

# BOLETIN HIDROLOGICO

+ SUPLEMENTO DE SEQUÍA HIDROLÓGICA

■  
**Noviembre de 2024**



Análisis de lluvias, embalses y acuíferos



Instituto Nacional  
de Recursos Hídricos  
REPÚBLICA DE CUBA

Dirección de Hidrología e  
Hidrogeología

## Resumen

### La lluvia

El comportamiento pluvial de noviembre clasifica nacionalmente como moderadamente húmedo. Se registraron 108,5 mm (145 % del valor histórico). Por regiones precipitaron: 98,6 mm (170 %) en Occidente; 79,3 mm (124 %) en Centro y 150,7 mm (149 %) en Oriente.

El mínimo pluvial relativo provincial se presentó en Ciego de Ávila con 100 % (61,7 mm), mientras el máximo se registró en Mayabeque con 272 % (141,5 mm).

A nivel municipal en 121 casos la lluvia fue superior a la respectiva media histórica y en 10 fue inferior al 50 %. Los extremos pluviales relativos correspondieron a Colombia (Las Tunas) con el 23 % (12,5 mm); y a Trinidad (Sancti Spiritus), con el 501 % (308,4 mm).

### Los embalses

En los embalses del país se almacenan 6143,38hm<sup>3</sup> de agua (67 % de la capacidad total), con una parte utilizable de 5472,48 hm<sup>3</sup> (64 % de la capacidad útil). El volumen de agua almacenado representa: 292,62 hm<sup>3</sup> menos que en noviembre del pasado año y una disminución de 127,58 hm<sup>3</sup> respecto al pasado mes. Respecto al promedio histórico para la fecha, el mes concluyó con 104,21 hm<sup>3</sup> por debajo.

Existen 62 embalses con menos del 50 % de llenado útil y, de ellos, 25 por debajo del 25 % (9 están secos). Los llenados más desfavorables se presentan en Sancti Spiritus (49 %) Camagüey y Guantánamo (50 %), seguido de La Habana, Mayabeque y Ciego de Ávila (51 %). De los 88 embalses de abasto a la población, 10 acumulan menos del 50 % de sus capacidades útiles, de los cuales dos no alcanzan el 25 %.

### El agua subterránea

De un total de 101 acuíferos controlados: en 88 el nivel del agua se encuentra en la zona normal para la explotación, en otros 11 se encuentra en la desfavorable y en dos la situación es crítica (C-I-16-a “Cándido González” y HG-II-1 “Los Arroyos”). En 26 acuíferos el nivel promedio del agua tiende al descenso, en 49 tiende a la estabilidad y en 26 asciende.

De los 15 acuíferos de categoría I, vinculados al abasto de agua a las principales ciudades y polos turísticos del país, 13 se encuentran en estado normal (uno descendiendo, cinco estables y siete ascendiendo), dos (CA-I-9 “Morón” y LT-II-1 “La Cana”) se encuentran en estado desfavorable estable.

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

Para cualquier sugerencia, puede dirigirse a la siguiente dirección electrónica: [serviciohidrologico@hidro.gob.cu](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**



## COMPORTAMIENTO DE LA LLUVIA

### ◆ *Noviembre de 2024 y noviembre histórico*

Se registró durante el mes de noviembre de 2024 un acumulado promedio nacional de precipitación de 108,5 mm de los cuales 49,5 mm se acumularon entre los días 2 y 7, durante embate del huracán Rafael en la región occidental. El total representa el 145 % del valor histórico para el mes. En base al Índice de Precipitación Estandarizada (SPI), se clasifica el comportamiento pluvial como moderadamente húmedo. El mayor acumulado relativo regional se registró en Occidente con el 170 % y 98,6 mm (74,6 mm asociados a Rafael). En la región central se registró el 124 % con 79,3 mm; mientras en la oriental el acumulado fue de 150,7 mm con el 149 % de la media particular.

El mínimo acumulado provincial relativo y absoluto (100 % y 61,7 mm) tuvo lugar en Ciego de Ávila. Por el contrario, el máximo relativo (272 % y 141,5 mm) ocurrió en Mayabeque, a la vez que el absoluto (212,7 mm y 130 %) lo presentó Guantánamo. En 12 provincias (seis de Occidente, cuatro de Centro y dos de Oriente) la máxima lámina diaria puntual ocurrió en la primera decena. En otra (Holguín) ocurrió en la segunda decena; mientras, los tres territorios restantes (uno de Centro y dos de Oriente) presentaron su máxima puntual en la tercera decena. En la distribución temporal de los acumulados regionales se aprecia que la decena menos favorecida fue la segunda a nivel nacional y en las regiones central y oriental, así como la tercera en la región occidental. A la vez, la más favorecida fue la primera a nivel nacional y en las tres regiones.

Tabla 1. Comportamiento pluvial general de noviembre de 2024

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>66,0</b>	<b>13,3</b>	<b>29,2</b>	<b>108,5</b>	<b>75,0</b>	<b>88</b>	<b>18</b>	<b>39</b>	<b>145</b>		<b>6</b>	<b>10</b>	<b>121</b>	<b>0,0</b>	<b>426,5</b>
Pinar del Río	56,5	16,0	0,2	72,7	69,6	81	23	0	104	105 (8)	4	1	6	29,5	96,3
Artemisa	109,8	7,9	10,1	127,8	80,7	136	10	13	158	220 (7)	4	0	10	80,3	188,6
La Habana	78,1	0,0	0,3	78,4	70,1	111	0	0	112	215 (7)	3	4	5	15,9	178,5
Mayabeque	140,3	1,1	0,1	141,5	52,0	270	2	0	272	196 (6)	2	0	11	103,8	195,9
Isla de la Juventud	57,9	8,0	0,0	65,9	57,3	101	14	0	115	71 (6)	5	0	1	65,9	65,9
Matanzas	97,6	3,5	1,3	102,4	42,5	230	8	3	241	195 (6)	3	0	11	40,5	151,4
<b>R. Occidental</b>	<b>89,1</b>	<b>7,6</b>	<b>1,9</b>	<b>98,6</b>	<b>57,9</b>	<b>154</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>170</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>44</b>	<b>15,9</b>	<b>195,9</b>
Villa Clara	44,1	7,7	30,0	81,8	63,7	69	12	47	128	106 (6)	7	0	10	38,5	123,6
Cienfuegos	76,2	11,1	9,0	96,3	54,9	139	20	16	175	143 (6)	4	0	7	42,0	131,0
Sancti Spíritus	50,5	9,1	33,3	92,9	62,5	81	15	53	149	256 (6)	6	3	2	0,0	308,4
Ciego de Ávila	34,6	16,6	10,5	61,7	61,7	56	27	17	100	142 (10)	5	0	4	45,1	72,4
Camagüey	37,3	13,6	24,4	75,2	67,7	55	20	36	111	127 (29)	6	0	7	33,8	158,3
<b>R. Central</b>	<b>44,2</b>	<b>11,9</b>	<b>23,1</b>	<b>79,3</b>	<b>63,7</b>	<b>69</b>	<b>19</b>	<b>36</b>	<b>124</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>0,0</b>	<b>308,4</b>
Las Tunas	26,4	9,0	31,3	66,7	54,6	48	16	57	122	160 (30)	6	2	4	4,2	154,7
Holguín	84,4	19,9	90,2	194,5	119,6	71	17	75	163	145 (13)	10	0	13	64,6	376,7
Granma	47,3	16,1	63,1	126,5	76,3	62	21	83	166	124 (23)	10	0	13	82,4	218,7
Santiago de Cuba	77,1	30,2	38,9	146,2	93,0	83	33	42	157	92 (6)	9	0	9	111,0	216,5
Guantánamo	125,2	26,2	61,3	212,7	163,9	76	16	37	130	207 (1)	10	0	8	89,5	426,5
<b>R. Oriental</b>	<b>71,1</b>	<b>19,9</b>	<b>59,7</b>	<b>150,7</b>	<b>101,0</b>	<b>70</b>	<b>20</b>	<b>59</b>	<b>149</b>		<b>9</b>	<b>2</b>	<b>47</b>	<b>4,2</b>	<b>426,5</b>

Al comparar las precipitaciones municipales de noviembre de 2024 con las homólogas de noviembre histórico se destacan las situaciones siguientes:

- En 121 municipios se acumularon lluvias superiores a sus respectivas medias históricas y en 10 los acumulados estuvieron por debajo del 50 % de sus láminas históricas.
- El mínimo relativo y también absoluto se observó en Colombia (Las Tunas) con el 23 % y 12,5 mm. El máximo relativo (501 % y 308,4 mm), tuvo lugar en Trinidad (Sancti Spíritus), cuando el absoluto lo registró Baracoa (Guantánamo) con 426,5 mm y 103 %.
- Las láminas diarias locales más elevadas por región, oscilaron en los rangos siguientes:
  - Occidente: desde 71,1 mm (Embalse Briones Montoto, municipio especial Isla de la Juventud) hasta 220,0 mm (Embalse Baracoa, municipio Bauta, Artemisa).
  - Centro: desde 106,5 mm (Embalse Jibacoca, municipio Manicaragua, Villa Clara) hasta 256,0 mm (Telecorreo La Sierpe, municipio La Sierpe, Sancti Spíritus).

- Oriente: desde 92,4 mm (Vega de Murcia, municipio Santiago de Cuba, Santiago de Cuba) hasta 206,8 mm (La Isabel, municipio Maisí, Guantánamo).

El análisis del SPI (figura 1b) muestra, a nivel nacional solo tres municipios donde el comportamiento pluvial fue seco, los cuales se localizan en las provincias de Las Tunas (Amancio y Colombia) y Sancti Spíritus (Cabaiguán). En el otro extremo, 59 municipios presentaron comportamiento húmedo, de ellos en 27 se clasifica como moderadamente húmedo, en 19 como severamente húmedo y en 13 como extremadamente húmedo. Entre estos se destacan dos grupos: uno desde San Cristóbal (Artemisa) hasta Trinidad (Sancti Spíritus); y otro desde Rio Cauto (Granma) hasta Rafael Freyre (Holguín) y Tercer Frente (Santiago de Cuba). En los restantes 104 municipios los acumulados clasificaron en el entorno de lo normal.

◆ *Comportamiento en el año calendario (enero de 2024 – noviembre de 2024)*

Desde el inicio del año se acumuló un promedio nacional de 1235,4 mm de precipitación, que representan el 95 % de la media histórica para estos 11 meses y, según el SPI, un comportamiento normal. Se valora como más favorable el acumulado relativo de la región occidental, con 105 % y 1469,1 mm. Le siguen la región oriental con el 93 % y 1146,4 mm; y la central con 89 % y 1137,1 mm.

En 73 municipios han sido superadas las medias históricas para el período mientras que en seis el acumulado ha sido inferior al 50 %. El menor registro relativo y absoluto (42 % y 501,1 mm) ocurrió en La Sierpe (Sancti Spíritus). Por su parte, Maisí (Guantánamo) resulta el de mayor acumulado relativo (188 % y 2420,9 mm) y el mayor acumulado absoluto con (2737,7 mm y 112 %) tuvo lugar en Baracoa (Guantánamo).

El SPI (figura 3b) señala comportamiento seco de la precipitación en 34 municipios divididos en 16 moderadamente secos, siete severamente secos y 11 extremadamente secos. En general, se distribuyen en re Grupos: desde Esmeralda (Camagüey) hasta Jobabo (Las Tunas); desde Guamá (Santiago de Cuba) hasta Antilla (Holguín); y desde Fomento hasta Trinidad, ambos en Sancti Spiritus. A la vez, 28 municipios presentaron comportamiento húmedo, de los cuales se clasifican 15 como moderadamente húmedos, 10 como severamente húmedos y tres como extremadamente húmedos. Del total, La mayor parte se localiza en la región occidental entre Pinar del Río y Santa Cruz del Norte (Mayabeque). En los demás 106 municipios llovió en el entorno de lo normal.

◆ *Repercusión hídrica de las precipitaciones*

Tabla 2. Situación de los recursos hidráulicos embalsados (hm<sup>3</sup>) de octubre a noviembre de 2024

Territorio	Vol. Emb. X/2024	Vol. Emb. XI/2024	Variación en el mes
<b>Nación</b>	<b>6015,80</b>	<b>6143,38</b>	<b>127,58</b>
Pinar del Río	740,09	719,55	-20,53
Artemisa	223,47	226,33	2,86
La Habana	68,89	79,52	10,64
Mayabeque	141,28	150,32	9,03
Isla de la Juventud	167,81	163,58	-4,23
Matanzas	136,16	137,64	1,49
<b>Región occidental</b>	<b>1477,69</b>	<b>1476,94</b>	<b>-0,75</b>
Villa Clara	642,60	653,88	11,28
Cienfuegos	228,64	229,23	0,59
Territorio	Vol. Emb. X/2024	Vol. Emb. XI/2024	Variación en el mes
Sancti Spíritus	636,46	637,92	1,46
Ciego de Ávila	81,08	75,78	-5,30
Camagüey	631,94	610,30	-21,63
<b>Región central</b>	<b>2220,72</b>	<b>2207,11</b>	<b>-13,61</b>
Las Tunas	192,65	188,67	-3,99
Holguín	702,70	769,78	67,08
Granma	732,87	770,38	37,51
Santiago de Cuba	527,52	558,14	30,62
Guantánamo	161,64	172,36	10,72
<b>Región oriental</b>	<b>2317,39</b>	<b>2459,32</b>	<b>141,94</b>

El acumulado pluvial del mes de noviembre, clasificado como moderadamente húmedo, estuvo acompañado de 127,58 hm<sup>3</sup> de incremento del volumen de agua embalsado a nivel nacional con respecto al cierre de octubre (ver Tabla 2), lo cual se considera favorable si se tiene en cuenta que en noviembre el llenado asciende un promedio de 19,01 hm<sup>3</sup>. Por regiones las variaciones relativas y absolutas de llenado se comportaron del todo con arreglo a las precipitaciones absolutas ocurridas en cada territorio. La región central, que fue la del menor acumulado pluvial, tuvo el único decremento relativo del almacenamiento (0,3 % y 13,61 hm<sup>3</sup>). De igual forma, Oriente fue la región que presentó el mayor acumulado pluvial a la vez que produjo el mayor incremento del almacenamiento (4,4 % y 141,94 hm<sup>3</sup>).

A la vez, las tendencias de los niveles de los acuíferos también mostraron un comportamiento positivo para la etapa del año hidrológico y en parte acorde con los registros absolutos de lluvia. Se incrementó de tres a 26 la cantidad de cuencas donde el nivel descendió; aumentó desde 47 hasta 49 la cantidad con nivel estable; y disminuyó desde 51 hasta 26 la cantidad de acuíferos con tendencia al ascenso del nivel. De los acuíferos con ascenso del nivel la mayor proporción, con relación al total de acuíferos regionales, corresponde a Oriente (30 %), que fue la región de mayor acumulado pluvial; y se observó la menor proporción (22 %) en Centro, donde el acumulado pluvial fue el menor.

## COMPORTAMIENTO DEL AGUA EMBALSADA

El volumen embalsado al concluir el mes de noviembre fue de 6143,38 hm<sup>3</sup> (67 % de la capacidad normal), del cual son utilizables 5472,48 hm<sup>3</sup> (64 % de la capacidad útil). El llenado al cierre de noviembre representa, además: 292,62 hm<sup>3</sup> menos que en igual fecha del pasado año; y 104,21 hm<sup>3</sup> por debajo de la media para el oncenavo mes del año. Vertían al finalizar el mes 27 embalses: ocho en la provincia de Pinar del Río; cinco en Holguín; tres en Mayabeque, Villa Clara y Granma; y uno en La Habana, el municipio especial Isla de la Juventud, Sancti Spíritus, Camagüey y Santiago de Cuba.

El llenado útil en 62 embalses (uno menos que el mes anterior) es inferior al 50 % de la correspondiente capacidad. De ellos, 28 (uno menos que el mes anterior) almacenan menos del 25 % y nueve se encuentran secos:

- Paso Sequito, de La Habana, destinado a deporte y recreación.
- La Ceiba en La Habana; El Naranjal, San Felipe y Minas I de Camagüey
- Ojo de Agua y Las Lajas, de Las Tunas; afectados por déficit de escurrimiento.
- Número 10, de Matanzas; y Libertad, de Isla de la Juventud; inutilizados por problemas técnicos.

Tabla 3. Estado resumido de los embalses por territorios, con cierre al final del mes de noviembre de 2024.

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	3	19
Artemisa	14	269,77	259,58	84	83	0	0	2	2	10
La Habana	15	157,25	152,83	51	49	3	2	1	2	9
Mayabeque	8	293,70	267,92	51	46	1	0	0	1	6
Isla de la Juventud	14	229,96	222,95	72	71	2	1	1	1	10
Matanzas	9	183,54	173,87	75	74	1	1	1	2	5
Villa Clara	12	1012,33	971,52	65	63	0	0	1	5	6
Cienfuegos	6	326,80	247,52	70	61	0	0	0	3	3
Sancti Spíritus	9	1308,39	1208,16	49	45	0	0	2	1	6
Ciego de Ávila	6	149,14	146,72	51	50	2	0	2	1	1
Camagüey	53	1208,83	1172,17	50	49	12	3	12	15	14
Las Tunas	23	350,91	328,86	54	51	4	2	5	9	5
Holguín	21	919,47	824,15	84	82	0	0	2	6	13
Granma	11	940,62	887,60	82	81	0	0	1	1	9
Santiago de Cuba	11	690,31	605,16	81	78	1	0	3	1	6
Guantánamo	6	344,40	314,35	50	45	1	0	0	2	3
<b>Nación</b>	<b>242</b>	<b>9166,18</b>	<b>8494,23</b>	<b>67</b>	<b>64</b>	<b>28</b>	<b>9</b>	<b>34</b>	<b>55</b>	<b>125</b>

En la Figura 3 se muestra la situación que presentan los volúmenes embalsados. Desde el inicio del año hasta el cierre de mayo el llenado nacional se mantuvo por encima del llenado promedio histórico. Debido al desfavorable comportamiento de la lluvia en el mes de junio no se produjo el incremento esperado, por lo que el mes finalizó con llenado inferior a la media. Luego se mantuvo así, pero con incremento de la diferencia entre ambos volúmenes hasta el cierre de octubre. Durante el mes noviembre lo normal es un incremento del llenado de alrededor de 19,01 hm<sup>3</sup> y lo sucedido fue un incremento de 128 hm<sup>3</sup>. El llenado se encuentra por debajo de la media histórica para la fecha, aunque muy cercano a ella. En el mapa superior se observa el comportamiento de cada provincia respecto a su media histórica para el mes de noviembre. Mayabeque, Sancti Spíritus y Guantánamo poseen la situación más desfavorable

con llenado entre el 60 % y el 80 %. A continuación, se encuentran Villa Clara, Cienfuegos, Camagüey, Las Tunas y Santiago de Cuba con llenados entre el 80 % y el 100 %. Mientras mejores condiciones las exhiben Artemisa, Ciego de Ávila, Granma y el municipio especial Isla de la Juventud, que almacenan entre el 100 % y el 120 %. Se debe destacar a Pinar del Río, La Habana, Matanzas y Holguín, con llenados superiores al 120 % de sus promedios históricos para la fecha.

En el caso de la probabilidad de que ocurran llenados inferiores a los actuales en cada provincia (mapa inferior de la Figura 3), en Cienfuegos, se observa la peor situación pues la probabilidad de ocurrencia del llenado actual es inferior al 20 %. También se considera desfavorable la situación de Mayabeque, Villa Clara, Sancti Spíritus, Camagüey, Santiago de Cuba y Guantánamo, donde la probabilidad se encuentra entre el 20 % y el 40 %. Por otra parte, se considera favorable la situación que presentan Ciego de Ávila, Holguín, Granma e Isla de la Juventud, con probabilidad de llenado de entre el 60 % y el 80 %; mientras que Pinar del Río, La Habana y Matanzas, presenta más de 80 % de probabilidad de llenado. Los tres territorios restantes, Artemisa, y Las Tunas se encuentran entre el 40 % y el 60 % de probabilidad de ocurrencia del llenado.

◆ *Abasto a la población*

El comportamiento particular de los embalses del país destinados al abasto a la población de las principales ciudades se ofrece en la tabla 4 y en la figura 4. Se acumulan 3103,66 hm<sup>3</sup> de llenado útil que representan 137,67 hm<sup>3</sup> más que al inicio del mes. De los 88 embalses destinados a este fin, 47 poseen llenados considerables, superiores al 75 % de las capacidades útiles. Del otro lado, la peor situación se presenta en dos casos que almacenan menos del 25 %. Otros 10 presentan llenados entre el 25 % y el 50 % de sus capacidades útiles. Los territorios más afectados, en base a la proporción de embalses con menos de la mitad de la capacidad útil ocupada son: Santiago de Cuba (cuatro de diez), Las Tunas (dos de seis) y Camagüey (tres de 17).

◆ *Situación de los embalses de abasto a la población por provincias*

**Pinar del Río.** Culminó noviembre al 100 % de la capacidad útil (1,59 hm<sup>3</sup> más que el mes anterior). Los cuatro embalses de abasto a la población se encuentran con el 100 % de su capacidad útil ocupado.

Tabla 4. Estado de los embalses que abastecen la población en cada territorio al cierre de noviembre de 2024.

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	100	1,59	0	0	0	4
Artemisa	5	74	2,74	0	1	2	2
La Habana	3	87	2,43	0	0	1	2
Mayabeque	3	78	3,33	0	0	1	2
Villa Clara	7	68	16,94	0	0	3	4
Cienfuegos	3	60	0,94	0	0	1	2
Sancti Spíritus	3	79	-0,91	0	0	1	2
Ciego de Ávila	2	72	-0,28	0	0	1	1
Camagüey	17	64	-11,31	0	3	8	6
Las Tunas	6	51	-0,81	0	2	3	1
Holguín	12	79	53,38	0	1	4	7
Granma	7	81	28,33	0	0	1	6
Santiago de Cuba	10	78	30,56	1	3	1	5
Guantánamo	6	45	10,72	1	0	2	3
<b>Nación</b>	<b>88</b>	<b>72</b>	<b>137,67</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>47</b>

**Artemisa.** Culminó noviembre con el 74 % de llenado de su capacidad útil (2,74 hm<sup>3</sup> más que el mes anterior). La situación desfavorable la presenta el embalse Buena Vista con el 34 % de su capacidad útil ocupado. Pinillos y San Francisco con 69%, presentan mejor situación. Maurín y Bahía Honda almacenan ambas el 99 % de sus respectivas capacidades útiles.

**La Habana.** El sistema de abasto a la población del este de la capital “La Coca-La Zarza-Bacuranao”, totalidad de embalses de abasto a la población habanera, almacena el 87 % de la capacidad útil. La Zarza presenta la situación menos favorable, con el 67 %; mientras Bacuranao y La Coca almacenan el 100 %.

**Mayabeque.** El conjunto de embalses de abasto a la población cerró con el 78 % de su capacidad útil ocupado (3,3 hm<sup>3</sup> más que el mes anterior). La situación menos favorable la presenta el embalse Canasí, con el 57 %. Por otra parte, San Miguel y Jaruco almacenan ambas el 100 % de sus respectivas capacidades útiles.

**Villa Clara.** La provincia culminó noviembre al 68 % de llenado de su capacidad útil (16,9 hm<sup>3</sup> más que en el mes anterior). Minerva con 54 %, presenta el menor llenado relativo, seguido por Hanabanilla con 69 % y Palmarito con 73 %. El resto de los embalses se encuentran entre el 78 % que almacena Agabama y el 100 % de Manicaragua.

**Cienfuegos.** Al finalizar el mes la provincia se encontraba al 60 % de la capacidad útil en el llenado de sus embalses (0,9 hm<sup>3</sup> más que en el mes anterior). Avilés almacena el 51 %, mientras Abreus y Paso Bonito cerraron con el 81 % y 96 % ocupado, respectivamente.

**Sancti Spíritus.** El territorio espirituario concluyó noviembre almacenando el 79 % de la capacidad útil de sus embalses (0,9 hm<sup>3</sup> menos que el mes anterior). Lebrije se encuentra al 65 %, mientras Tuinucú y Siguaney presentan ambas el 100 %.

**Ciego de Ávila.** Culminó el mes con el 72 % de llenado de la capacidad útil (0,2 hm<sup>3</sup> menos que el mes anterior). Chambas II se encuentra al 67 %, mientras Chambas I embalsa el 76 %.

**Camagüey.** El conjunto de los embalses de la provincia culminó noviembre al 64 % de su capacidad útil (11,3 hm<sup>3</sup> menos que el mes de anterior). Los embalses del sistema “Amistad Cubano-búlgara – Pontezuela – Máximo” retienen el 76 % mientras el embalse de apoyo a dicho sistema, Número 7 (Tínima), presenta llenado útil de 66 %. De los dos embalses que abastecen a Nuevitas, Mañana de la Santa Ana se encuentra al 59 % y La Atalaya al 95 %. Fuera de estos dos sistemas, presentan la situación más desfavorable: Enrique Hart, con el 40 %; La Jía con 40 % y Porvenir, con 48 %. El resto de los embalses almacenan desde el 52 % de Unión II hasta el 100 % de Caonao.

**Las Tunas.** El llenado de la capacidad útil de los reservorios de la provincia se encuentra al 51 % (0,81 hm<sup>3</sup> más que el mes anterior). Cayoyo presenta la peor situación, embalsando el 37 %, seguido de Juan Sáez con el 47 %. En otro orden: Playuela almacena el 55 % y Rincón el 60 %; mientras que Jobabito y Copo del Chato, se encuentran al 64 % y al 84 % de sus respectivas capacidades útiles.

**Holguín.** Los embalses de abasto a la población de la provincia retienen el 79 % de la capacidad útil (53,3 hm<sup>3</sup> más que al inicio del mes). Gibara, con la peor situación, retiene el 32 %. Mientras, el resto de los embalses dedicados al abasto a la población almacenan desde el 66 % de Güirabo hasta el 100 % de Cacuyugüín y Magueyal.

**Granma.** Cerrando noviembre la provincia almacena el 81 % de su capacidad útil (28,3 hm<sup>3</sup> más que al cierre de octubre). El menor llenado corresponde a Cauto del Paso que se encuentra al 60 %. Derivadora Vicana y Cilantro almacenan el 86 % y 8 %, respectivamente. El resto de los embalses dedicados al abasto a la población superan el 95 % de sus capacidades.

**Santiago de Cuba.** Culminó noviembre con el 78 % de llenado útil de sus embalses (30,5 hm<sup>3</sup> más que al inicio del mes). Los menores llenados corresponden a: Charco Mono (23 %), Gota Blanca (28 %), Parada (32 %) y Gilbert (39 %). Mientras, el resto de los embalses se encuentran entre el 65 % de Joturo y el 100 % Protesta de Baraguá.

**Guantánamo.** Los reservorios de abasto a la población de la provincia almacenaban el 45 % de la capacidad útil (10,7 hm<sup>3</sup> más que el mes anterior). Las peores situaciones las presentan La Yaya, con 21 % y Jaibo con el 51 %. En mejores condiciones se encuentran Clotilde con 69 %, mientras Los Asientos, Faustino Pérez y Pozo Azul retienen más del 90 % de sus respectivas capacidades útiles.

◆ *Abasto al arroz*

Los embalses del país destinados al riego del arroz finalizaron noviembre almacenando de conjunto el 60 % de la capacidad útil, con 1906,41 hm<sup>3</sup>. Las provincias con peores situaciones de llenado de sus capacidades útiles son Ciego de Ávila (16 %) y Villa Clara (28 %), seguidas de Camagüey (32 %), Sancti Spíritus (40 %) y Cienfuegos (50 %). Los territorios con mejor llenado relativo son: Holguín (100 %), Artemisa (98 %), Pinar del Río (94 %) y Granma (79 %).

## COMPORTAMIENTO DEL AGUA SUBTERRÁNEA

Al cierre del mes de noviembre en 88 de los 101 acuíferos controlados el nivel freático se encuentra en la zona favorable o normal respecto a los comportamientos históricos del régimen natural y el de explotación, mientras en 11 está en la desfavorable y en dos está en la crítica. La distribución de los acuíferos en estados desfavorable (Figura 5b) muestra en la región central los casos de SS-18 “Sur del Jíbaro”, de Sancti Spíritus; CA-I-5 “Morón”, CA-I-6 “Morón”, CA-I-7 “Morón”, CA-I-8 “Morón”, CA-I-9 “Morón”, CA-I-10 “Morón”, CA-I-11 “Morón” y CA-II-2 “Ciego”, de Ciego de Ávila; y C-I-16b “Haití”, de Camagüey. En Oriente es desfavorable el estado de LT-II-1 “La Cana”, de Las Tunas. Los acuíferos C-I-16-a “Cándido González”, de Camagüey; y HG-II-1 “Los Arroyos”, de Holguín, son los que se presentan en estado crítico. Las Empresas de Aprovechamiento de los Recursos Hidráulicos de las provincias donde se localizan las unidades en estado desfavorable y crítico, realizan inspecciones semanales de control de explotación y medición de niveles, además de indicaciones de reducción del horario de bombeo en las mismas.

### ◆ *Situación de las cuencas subterráneas de categoría I*

En la Figura 6 se plasma el comportamiento reciente que presenta cada uno de los 15 acuíferos de categoría I que abastecen a las principales ciudades y polos turísticos del país. Presenta el nivel dentro de la zona normal 13 de ellos (uno descendiendo, cinco estables y siete ascendiendo); y dos (CA-I-9 “Morón”, de Ciego de Ávila; y LT-II-1 “La Cana”, de Las Tunas) presentan el nivel en la zona desfavorable con tendencia a la estabilidad.

### ◆ *Situación de las cuencas subterráneas por provincias*

En la Tabla 5 se resumen los principales elementos de análisis por provincias. En cinco casos el nivel se haya cercano (a menos de un metro) al mínimo histórico. Por su parte, al comparar con el mes de octubre se aprecia que en 26 casos el nivel tiende al descenso, en 49 permanece estable y en 26 asciende. La región oriental presentó, con relación al total de cuencas particular, la mayor proporción de cuencas en descenso (40 %), aunque también presentó la mayor proporción (30 %) de cuencas en ascenso. A la vez, Centro presentó la menor proporción de cuencas ascendiendo (22 %). Con más detalle, en la Tabla 8, puede verse la información de cada uno de los acuíferos.

En la Figura 5 se presentan la distribución espacial del estado actual respecto a las reglas de gestión hiperanual del recurso hídrico subterráneo y la tendencia reciente. Las situaciones más complicadas, casos críticos y desfavorables, se presentan en Las Tunas (con su única cuenca en estado desfavorable), Ciego de Ávila (ocho en estado desfavorable de un total de 14), Camagüey y Holguín (una cuenca en estado crítico en cada una).

**Pinar del Río.** Sus seis acuíferos controlados se encuentran en estado normal. En dos de ellos la tendencia es al descenso y en los cuatro restantes es a la estabilidad.

**Artemisa.** Sus siete acuíferos controlados se encuentran en estado normal. Tres de ellos presentan tendencia al descenso del nivel, en uno el nivel no varía y en los tres restantes la tendencia es al ascenso.

**La Habana.** En el acuífero HAV-2 “Vento” el nivel asciende dentro de la zona normal.

**Mayabeque.** Sus seis acuíferos controlados presentan el nivel dentro de la zona normal de explotación y en ascenso con respecto al mes anterior.



**Isla Juventud.** Sus 13 acuíferos controlados se encuentran en estado normal para la explotación, con tendencia a la estabilidad del nivel.

Tabla 5. Comparación de los niveles observados con cierre noviembre de 2024, respecto a los históricos.

Territorio DPA	Cantidad de acuíferos	Tendencia de los niveles respecto al mes anterior			Acuíferos cercanos al Mínimo histórico (menos de un metro)	Acuíferos en las zonas de explotación		
		Descenso	Estable	Ascenso		Normal	Desfavorable	Crítica
Pinar del Río	6	2	4	0	2	6	0	0
Artemisa	7	3	1	3	3	7	0	0
La Habana	1	0	0	1	0	1	0	0
Mayabeque	6	0	0	6	0	6	0	0
I. de la Juventud	13	0	13	0	0	13	0	0
Matanzas	12	2	7	3	2	12	0	0
Villa Clara	6	4	1	1	4	6	0	0
Cienfuegos	3	2	0	1	2	3	0	0
Sancti Spíritus	8	1	4	3	1	7	1	0
Ciego de Ávila	14	5	7	2	5	6	8	0
Camagüey	15	3	9	3	3	13	1	1
Las Tunas	1	0	1	0	0	0	1	0
Holguín	2	1	0	1	1	1	0	1
Granma	2	0	2	0	0	2	0	0
Santiago de Cuba	2	1	0	1	1	2	0	0
Guantánamo	3	2	0	1	2	3	0	0
<b>Nación</b>	<b>101</b>	<b>26</b>	<b>49</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>88</b>	<b>11</b>	<b>2</b>
<b>Cantidad total de acuíferos en situaciones desfavorable y crítica</b>							<b>13</b>	

**Matanzas.** Sus 12 acuíferos controlados se encuentran en estado normal para la explotación. En dos el nivel tiende al descenso, en siete a la estabilidad y en los tres restantes tiende al ascenso.

**Villa Clara.** Sus seis acuíferos controlados se encuentran en estado normal para la explotación. En cuatro de ellos el nivel descendió, en un caso se mantuvo intacto, mientras en otro ascendió.

**Cienfuegos.** Los tres acuíferos controlados se encuentran en estado normal para la explotación, con tendencia al descenso del nivel en dos de ellos y al ascenso en el tercero.

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

**Ciego de Ávila.** De sus 14 acuíferos controlados solo seis están en situación normal para la explotación. En dos de ellos el nivel descendió con respecto al mes anterior, en dos no varió, mientras en los otros dos ascendió. En los acuíferos CA-I-5 "Morón", CA-I-7 "Morón" y CA-II-2 "Ciego", el nivel desciende dentro de la zona desfavorable. En los casos de CA-I-6 "Morón", CA-I-8 "Morón", CA-I-9 "Morón", CA-I-10 "Morón" y CA-I-11 "Morón" no hubo variación del nivel dentro de la misma zona.

**Camagüey.** De sus 15 acuíferos controlados, 13 presentan el nivel en la zona normal de explotación (dos en descenso, ocho estables y tres en ascenso), mientras uno (C-1-16-b "Haití") lo presentan en la desfavorable con tendencia a la estabilidad. El nivel del C-1-16-a "Cándido González" se encuentra en la zona crítica con tendencia al descenso.

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

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

**Granma.** Sus dos acuíferos controlados se encuentran en estado normal para la explotación, ambos con tendencias a la estabilidad del nivel.

**Santiago de Cuba.** El nivel de sus dos acuíferos controlados se localiza en la zona normal. En uno de ellos el nivel desciende mientras en el otro asciende.

**Guantánamo.** Sus tres acuíferos controlados uno se encuentra en estado normal para la explotación. En dos de ellos el nivel tiende al descenso y en el tercero tiende al ascenso.

## RESUMEN ESTADÍSTICO-HIDROLÓGICO

Tabla 6. Comportamiento de las lluvias municipales de noviembre de 2024.

Territorio	Lluvia abs. (mm)			Total mes actual		
	Mes Histór.	Decenas			mm	%
		I	II	III		
Sandino	62	74	2	0	76	123
Mantua	55	64	1	0	65	119
M. de Matahambre	88	49	14	0	63	72
Viñales	97	68	29	0	96	99
La Palma	103	27	20	1	48	46
Los Palacios	62	35	19	0	54	87
Consolación del Sur	57	42	38	0	80	140
Pinar del Río	63	62	31	2	95	151
San Luis	58	15	15	0	30	51
San Juan y Martínez	80	76	10	0	86	107
Guane	63	78	6	0	84	133
<b>Pinar del Río</b>	70	56	16	0	73	104
Bahía Honda	106	68	7	6	81	77
Maríel	79	108	1	4	114	145
Guanajay	73	78	0	2	80	111
Caimito	73	170	1	5	176	240
Bauta	71	138	0	2	140	197
S. A. de los Baños	69	180	1	8	189	272
Güira de Melena	55	149	2	4	155	280
Alquízar	57	168	2	9	179	314
Artemisa	69	120	6	11	137	198
Candelaria	88	102	10	5	117	133
San Cristóbal	82	94	19	22	134	164
<b>Artemisa</b>	81	110	8	10	128	158
Playa	74	88	0	2	91	122
P. de la Revolución	71	52	0	0	52	73
Centro Habana	69	17	0	0	17	25
La Habana Vieja	67	16	0	0	16	24
Regla	67	64	0	1	65	97
La Habana del Este	72	102	0	0	102	142
Guanabacoa	78	95	0	0	95	121
S. M. del Padrón	82	33	0	1	34	42
Diez de Noviembre	77	84	0	1	85	111
Cerro	76	64	0	0	64	84
Marianao	81	34	0	0	34	43
La Lisa	80	178	0	0	179	223
Boyeros	63	59	0	0	59	94
Arroyo Naranjo	61	54	0	0	54	87
Cotorro	58	50	0	0	50	86
<b>La Habana</b>	70	78	0	0	78	112
Bejucal	56	128	0	0	128	228
S. J. de las Lajas	55	148	1	0	149	270
Jaruco	57	129	0	0	129	226
Santa Cruz del Norte	67	102	1	1	104	155
Madrugá	54	136	0	0	137	254
Nueva Paz	38	131	4	0	135	357
San Nicolás	40	142	1	0	143	362
Güines	53	127	2	0	129	242
Melena del Sur	52	158	1	0	160	307
Batabanó	46	196	0	0	196	425
Quivicán	55	173	0	0	173	317
<b>Mayabeque</b>	52	140	1	0	142	272
Isla de la Juventud	57	58	8	0	66	115
<b>Isla de la Juventud</b>	57	58	8	0	66	115
Matanzas	61	146	5	0	151	248
Cárdenas	60	69	3	2	74	124
Martí	56	42	2	5	49	87
Colón	45	48	0	1	49	110
Perico	44	39	2	0	40	92
Jovellanos	49	83	0	1	84	172
Pedro Betancourt	43	98	0	0	98	229
Limonar	52	124	0	0	124	239

Territorio	Lluvia abs. (mm)			Total mes actual		
	Mes Histór.	Decenas			mm	%
		I	II	III		
Unión de Reyes	45	141	0	0	141	318
Ciénaga de Zapata	34	116	5	0	121	360
Jagüey Grande	44	106	2	2	109	250
Calimete	39	97	14	4	115	297
Los Arabos	45	63	1	3	67	150
<b>Matanzas</b>	43	98	3	1	102	241
Corralillo	52	34	4	9	48	93
Quezado de Güines	54	20	0	18	39	71
Sagua la Grande	60	32	4	41	77	128
Encrucijada	67	17	1	68	86	130
Camajuaní	68	34	9	34	77	114
Caibarián	71	53	6	41	100	141
Remedios	91	65	12	31	108	119
Placeas	71	68	14	20	102	144
Santa Clara	67	50	6	12	68	102
Cifuentes	56	28	2	53	84	149
Santo Domingo	50	29	6	38	74	149
Ranchuelo	56	30	13	12	54	97
Manicaragua	74	87	16	21	124	168
<b>Villa Clara</b>	64	44	8	30	82	128
Aguada de Pasajeros	49	92	8	0	100	205
Rodas	49	62	21	10	93	190
Palмира	52	58	8	3	68	133
Lajas	53	41	9	18	68	128
Cruces	72	30	6	6	42	58
Cumanayagua	71	100	13	18	131	186
Cienfuegos	44	68	8	4	81	184
Abreus	42	84	9	1	94	224
<b>Cienfuegos</b>	55	76	11	9	96	175
Yaguajay	88	24	24	24	72	82
Jatibonico	58	8	13	4	26	44
Taguasco	59	18	2	3	24	41
Cabaiguán	63	0	0	0	0	0
Fomento	74	120	7	24	151	206
Trinidad	62	147	10	151	308	501
Sancti Spiritus	54	42	2	4	47	87
La Sierpe	47	23	8	3	34	72
<b>Sancti Spiritus</b>	63	50	9	33	93	149
Chambas	62	26	10	13	48	78
Morón	63	25	30	15	70	110
Bolivia	66	29	25	8	62	95
Primer de Enero	59	39	17	6	62	105
Ciro Redondo	69	28	16	17	61	88
Florencia	91	33	5	11	48	53
Majagua	57	13	25	7	45	79
Ciego de Ávila	68	38	7	15	60	88
Venezuela	49	59	4	4	68	138
Baraguá	57	52	11	9	72	127
Cayo Coco	65	41	0	22	62	97
<b>Ciego de Ávila</b>	62	35	17	11	62	100
C. M. de Céspedes	62	53	5	16	74	119
Esmeralda	84	57	7	27	91	108
Sierra de Cubitas	94	74	16	37	127	135
Minas	79	67	56	35	158	201
Nuevitas	89	70	15	27	112	126
Guáimaro	64	30	10	65	105	164
Sibanicú	73	22	10	24	56	76
Camagüey	66	32	12	8	53	80
Florida	58	24	20	20	64	111
Vertientes	60	16	4	14	34	56
Jimaguayú	67	33	7	7	47	71
Najasa	61	10	7	25	42	69

Territorio	Lluvia abs. (mm)			Total mes actual		
	Mes Histór.	Decenas			mm	%
		I	II	III		
Santa Cruz del Sur	64	16	12	13	41	64
<b>Camagüey</b>	68	37	14	24	75	111
Manatí	64	47	8	52	107	169
Puerto Padre	58	35	19	58	111	191
Jesús Menéndez	96	77	14	64	155	161
Majibacoa	34	4	4	14	22	64
Las Tunas	45	27	16	20	63	139
Jobabo	40	12	3	21	36	91
Colombia	46	1	1	2	4	9
Amancio	55	5	2	6	12	23
<b>Las Tunas</b>	55	26	9	31	67	122
Gibara	78	54	15	50	119	153
Rafael Freyre	104	79	12	156	247	238
Banes	148	5	3	83	92	62
Antilla	136	113	5	22	139	102
Báguanos	90	74	7	117	198	220
Holguín	80	71	14	83	168	212
Calixto García	60	41	10	50	101	168
Cacocum	39	26	5	33	65	166
Urbano Noris	51	70	28	64	162	318
Cueto	86	92	68	47	208	241
Mayarí	157	113	39	55	207	132
Frank País	163	141	5	196	342	210
Sagua de Tánamo	152	95	41	130	266	175
Moa	294	211	18	148	377	128
<b>Holguín</b>	120	84	20	90	194	163
Río Cauto	60	24	9	65	99	165
Cauto Cristo	38	26	13	64	103	274
Jiguani	46	43	41	55	139	302
Bayamo	38	27	24	55	106	279
Yara	69	53	4	32	89	129
Manzanillo	69	45	12	25	82	120
Campechuela	85	48	14	71	133	156
Media Luna	81	32	17	56	104	128
Niquero	87	38	16	59	113	129
Pilón	93	60	10	68	137	147
Bartolomé Masó	122	92	16	78	186	153
Buey Arriba	141	99	18	102	219	156
Guisa	126	77	18	89	183	146
<b>Granma</b>	76	47	16	63	126	166
Contramaestre	56	68	30	73	172	308
Mella	59	53	44	15	111	189
San Luis	94	53	40	25	118	125
Segundo Frente	96	79	26	22	128	133
Songo - La Maya	91	77	41	39	157	173
Santiago de Cuba	87	58	19	37	114	130
Palma Soriano	83	69	30	22	121	147
Tercer Frente	127	108	29	79	217	171
Guamá	130	124	25	45	195	150
<b>Santiago de Cuba</b>	93	77	30	39	146	157
El Salvador	96	131	48	28	207	214
Manuel Tames	105	63	30	26	119	114
Yateras	176	177	39	85	302	171
Barcoa	415	231	31	165	427	103
Máisí	178	240	34	93	367	207
Imías	159	96	37	25	158	100
San Antonio del Sur	143	41	0	48	90	63
Caimanera	51	95	0	16	111	219
Guantánamo	54	52	6	40	98	182
Niceto Pérez	69	63	10	21	93	136
<b>Guantánamo</b>	164	125	26	61	213	130

Tabla 7. Estado de los embalses del país al cierre de noviembre de 2024.

Territorios y Embalses	Volúmenes (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )			% Vol. Llenado
	Normal	Muerto	Retenible	
<b>Pinar del Río</b>	<b>780,75</b>	<b>69,88</b>	<b>719,55</b>	<b>95</b>
Laguna de Piedras	1,00	0,04	1,00	100
Sitio Peña	2,14	0,08	2,14	100
Zanjana I	2,39	0,32	1,27	53
La Bija (Capitán Tomás)	5,39	0,22	3,36	62
El Mulo	7,52	0,23	7,42	99
El Junco	9,03	5,39	9,03	100
Paso Viejo	12,24	2,00	12,24	100
Mártires de la Palma	13,40	2,00	13,40	100
San Juan	16,30	0,41	0,50	3
Ramírez	17,35	1,50	17,35	100
Nombre de Dios	17,00	2,00	16,88	99
El Rancho	22,01	0,80	21,17	96
Laguna Grande	26,00	6,50	17,53	67
Río Hondo	23,59	1,00	23,59	100
El Jibao	40,40	2,00	39,86	99
Guamá	41,80	3,50	41,80	100
El Patate	44,76	1,00	40,21	90
Los Palacios	46,27	5,00	45,08	97
Bacunagua	48,00	4,50	47,93	100
Cuyasateje	58,36	3,90	58,36	100
Hernandura	58,31	5,00	57,90	99
El Salto	66,00	4,00	66,00	100
El Punto	96,50	4,50	72,35	75
La Juventud	105,00	14,00	103,20	98
<b>Artenisa</b>	<b>269,77</b>	<b>10,19</b>	<b>226,33</b>	<b>84</b>
La Muralla	2,90	0,09	2,73	94
Mosquito	3,76	0,30	3,69	98
Buena Vista	5,86	0,07	2,06	35
Laguna de Piedra	6,40	0,87	6,40	100
Baracoa	6,40	0,10	5,92	92
Bahía Honda	8,60	1,00	8,54	99
La Coroneta	13,02	0,52	13,01	100
Mauní	17,19	0,43	17,06	99
Pinillos	18,61	0,60	13,07	70
Combate de Río Hondo	19,90	1,00	19,78	99
San Julián	23,98	1,00	23,81	99
La Turbera	30,10	0,40	14,48	48
San Francisco	52,56	0,81	36,27	69
La Paña	60,50	3,00	59,50	98
<b>La Habana</b>	<b>157,25</b>	<b>4,42</b>	<b>79,52</b>	<b>51</b>
Santa María	0,18	0,06	0,17	97
Paso Sequito	2,60	0,15	0,15	6
La Ceiba	0,39	0,05	0,05	12
Ñiña Bonita	5,74	0,06	3,59	62
La Guayaba	0,48	0,17	0,48	100
El Cacao	0,65	0,23	0,65	100
El Doctor	0,70	0,01	0,08	11
La Escuelita	0,73	0,26	0,70	96
El Pitirre	0,82	0,29	0,82	100
PeñaVer	0,98	0,12	0,78	80
La Palma	1,70	0,16	1,70	100
La Coca	11,68	0,55	11,50	98
Bacunano	15,71	0,49	15,71	100
La Zarza	17,20	0,69	11,74	68
Ejército Rebelde	97,70	1,15	31,40	32
<b>Mayabeque</b>	<b>293,70</b>	<b>25,78</b>	<b>150,32</b>	<b>51</b>
Der. Pedroso	4,87	1,65	4,87	100
La Ruda	10,20	0,35	10,18	100
Jibacoa	11,74	0,27	11,74	100
Agua Clara	12,50	0,03	10,56	84
San Miguel	14,00	0,20	14,00	100
Jaruco	28,10	1,98	28,10	100
Canasí	58,49	16,10	40,44	69
Mamposón	153,80	5,20	30,42	20
<b>Isla de la Juventud</b>	<b>229,96</b>	<b>7,01</b>	<b>163,58</b>	<b>72</b>
El Aba	2,51	0,10	1,52	61
Briones Montoto	4,43	0,10	4,33	98
Las Casas II	5,13	0,20	4,93	96
Cristal	6,25	0,20	6,18	99
Las Tunas	5,24	0,20	5,24	100
Mal País II	8,27	0,40	7,90	96
La Guanábana	10,30	0,20	0,48	5
Los Indios	10,56	1,00	10,46	99
Mal País I	12,67	0,30	12,67	100
La Fe	16,76	0,80	5,15	31
El Enlace	18,82	0,40	18,72	99
Viet-Nam Heroico	43,22	1,42	43,06	100
Del Medio - Las Nuevas	44,50	0,90	42,94	96
Libertad	41,30	0,79	0,00	0
<b>Matanzas</b>	<b>183,54</b>	<b>9,67</b>	<b>137,64</b>	<b>75</b>
Las Nieves	4,21	0,14	4,21	100
Cimarrones	5,06	0,06	4,58	90
No. 19	5,86	0,39	5,31	91
Bibansí	6,32	0,25	4,42	70
No. 10	8,01	0,39	0,39	5
No. 20	13,58	0,54	8,72	64

Territorios y Embalses	Volúmenes (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )			% Vol. Llenado
	Normal	Muerto	Retenible	
San José	22,00	1,40	9,54	43
Cida	38,50	2,50	37,85	98
Cauavaco	80,00	4,00	62,63	78
<b>Villa Clara</b>	<b>1012,33</b>	<b>4081</b>	<b>653,88</b>	<b>65</b>
Gramal	1,79	0,01	1,45	81
Las Mercedes	3,68	0,00	1,98	54
Agabama	3,98	0,02	3,12	78
Manicagua	4,40	0,80	4,40	100
Aroyo Grande II	12,00	0,45	12,00	100
Santa Clara	35,66	0,16	32,12	90
La Quinta	29,63	2,17	29,63	100
Palma Sola	79,79	2,00	24,11	30
Palmarito	80,00	2,20	59,57	74
Minerva	123,00	5,00	67,99	55
Hanabanilla	286,00	14,00	202,25	71
Alacranes	352,40	14,00	215,26	61
<b>Cienfuegos</b>	<b>326,80</b>	<b>79,28</b>	<b>229,23</b>	<b>70</b>
Paso Bonito	8,00	1,68	7,75	97
El Salto	9,50	0,30	8,58	90
Galindo	28,40	0,40	19,81	70
Vohatom	40,90	1,40	21,27	52
Abreus	50,00	7,50	41,87	84
Avilés	190,00	68,00	129,95	68
<b>Sancé Spiritus</b>	<b>1308,39</b>	<b>100,22</b>	<b>637,92</b>	<b>49</b>
Banao II	3,34	0,15	3,22	96
Aridanes	2,83	0,01	2,24	79
Signaney	9,33	1,00	9,33	100
Higuanojo	24,40	0,92	23,71	97
Dignorah	31,89	0,50	14,43	45
Tuinucá	57,00	1,31	56,82	100
La Felicidad	57,60	3,00	48,71	85
Lebríje	102,00	3,33	67,44	66
Zaza	1020,00	90,00	412,02	40
<b>Ciego de Avila</b>	<b>149,14</b>	<b>2,42</b>	<b>75,78</b>	<b>51</b>
Las Margaritas	7,21	0,27	2,21	31
Sabanas Nuevas	7,37	0,41	0,58	8
El Calvario	14,73	0,24	2,53	17
Puerto Largo	40,00	0,80	12,75	32
Florencia	79,83	0,70	57,71	72
Chambas II	33,33	0,20	22,39	67
Chambas I (Cañada Blanca)	46,50	0,50	35,33	76
<b>Camagüey</b>	<b>1208,83</b>	<b>36,67</b>	<b>610,30</b>	<b>50</b>
Unión II	2,12	0,19	1,18	56
Hidro Gbaltar	2,15	0,13	2,15	100
Las Piedras 5	3,00	0,12	1,45	48
No. 4 - B	3,00	0,07	2,01	67
Guanal 50	3,09	0,19	0,96	31
El Mayor	3,08	0,14	2,47	80
Hidro Durán	3,12	0,05	0,31	10
Hidro Las Flores	3,15	0,02	1,76	56
Montecito	3,20	0,25	2,68	84
Joselina (La Horqueta)	3,34	0,10	3,16	95
La Yaya	3,38	0,20	3,35	99
Venena	3,40	0,10	0,93	27
No. 102 Aguacate	3,40	0,15	2,01	59
Cascoro 88	3,45	0,13	2,33	67
San Manuel	3,50	0,17	3,15	90
Jucará I	3,52	0,11	3,48	99
El Naranjal	3,54	0,08	0,02	1
Las Piedras	3,60	0,06	1,51	42
Angel II	3,07	0,07	0,12	4
Enrique Hart (Guaímara)	3,64	0,40	1,71	47
Palmarito II	5,03	0,35	0,51	10
Sta. Teresa I	3,82	0,13	2,45	64
Anguila	3,94	0,09	1,73	44
San Felipe	2,64	0,44	0,32	12
Der. Cacrao	4,30	0,75	4,11	95
Primelles	4,50	0,27	1,75	39
Arenillas 4	1,85	0,06	0,56	31
Buena Vista 48	5,06	0,17	2,67	53
20 - II	5,07	0,09	3,90	77
Sta. Rosa 84	6,48	0,20	4,82	74
Pastora	6,65	0,25	1,22	18
Minas I	6,40	0,29	0,25	4
San Juan de Dios	7,15	0,20	3,88	54
Pontezuela	7,50	0,25	6,20	83
La Atalaya	7,75	0,20	7,34	95
No. 7 Tinima	8,27	0,16	5,48	66
Misión 5	8,60	0,71	1,30	15
Dique Barroso	9,75	0,25	2,05	21
Porvenir II	10,00	0,35	0,60	6
Buen Tiempo 4	10,60	0,14	8,47	80
Hidráulica Cubana	19,80	0,50	13,78	70
Durán II	22,17	0,56	7,89	36
La Jia	27,76	1,50	11,41	41
Caconao	27,80	1,20	27,68	100
San Pedro	27,80	0,40	4,53	16

Territorios y Embalses	Volúmenes (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )			% Vol. Llenado
	Normal	Muerto	Retenible	
Mañana de la Santa Ana	38,10	5,60	24,80	65
Máximo	70,55	2,00	70,25	100
Najasa I	73,50	2,00	41,89	57
Najasa II	87,00	1,75	50,81	58
Muñoz	116,16	5,50	15,44	13
Amistad Cubano - Búlgara	137,60	2,60	88,69	64
Porvenir	171,50	3,00	84,98	50
Jimaguayú	200,00	3,00	71,84	36
<b>Las Tunas</b>	<b>350,91</b>	<b>22,05</b>	<b>188,67</b>	<b>54</b>
Siaguaya	1,45	0,02	1,22	84
Copo del Chato	2,48	0,06	2,08	84
Charco Largo	2,85	0,07	2,67	94
La Farola (Maniabón 5)	3,29	0,05	1,16	35
Ojo de Agua (Maniabón 4)	3,31	0,05	0,00	0
El Yeso	4,15	0,49	0,54	13
Der. Sevilla	6,16	3,50	6,07	99
La Breñosa	7,00	0,23	3,71	53
Órtiz (Dique Yarey)	7,00	0,12	6,46	92
El Mijal (Maniabón 1)	7,10	0,04	2,19	31
El Comito (Comito 1)	7,26	0,40	4,34	60
Las Lajas	7,28	0,19	0,19	3
El Lavado (El Lavado 5)	8,27	0,18	4,67	57
Playuelas (Naranjo)	9,30	0,40	5,32	57
Chimbi	10,25	0,55	6,55	64
Cayojo	13,65	0,65	5,50	40
Jobabito	19,56	0,40	12,59	64
Ciego	21,30	1,00	5,10	24
El Rincón	21,40	0,30	13,00	61
Yariquí	22,65	1,00	16,25	72
Las Mercedes	25,20	0,40	15,89	63
Gramal	28,00	1,95	14,73	53
Juan Siez	112,00	10,00	58,44	52
<b>Holgún</b>	<b>919,47</b>	<b>95,32</b>	<b>769,78</b>	<b>84</b>
Jagüeyes	3,00	0,06	3,00	100

Tabla 8. Estado de las cuencas subterráneas al cierre de noviembre de 2024.

Territorio y cuenca subterránea	Cota del Agua (m)			Estado de la Cuenca
	Mín. Hist.	Media Hist.	Mes Actual	
<b>PINAR DEL RIO</b>				
P-I-2 Guane	1,8	2,0	1,91	NE
P-II-1 Sur	1,3	2,3	2,71	NB
P-II-2 Sur	2,2	2,9	3,57	NE
P-II-3 Sur	2,2	3,1	3,57	NE
P-II-4 Sur	2,5	3,7	4,06	NB
P-II-5 Sur	2,9	3,8	4,06	NE
<b>ARTEMISA</b>				
HAV-1 Ariguanabo	50,8	60,1	61,52	NS
HCN-3 Santa Ana	2,7	7,3	10,05	NS
HS-1 Coroajal	5,8	10,0	8,31	NB
HS-2 Norte de Artemisa	19,8	23,2	22,01	NB
HS-3 Artemisa-Quivicán	8,7	10,0	10,77	NE
P-II-6 Sur	3,0	4,1	3,60	NB
P-II-7 Sur	6,9	7,9	12,58	NS
<b>LA HABANA</b>				
HAV-2 Vento	58,1	63,0	65,55	NS
<b>MAYABEQUE</b>				
HAG Aguacate	70,7	73,7	74,59	NS
HMJ-1 Mampostón	82,6	86,1	87,52	NS
HMJ-2 Jaruco	76,4	80,1	82,93	NS
HS-4 Batabanó	5,3	8,5	7,55	NS
HS-5 Meleña-Nueva Paz	4,3	7,1	6,51	NS
HSC Santa Cruz del Norte	82,6	85,3	89,34	NS
<b>ISLA DE LA JUVENTUD</b>				
IJ-I-1 Gerona	-0,1	7,8	9,86	NE
IJ-I-2 Gerona	-11,9	8,8	13,60	NE
IJ-I-3 Gerona	19,4	25,3	28,10	NE
IJ-I-5 Gerona	25,7	32,1	30,55	NE
IJ-II-1 Santa Fe	9,4	17,0	17,28	NE
IJ-II-2 Santa Fe	21,1	33,8	33,80	NE
IJ-II-3 Santa Fe	23,9	31,0	29,97	NE
IJ-III La Reforma	9,6	14,1	20,51	NE
IJ-V Las Jaguas	16,3	27,3	29,47	NE
IJ-VII Las Tunas	16,6	25,0	28,33	NE
IJ-VII Los Indios	21,3	33,4	36,16	NE
IJ-VIII Las Nuevas	13,5	24,7	27,23	NE
IJ-IX Sur	-1,1	1,5	1,63	NE
<b>MATANZAS</b>				
M-I-5 Matanzas	11,9	12,6	12,68	NE
M-II-1 Canimar-Camarioca Sur	1,0	6,4	7,05	NE
M-VI Hanábana	1,1	1,5	1,97	NE
M-II-2 Canimar-Camarioca-Norte	1,1	1,5	1,97	NE
M-III-1 San Antonio de Cabezas	1,6	4,2	4,46	NS
M-III-2 Unión-Bolondrón-Guina	4,5	7,5	6,29	NS
M-III-3 Colón-Jovellanos-Pedro Betancourt	9,3	12,9	10,35	NE
M-III-4 San Pedro-Guareiras-Jaguey Grande	9,8	17,8	14,35	NS
M-III-5 Artemisa-Campo Alegre	70,4	74,2	71,58	NB
M-IV-1 Vado-Cardenas	6,1	8,0	8,61	NE
M-IV-2 Perico-Máximo Gómez-Lagunillas	6,6	9,9	7,88	NE
M-V La Palma	20,1	24,7	21,43	NE
<b>VILLA CLARA</b>				
VC-I-1-a Dolores-Sagua la Chica	7,9	12,4	10,71	NS
VC-I-1-c Abasto Caibarién	9,2	14,9	13,45	NE
VC-I-1-f Dolores-Sagua la Chica	6,5	10,0	8,92	NB
VC-III-1-d Sagua la Grande-Rancho Veloz	6,3	9,7	8,91	NB
VC-III-1-h Sagua la Grande-Rancho Veloz	6,9	13,0	9,23	NB

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	12,7	11,86	NB
<b>CIENFUEGOS</b>				
CF-I Hanábana	11,1	13,2	14,27	NB
CF-II Juraguá	-0,8	1,0	1,61	NB
CF-III Abreus	14,8	18,4	20,31	NS
<b>SANCTI SPIRITUS</b>				
SS-1 Dolores-Yaguajay	13,5	17,0	17,35	NS
SS-2 Centeno	6,6	10,0	9,36	NS
SS-3 Aridanes	6,3	10,5	10,55	NS
SS-13 Trinidad	101,3	102,7	102,75	NE
SS-16 Banao	10,6	12,4	13,03	NE
SS-17 Guasimal	27,8	32,9	27,43	NB
SS-18 Sur del Jbaro	10,1	16,5	14,63	DE
SS-19 Suroeste de Camagüey	9,0	11,3	10,76	NE
<b>CIEGO DE AVILA</b>				
CA-I-2 Morón	2,3	7,8	6,04	NE
CA-I-3 Morón	2,9	5,3	4,54	NB
CA-I-4 Morón	26,3	29,6	31,04	NE
CA-I-5 Morón	18,0	24,3	19,66	DB
CA-I-6 Morón	17,4	21,9	18,61	DE
CA-I-7 Morón	20,1	23,9	21,04	DB
CA-I-8 Morón	15,2	19,2	16,45	DE
CA-I-9 Morón	14,1	18,2	15,44	DE
CA-I-10 Morón	18,6	22,6	20,34	DE
CA-I-11 Morón	11,7	16,1	13,44	DE
CA-I-12 Morón	0,1	2,5	1,58	NB
CA-II-1 Ciego	5,2	8,2	7,05	NS
CA-II-2 Ciego	1,8	4,3	1,97	DB
CA-II-3	2,0	4,5	3,66	NS
<b>CAMAGÜEY</b>				
C-I-1 Alina Fajardo	-0,8	2,0	0,46	NE
C-I-2 Cebadero	-4,1	-0,8	-1,03	NE
C-I-3 San Antonio	0,4	3,2	2,10	NS
C-I-4 La Tomatera	0,7	3,4	2,75	NE
C-I-5 Los Caneyes	1,1	3,5	2,18	NE
C-I-7 El Chorro	3,6	4,4	10,33	NE
C-I-8 El Cenizo	1,1	3,3	2,72	NE
C-I-9 La Lima	2,3	6,6	5,40	NE
C-I-10 Ciudad Perdida	3,5	6,9	6,60	NB
C-I-11 El Alazán	3,5	6,9	6,60	NB
C-I-14 La Esperanza	-0,2	1,7	1,04	NS
C-I-16-a Cándido González	-0,8	4,8	-0,48	CrB
C-I-16-b Haití	1,9	5,3	2,24	DE
C-II-1-a Lombillo-Jaronú	10,1	12,6	12,71	NS
C-II-1-b Sola	2,6	5,3	4,52	NE
<b>LAS TUNAS</b>				
LT-II-1 La Cana I	84,6	71,0	82,55	DE
<b>HOLGUIN</b>				
HG-II-1 Los Arroyos	80,8	86,3	81,53	CrB
HG-III-1 Cañadón	0,5	3,8	4,25	NS
<b>GRANMA</b>				
GR-II-2-a Manzanillo-Niquero	12,9	14,9	14,44	NE
GR-II-2-b Manzanillo-Niquero	4,9	6,0	5,96	NE
<b>SANTIAGO DE CUBA</b>				
SC-I Parada	-5,5	2,6	1,44	NB
SC-II San Juan	14,7	19,2	19,00	NS
<b>GUANTANAMO</b>				
GT-I Sierra Canasta	64,4	73,1	72,43	NB
GT-III Terraza Sabanalamar	-13,5	6,0	10,64	NS
GT-V Terraza Imías	1,2	8,5	9,80	NB

Tabla 9. Láminas de lluvias absolutas (mm) y relativas (%) acumuladas mes a mes del año 2024.

Terri- torio	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	28	60	76	85	136	91	45	54	264	68	502	86	587	82	776	88	973	91	1127	92	1235	95		
P. Río	61	108	108	101	203	122	32	61	264	67	693	112	794	101	1000	102	1357	111	1459	107	1532	107		
Artsa,	62	90	125	102	349	190	38	57	412	101	791	127	870	111	1171	120	1422	119	1558	116	1685	118		
L, Hab	27	38	76	58	221	117	10	34	240	66	520	91	589	83	783	90	961	90	1159	96	1237	97		
Mbque,	33	62	85	88	246	162	31	32	296	82	735	119	857	109	1195	122	1460	122	1625	123	1767	128		
I, Juv,	25	41	63	61	122	83	32	64	189	54	699	122	763	104	967	104	1275	110	1376	105	1442	105		
Mtzas,	22	53	75	93	166	123	37	55	248	68	487	81	581	75	797	81	1035	86	1172	88	1274	92		
V, Clara	39	96	75	99	133	100	37	51	225	61	444	78	559	79	745	86	949	91	1157	97	1238	98		
Cfgos,	27	61	84	103	137	97	60	63	268	70	520	83	616	76	818	81	1147	93	1294	94	1390	97		
S, Spir,	20	52	77	103	127	100	23	23	166	45	374	63	465	62	629	66	826	71	941	71	1034	75		
C,Av,	18	56	69	114	135	118	21	18	255	77	444	85	503	79	687	88	916	97	1088	100	1150	100		
Cmgy,	13	34	44	59	84	65	26	55	202	53	422	73	493	71	669	79	843	82	978	83	1053	84		
L,Tunas	13	43	41	72	66	61	65	66	172	55	306	65	370	65	496	72	583	70	674	70	741	73		
Hguín	48	70	95	76	113	58	55	72	297	68	431	74	485	73	606	79	705	78	875	82	1069	90		
Grma	10	27	62	79	78	57	63	71	314	79	494	88	592	85	837	98	986	97	1147	97	1274	101		
S, Cuba	8	18	65	76	86	54	40	75	268	58	443	72	547	75	712	82	801	77	920	76	1067	82		
Gtmo,	43	52	124	79	152	62	96	40	522	95	705	105	786	104	917	104	1043	101	1390	114	1603	116		

Tabla 10. Comportamiento relativo (%) de las lluvias (Ll.) y los embalses (Em.) al cierre de cada mes del año 2024.

Terri- torio	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	60	67	112	64	101	60	168	76	57	51	122	55	64	53	118	54	106	59	100	66	145	67		
P. Río	108	73	94	70	160	69	226	95	24	53	191	82	61	82	107	87	148	100	69	99	104	95		
Artsa,	90	57	117	58	363	59	378	145	24	52	177	72	48	70	160	77	112	83	94	83	158	84		
L.Hab	38	33	81	32	247	36	228	90	11	33	135	33	49	33	122	35	90	38	140	44	112	51		
Mbque.	62	34	113	33	296	34	265	124	21	31	173	36	71	39	175	42	122	44	126	49	272	51		
I. Juv.	41	69	88	68	138	67	138	70	34	61	227	76	39	72	106	73	131	77	66	74	115	72		
Mtzas,	53	56	137	55	168	56	190	95	35	53	101	53	53	53	108	53	107	63	102	74	241	75		
V, Clara	96	60	104	58	101	55	161	78	40	46	108	46	81	43	122	44	113	50	135	64	128	65		
Cfgos,	61	74	154	71	89	68	178	85	52	59	102	59	54	59	99	58	151	61	100	70	175	70		
S, Spir,	52	39	159	35	95	28	142	74	14	20	89	22	61	23	81	25	93	36	70	49	149	49		
C,Av,	56	25	179	23	124	21	146	87	66	15	99	21	51	21	128	22	140	31	115	54	100	51		
Cmgy,	36	77	86	71	71	64	101	52	53	49	110	50	59	45	111	42	100	46	89	52	111	50		
L.Tunas	43	80	104	76	48	71	104	62	47	62	86	61	67	57	101	54	61	53	70	55	122	54		
Hguín	71	86	82	82	26	77	157	57	87	72	94	73	68	72	117	71	72	72	102	76	163	84		
Grma	27	90	127	87	28	80	132	59	106	69	108	69	74	66	157	68	90	71	97	78	166	82		
S, Cuba	18	85	130	83	28	79	123	48	70	72	113	74	94	74	119	77	51	76	67	76	157	81		
Gtmo,	52	53	108	50	33	46	251	73	129	43	150	47	91	44	110	41	82	40	185	47	130	50		

## FIGURAS

Figura 1a. Porcentaje de Precipitación Normal para noviembre de 2024.

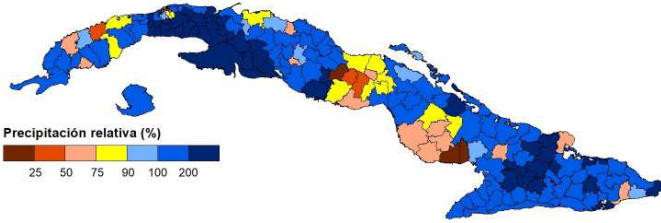


Figura 1b. Índice de Precipitación Estandarizada para noviembre de 2024.

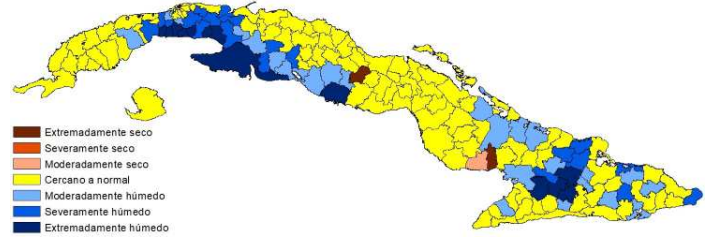


Figura 2a. Porcentaje de Precipitación Normal para el período enero de 2024 – noviembre de 2024.

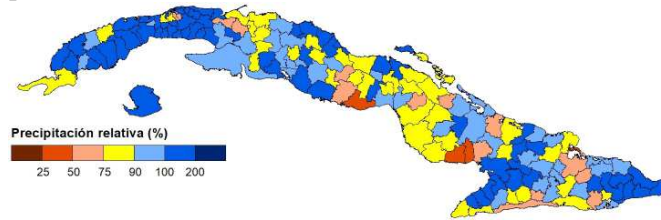


Figura 2b. Índice de Precipitación Estandarizada para el período enero de 2024 – noviembre de 2024.

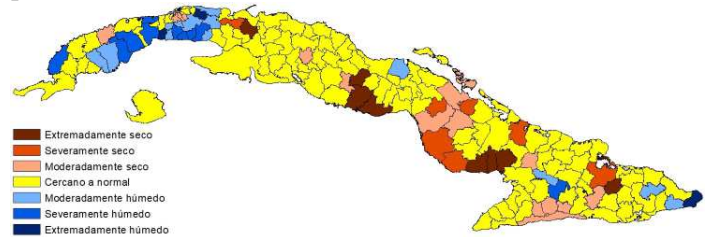


Figura 3. Comparación de los recursos embalsados desde el año 1993: nacionales (gráfico) y provinciales (mapas).

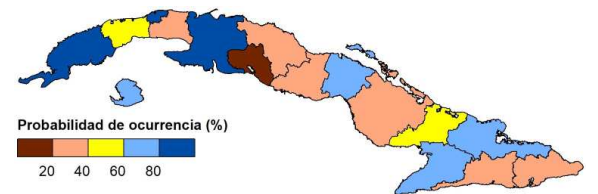
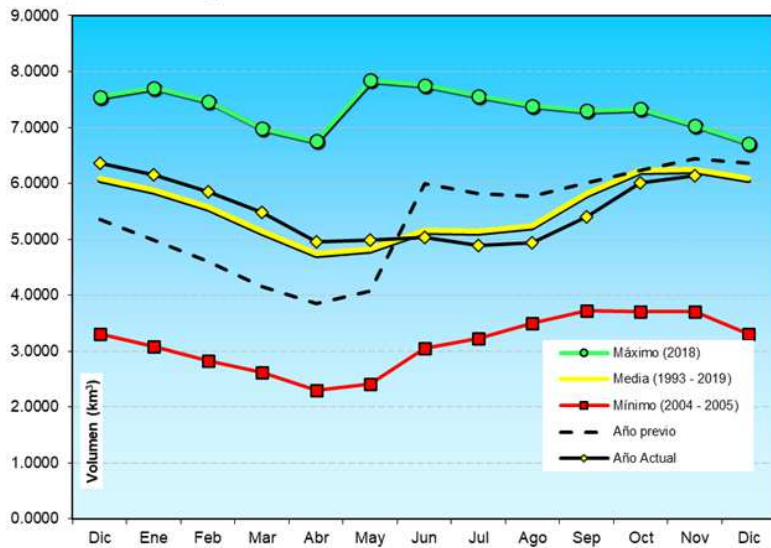


Figura 4. Comportamiento de los principales embalses de abasto a la población, al cierre de noviembre de 2024.

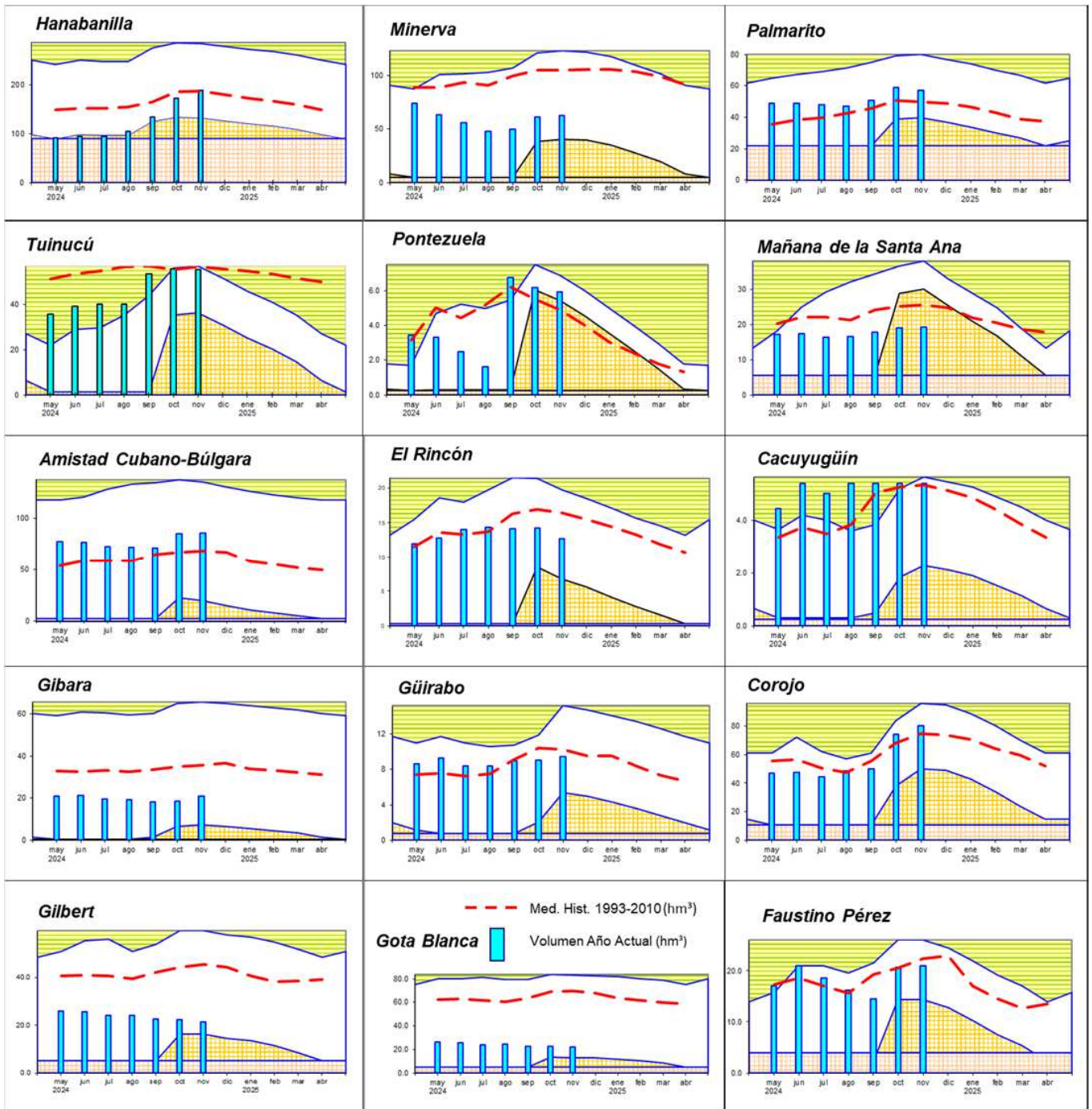




Figura 5a. Tendencia de las cuencas de categoría I y II durante noviembre de 2024.

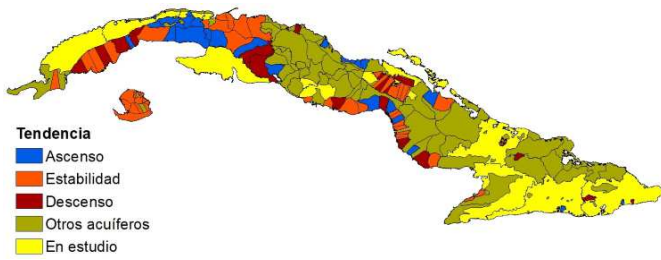


Figura 5b. Estado de las cuencas de categoría I y II, al cierre de noviembre de 2024.

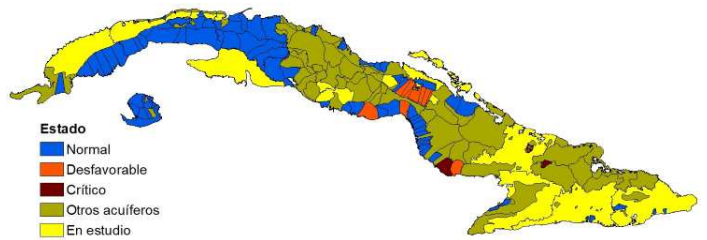
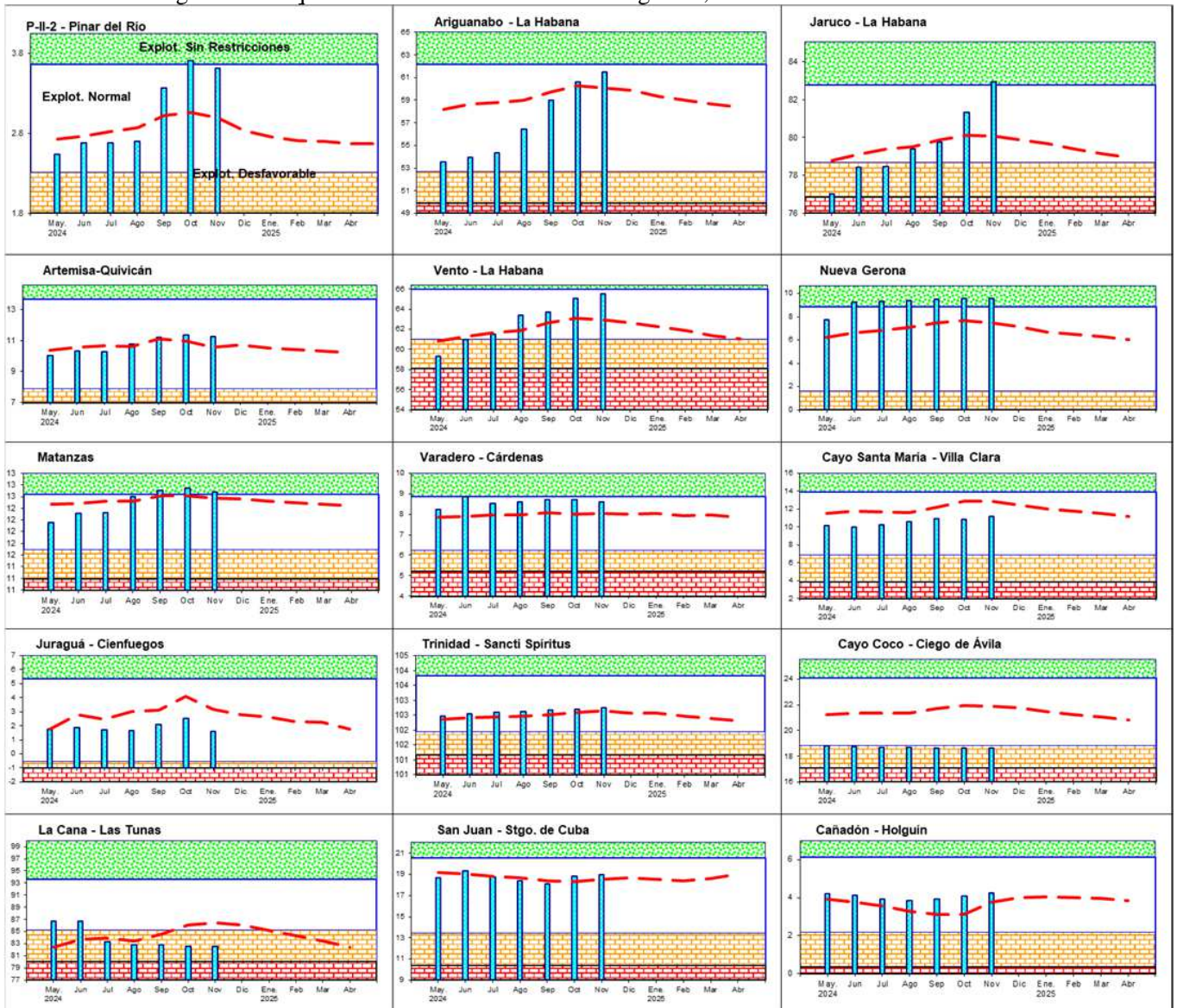


Figura 6. Comportamiento de las cuencas de categoría I, al cierre de noviembre de 2024.



# SUPLEMENTO DE SEQUÍA HIDROLÓGICA

Al cierre del mes de noviembre, 92 municipios presentan sequía hidrológica (10 menos que al cierre del mes anterior). Del total, 35 se incluyen en la categoría de sequía moderada, 17 en la de sequía severa y 40 en la de sequía extrema. En otros 34 municipios el comportamiento se clasifica como débilmente seco o próximo a la categoría de sequía moderada. Los territorios identificados en las categorías moderada a extrema están diseminados por todo el país, aunque más concentrados en las regiones occidental y central. Se destacan, además, las zonas comprendidas entre Unión de Reyes (Matanzas) y Sagua la Grande (Villa Clara), donde se concentran 12 de los afectados por sequía extrema; y entre Caibarién (Villa Clara) y Jobabo (Las Tunas), donde se insertan otros 20 municipios con sequía extrema.

En 41 municipios la afectación está asociada al déficit de los acumulados de precipitación, principalmente en los últimos seis y 12 meses; en 37 está asociada a los bajos niveles del agua subterránea; en 12 la afectación responde al déficit en el volumen de agua embalsada; y en dos está asociada al déficit de escurrimiento. En la Tabla 2 se detalla el comportamiento en cada municipio y en la Figura 1a se presenta la distribución espacial de las categorías de la sequía hidrológica.

Del total de municipios del país, tres (cuatro menos que el mes anterior) presentan tendencia a la progresión de la sequía. Estos son: Sandino (Pinar del Río), Isla de la Juventud y Niceto Pérez (Guantánamo). Otros 138 municipios presentan tendencia a la estabilidad y en 27 (uno menos que el mes anterior) hay tendencia a la recesión de la sequía.

Figura 1a. Estado de la sequía hidrológica por municipios para noviembre de 2024.

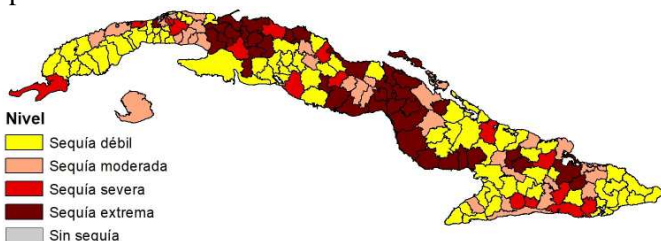
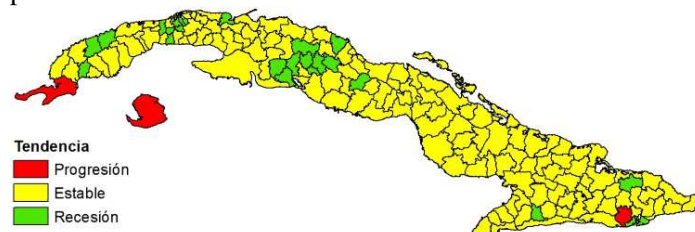


Figura 1b. Tendencia de la sequía hidrológica por municipios para noviembre de 2024.



A nivel provincial (Tabla 1 y Figura 2) la ponderación en base al área de las categorías de sequía municipales arroja condiciones de sequía moderada en ocho territorios, sequía severa en tres (Matanzas, Sancti Spíritus y Ciego de Ávila) y ninguno con sequía extrema. Con relación al cierre del mes anterior (la variación de las categorías y/o los porcentajes de área afectada) en un territorio (Santiago de Cuba) hay tendencia a la progresión de la sequía, en 12 se observa estabilidad, mientras en los tres restantes la tendencia es a la recesión. En las 11 provincias con sequía moderada o severa se encuentra afectado más del 50 % del área y en todas ellas la categoría actual se ha mantenido entre uno y 12 (Ciego de Ávila) meses. Al ordenar los territorios en base a la combinación de la categoría, el porcentaje de área con sequía, la tendencia y la duración, Ciego de Ávila resulta el más afectado, seguido por Matanzas, Sancti Spíritus, Isla de la Juventud y Holguín; mientras los menos afectados son Guantánamo, Pinar del Río, Granma, Cienfuegos, y Artemisa.

Figura 2a. Estado de la sequía hidrológica por provincias para noviembre de 2024.

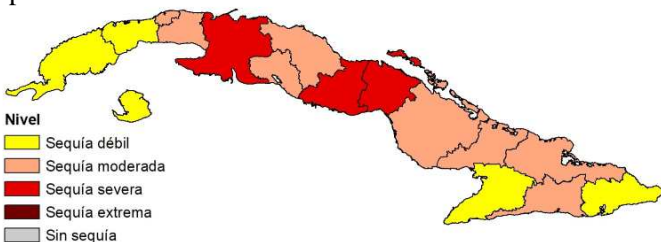


Figura 2b. Tendencia de la sequía hidrológica por provincias para noviembre de 2024.



Tabla 1. Comportamiento de la sequía hidrológica por provincias al cierre de noviembre de 2024.

Provincia	Categoría	Área afectada (%)	Inicio de categoría		Duración (meses)	Tendencia	Orden
			Año	Mes			
Pinar del Río	Sequía débil	25-50	2024	9	3	Recesión	15
Artemisa	Sequía débil	>50	2024	10	2	Recesión	12
La Habana	Sequía moderada	>50	2024	9	3	Recesión	11
Mayabeque	Sequía moderada	>50	2024	8	4	Estable	8
Matanzas	Sequía severa	>50	2024	5	7	Estable	2
Villa Clara	Sequía moderada	>50	2024	5	7	Recesión	10
Cienfuegos	Sequía débil	>50	2024	11	1	Recesión	13
Sancti Spíritus	Sequía severa	>50	2024	5	7	Estable	3
Ciego de Ávila	Sequía severa	>50	2023	12	12	Estable	1
Camagüey	Sequía moderada	>50	2024	9	3	Estable	9
Las Tunas	Sequía moderada	>50	2024	6	6	Estable	7
Holguín	Sequía moderada	>50	2024	3	9	Estable	5
Granma	Sequía débil	25-50	2024	6	6	Estable	14
Santiago de Cuba	Sequía moderada	>50	2024	4	8	Estable	6
Guantánamo	Sequía débil	25-50	2024	9	3	Recesión	16
Isla de la Juventud	Sequía moderada	>50	2024	11	1	Progresión	4

Tabla 2. Comportamiento de la sequía hidrológica por municipios al cierre de noviembre de 2024.

Territorio	Categoría	Indicador destacado	Tendencia
<b>Pinar del Río</b>			
Sandino	Severa	Acuífero P-I-2	Progresión
Mantua			Estable
Minas de Matahambre			Estable
Viñales	Débil	Escurrimiento	Recesión
La Palma	Moderada	Lluvia de 12 meses	Recesión
Los Palacios			Estable
Consolación del Sur			Estable
Pinar del Río			Estable
San Luis			Estable
San Juan y Martínez			Recesión
Guane			Estable
<b>Artemisa</b>			
Bahía Honda	Moderada	Volumen embalsado	Estable
Mariel	Severa	Volumen embalsado	Estable
Guanajay	Débil	Acuífero HS-2	Estable
Caimito	Débil	Acuífero HAV-1	Recesión
Bauta	Extrema	Lluvia de 6 meses	Estable
San Antonio de los Baños	Débil	Acuífero HAV-1	Recesión
Güira de Melena			Recesión
Alquízar			Estable
Artemisa	Severa	Lluvia de 12 meses	Recesión
Candelaria	Severa	Lluvia de 12 meses	Recesión
San Cristóbal	Débil	Acuífero HAV-1	Recesión
<b>La Habana</b>			
Playa	Severa	Volumen embalsado	Estable
Plaza de la Revolución			Estable
Centro Habana	Moderada	Volumen embalsado	Estable
La Habana Vieja	Moderada	Acuífero HS-5	Estable
Regla	Moderada	Acuífero HS-5	Estable
La Habana del Este	Moderada	Acuífero HS-5	Estable
Guanabacoa	Moderada	Acuífero HS-5	Estable
San Miguel del Padrón	Moderada	Acuífero HS-5	Estable
Diez de Octubre	Débil	Acuífero HS-4	Estable
Cerro			Estable
Marianao	Débil	Lluvia de 12 meses	Recesión
La Lisa	Extrema	Acuífero M-IV-2	Estable
Boyeros	Extrema	Acuífero M-IV-2	Estable
Arroyo Naranjo	Extrema	Acuífero M-IV-2	Estable
Cotorro	Extrema	Acuífero M-IV-2	Estable
<b>Mayabeque</b>			
Bejucal	Extrema	Lluvia de 12 meses	Estable
San José de las Lajas	Extrema	Acuífero M-III-2	Estable
Jaruco	Extrema	Lluvia de 6 meses	Estable
Santa Cruz del Norte	Extrema	Acuífero M-III-2	Estable
Madrugá	Débil	Lluvia de 6 meses	Estable
Nueva Paz	Severa	Acuífero M-III-4	Estable
San Nicolás	Extrema	Acuífero M-VI	Estable
Güines	Extrema	Acuífero M-VI	Estable
Melena del Sur	Severa	Volumen embalsado	Estable
Batabanó	Extrema	Acuífero VC-III-1-d	Estable
Quivicán	Extrema	Acuífero VC-III-1-i	Estable
<b>Isla de la Juventud</b>			
Isla de la Juventud	Moderada	Lluvia de 12 meses	Recesión
<b>Matanzas</b>			

Territorio	Categoría	Indicador destacado	Tendencia
Matanzas			Recesión
Cárdenas	Débil	Acuífero HS-1	Estable
Martí			Estable
Colón			Estable
Perico			Estable
Jovellanos	Moderada	Lluvia de 3 meses	Estable
Pedro Betancourt	Extrema	Lluvia de 9 meses	Estable
Limonar	Extrema	Lluvia de 9 meses	Estable
Unión de Reyes			Recesión
Ciénaga de Zapata	Severa	Acuífero VC-I-1-a	Estable
Jagüey Grande	Extrema	Acuífero VC-I-1-f	Estable
Calimete	Débil	Lluvia de 6 meses	Estable
Los Arabos	Débil	Lluvia de 6 meses	Estable
<b>Villa Clara</b>			
Corralillo	Moderada	Lluvia de 6 meses	Recesión
Quemado de Güines	Moderada	Lluvia de 6 meses	Estable
Sagua la Grande	Débil	Lluvia de 6 meses	Recesión
Encrucijada			Recesión
Camajuaní	Débil	Lluvia de 6 meses	Estable
Caibarién			Recesión
Remedios			Recesión
Placetas	Débil	Lluvia de 3 meses	Estable
Santa Clara	Débil	Volumen embalsado	Recesión
Cifuentes			Recesión
Santo Domingo	Severa	Volumen embalsado	Estable
Ranchuelo			Estable
Manicaragua	Débil	Volumen embalsado	Recesión
<b>Cienfuegos</b>			
Aguada de Pasajeros	Extrema	Acuífero SS-2	Estable
Rodas	Moderada	Lluvia de 6 meses	Estable
Palmira	Moderada	Lluvia de 6 meses	Estable
Lajas	Severa	Lluvia de 6 meses	Recesión
Cruces	Extrema	Lluvia de 6 meses	Estable
Cumanayagua	Débil	Lluvia de 6 meses	Estable
Cienfuegos	Extrema	Lluvia de 6 meses	Estable
Abreus	Extrema	Acuífero SS-18	Estable
<b>Sancti Spíritus</b>			
Yaguajay	Débil	Acuífero CA-I-2	Estable
Jatibonico	Extrema	Acuífero CA-I-6	Estable
Taguasco	Extrema	Acuífero CA-I-9	Estable
Cabaiguán	Extrema	Acuífero CA-I-8	Estable
Fomento	Extrema	Acuífero CA-I-8	Estable
Trinidad	Moderada	Volumen embalsado	Estable
Santi Spíritus	Moderada	Acuífero CA-II-1	Estable
La Sierpe	Extrema	Acuífero CA-II-2	Estable
<b>Ciego de Ávila</b>			
Chambas	Extrema	Acuífero CA-II-2	Estable
Morón	Extrema	Acuífero CA-I-8	Estable
Bolivia	Extrema	Lluvia de 6 meses	Estable
Primero de Enero	Moderada	Lluvia de 6 meses	Estable
Ciro Redondo	Extrema	Lluvia de 9 meses	Estable
Florencia	Débil	Acuífero C-II-1-b	Estable
Majagua			Estable
Ciego de Ávila			Estable
Venezuela			Estable

Territorio	Categoría	Indicador destacado	Tendencia
Baraguá	Moderada	Lluvia de 9 meses	Estable
<b>Camagüey</b>			
Carlos Manuel de Céspedes	Extrema	Acuífero C-I-1	Estable
Esmeralda	Extrema	Acuífero C-I-9	Estable
Sierra de Cubitas	Débil	Lluvia de 6 meses	Estable
Minas	Débil	Lluvia de 12 meses	Estable
Nuevitas	Extrema	Acuífero C-I-16-a	Estable
Guáimaro	Severa	Lluvia de 6 meses	Estable
Sibanicú	Débil	Lluvia de 6 meses	Estable
Camagüey			Estable
Florida	Moderada	Lluvia de 9 meses	Estable
Vertientes	Débil	Lluvia de 6 meses	Estable
Jimaguayú	Extrema	Lluvia de 6 meses	Estable
Najasa	Extrema	Lluvia de 12 meses	Estable
Santa Cruz del Sur	Extrema	Lluvia de 9 meses	Estable
<b>Las Tunas</b>			
Manatí	Moderada	Lluvia de 6 meses	Estable
Puerto Padre	Débil	Lluvia de 6 meses	Estable
Jesús Menéndez	Moderada	Lluvia de 9 meses	Estable
Majibacoa	Extrema	Lluvia de 6 meses	Estable
Las Tunas	Severa	Lluvia de 9 meses	Estable
Jobabo			Estable
Colombia	Extrema	Acuífero HG-III	Estable
Amancio	Extrema	Acuífero HG-III	Estable
<b>Holguín</b>			
Gibara	Débil	Lluvia de 9 meses	Estable
Rafael Freyre	Débil	Lluvia de 9 meses	Estable
Banes	Extrema	Lluvia de 9 meses	Estable
Antilla	Moderada	Lluvia de 6 meses	Estable
Báguanos	Moderada	Lluvia de 6 meses	Recesión
Holguín	Débil	Lluvia de 6 meses	Estable
Calixto García			Estable
Cacocum	Moderada	Volumen embalsado	Estable
Urbano Noris			Estable
Cueto			Estable
Mayaí	Débil	Lluvia de 12 meses	Estable
Frank País	Débil	Acuífero GR-II-2-a	Estable
Sagua de Tánamo	Moderada	Acuífero GR-II-2-b	Estable

Territorio	Categoría	Indicador destacado	Tendencia
Moa			Estable
<b>Granma</b>			
Río Cauto			Estable
Cauto Cristo			Estable
Jiguaní			Estable
Bayamo	Moderada	Lluvia de 9 meses	Recesión
Yara	Severa	Lluvia de 9 meses	Estable
Manzanillo	Débil	Lluvia de 9 meses	Estable
Campechuela	Moderada	Escurrimiento	Estable
Media Luna	Severa	Escurrimiento	Estable
Niquero	Extrema	Lluvia de 9 meses	Estable
Pilón			Estable
Bartolomé Masó	Severa	Acuífero SC-I	Estable
Buey Arriba	Moderada	Volumen embalsado	Estable
Guisa	Severa	Lluvia de 9 meses	Estable
<b>Santiago de Cuba</b>			
Contramaestre	Moderada	Lluvia de 12 meses	Estable
Mella	Moderada	Volumen embalsado	Estable
San Luis			Estable
Segundo Frente			Estable
Songo - La Maya			Estable
Santiago de Cuba			Estable
Palma Soriano	Débil	Acuífero GT-V	Estable
Tercer Frente			Estable
Guamá			Recesión
<b>Guantánamo</b>			
El Salvador	Débil	Lluvia de 3 meses	Estable
Manuel Tames	Severa	Lluvia de 3 meses	Progresión
Yateras	Moderada	Acuífero IJ-I-5	Progresión
Baracoa			Estable
Maisí	Moderada	Volumen embalsado	Estable
Imías	Moderada	Lluvia de 3 meses	Estable
San Antonio del Sur	Débil	Escurrimiento	Recesión
Caimanera	Débil	Escurrimiento	Recesión
Guantánamo	Moderada	Lluvia de 3 meses	Estable
Niceto Pérez	Moderada	Volumen embalsado	Estable