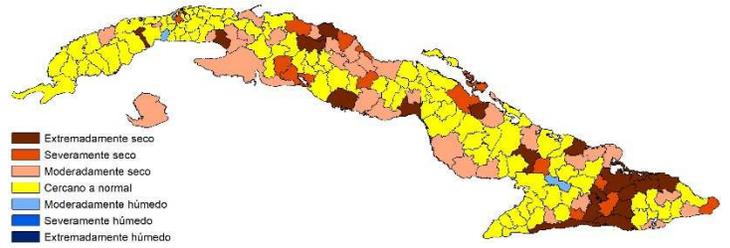


Figura 2a. Porcentaje de Precipitación Normal para el período mayo de 2021 – septiembre de 2021.

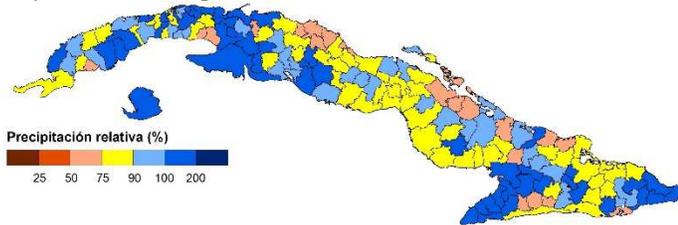


Figura 2b. Índice de Precipitación Estandarizada para el período mayo de 2021 – septiembre de 2021.

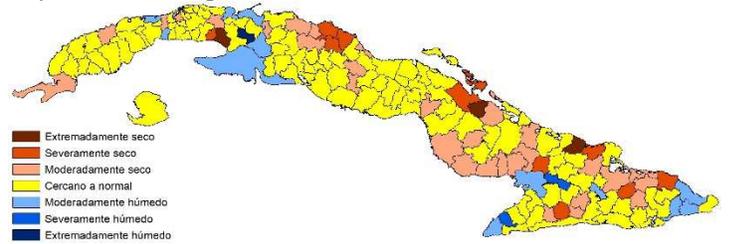


Figura 3a. Porcentaje de Precipitación Normal para el período enero de 2021 – septiembre de 2021.

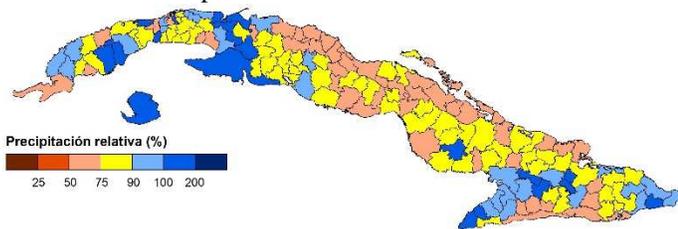


Figura 3b. Índice de Precipitación Estandarizada para el período enero de 2021 – septiembre de 2021.

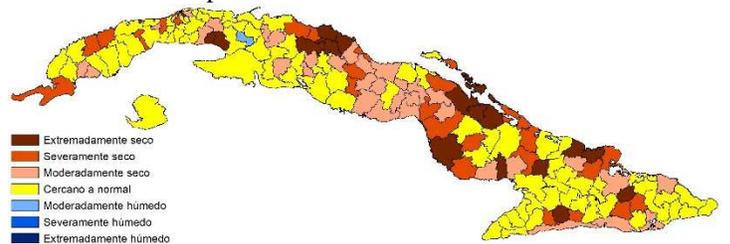


Figura 4. Comparación de los recursos embalsados desde el año 1993: nacionales (gráfico) y provinciales (mapas).

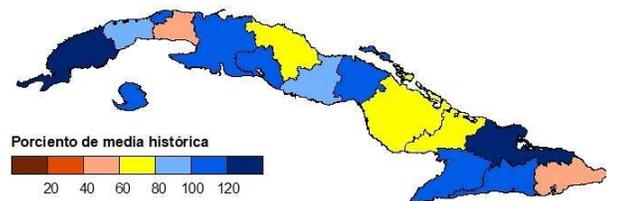
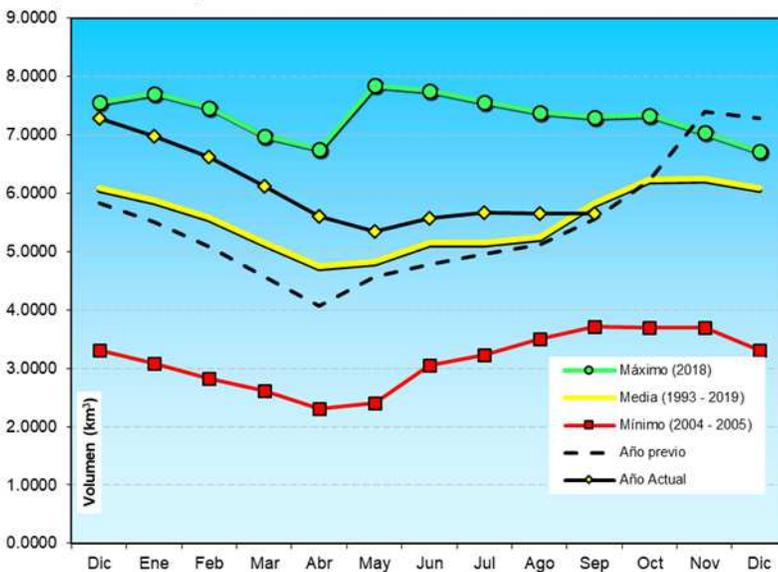


Figura 5. Comportamiento de los principales embalses de abasto a la población, al cierre de septiembre de 2021.

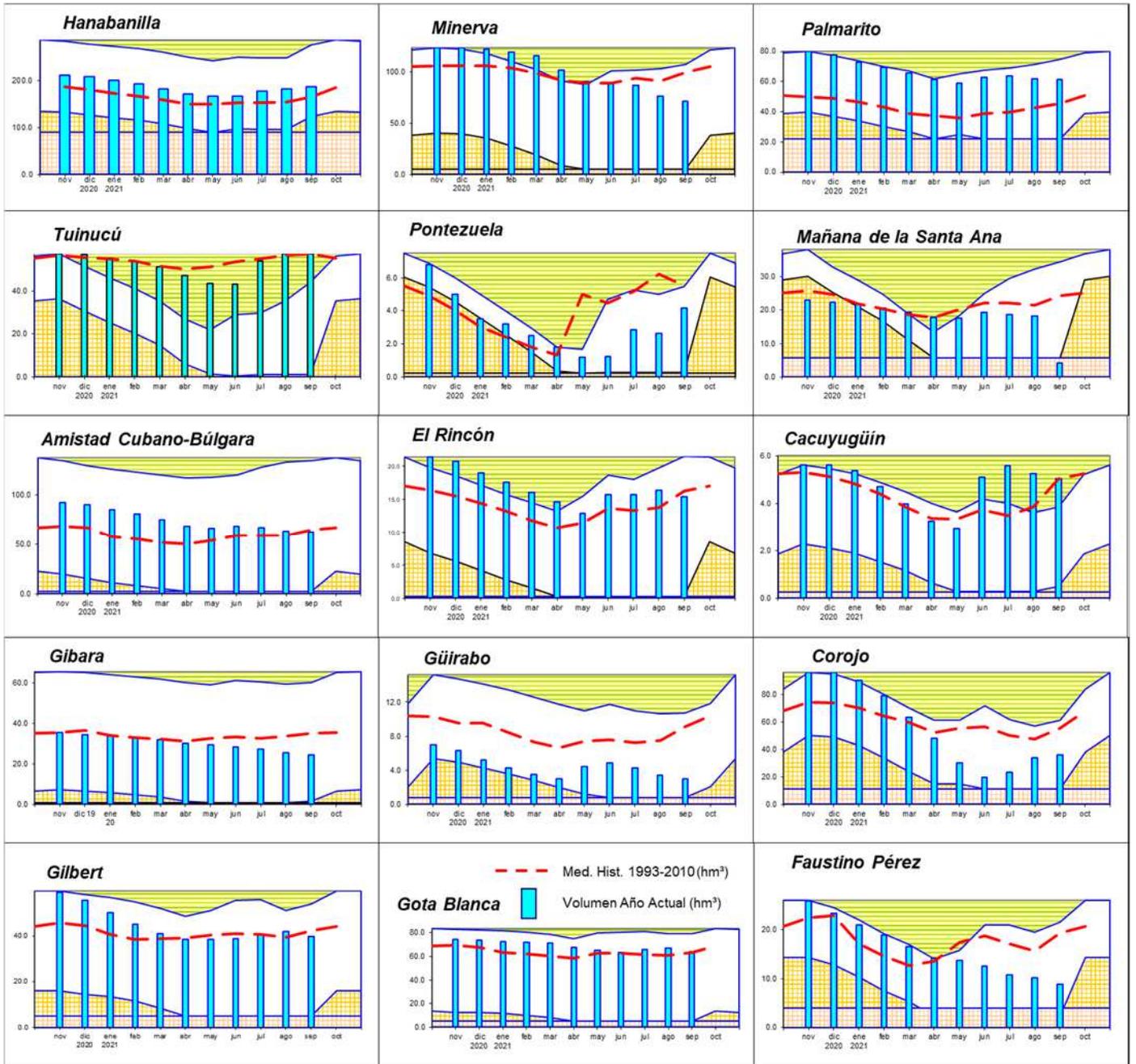


Figura 6. Estado de las cuencas de Categoría I y II, al cierre de septiembre de 2021.

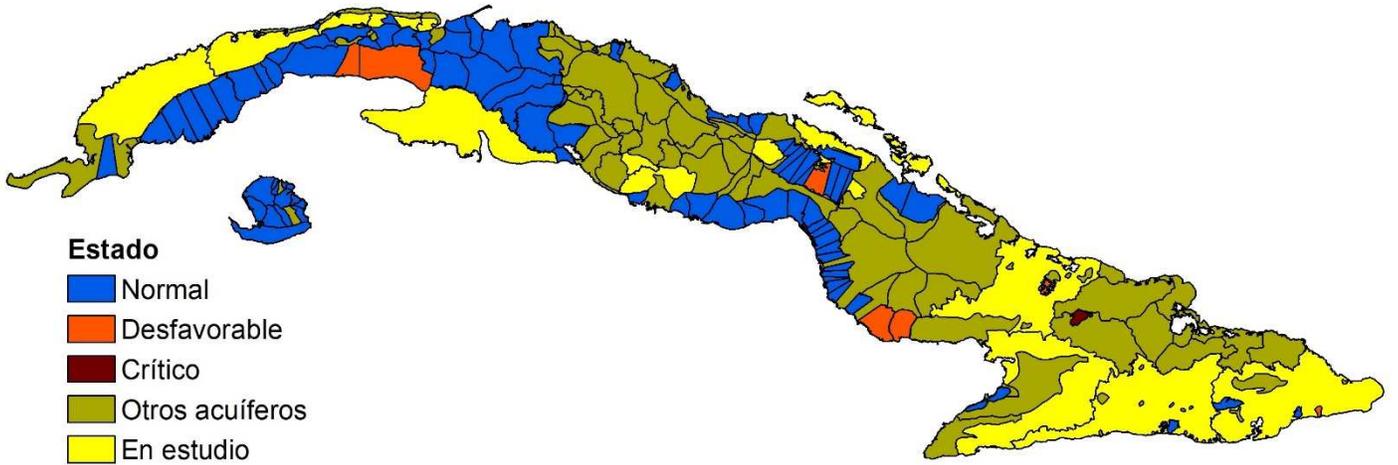


Figura 7. Comportamiento de las cuencas de Categoría I, al cierre de septiembre de 2021.

