



# INFORME DE TRABAJO ANUAL INRH 2024 PRIORIDADES PARA EL 2025



**LINEAMIENTOS: 191; 192; 193; 194; 195**

**Macroprogramas: Infraestructura; Recursos Naturales y Medio Ambiente**

**OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE N°6**



**Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos**

---

## Contenido

1. INTRODUCCIÓN .....	2
2 IMPLEMENTACIÓN DE INDICACIONES SOBRE INTERVENCIÓN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA, DEL BALANCE ANTERIOR.....	3
3 SITUACIÓN HIDROLÓGICA.....	8
4 RESULTADOS ALCANZADOS DURANTE 2024 .....	9
4.1 Proyecto 1: Desarrollo de la infraestructura hidráulica de abasto. ....	10
4.2 Proyecto 2: Desarrollo de la infraestructura hidrosanitaria.....	14
4.3 Proyecto 3: Gestión integrada de las aguas terrestres.....	15
4.4 Proyecto 4: Ciencia, tecnología e innovación en el sector hidráulico. ....	18
4.5 Proyecto 5: Eficacia de los sistemas de control integrados.....	20
4.6 Atención a programas priorizados.....	23
4.7 Principales no conformidades. ....	24
5 IMPLEMENTACIÓN DE LAS PROYECCIONES DE GOBIERNO PARA CORREGIR DISTORSIONES Y REIMPULSAR LA ECONOMÍA DURANTE EL AÑO 2024. ....	27
6. PROYECCIONES DE TRABAJO DEL ORGANISMO PARA EL 2025.....	29
ANEXO ÚNICO .....	34

## 1. INTRODUCCIÓN

Los resultados que se exponen en el presente informe, responden a las prioridades acordadas en los balances de trabajo anteriores, a los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS 2030) y a las indicaciones emitidas por la máxima dirección del país.

Las prioridades en el año 2025 están dirigidas a consolidar el liderazgo en el papel rector del INRH para la gobernanza del agua; aplicar los resultados de los programas de ciencia, tecnología e innovación; impulsar las proyecciones de gobierno para corregir distorsiones y reimpulsar la economía, en correspondencia con la Política Nacional del Agua, el Plan Hidráulico Nacional (PHN) y el Programa Integral de Desarrollo Hidráulico hasta el año 2030 (PIDH 2030), alineado con los ODS y, esta vez, organizados desde la concepción de Macroprogramas, Programa y Proyectos.

En el Anexo Único se presentan tablas, gráficos y mapas que ilustran y amplían el contenido del informe.

## 2 IMPLEMENTACIÓN DE INDICACIONES SOBRE INTERVENCIÓN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA, DEL BALANCE ANTERIOR.

En el Balance del año anterior el Presidente de la República, en su intervención, abordó temas de interés estratégico que fueron insertados en las prioridades que aparecen en este informe, así como otros que por su particularidad se describen a continuación.

Se diseñó el Programa a 5 años para el desarrollo, mantenimiento y sostenibilidad de las Fuentes Renovables y el uso eficiente de la energía, acorde a las Directivas emitidas por el MEP en el 2021, para el periodo 2022-2026.

Sobre la idea de continuar ampliando el encadenamiento con la industria nacional, se determinaron oportunidades con la Industria Militar Emilio Bárcenas Pier, se adquirieron 84 equipos de bombeo sumergibles en la UIM, se repararon 32 motores eléctricos en los talleres de Liberación y se fabricaron en estas industrias 100 km de tuberías de pequeños diámetros.

Sobre el enfrentamiento a la corrupción, el delito y las ilegalidades, se implementaron acciones como la actualización de las actas de cooperación con los órganos del MININT, así como con las organizaciones políticas y de masas de comunidades rurales para proteger objetivos hidráulicos que los benefician. Se refuerzan los vínculos con los órganos de control del Estado con el fin de modernizar el sistema de control interno y de seguridad y protección.

Atención diferenciada dedicó en su intervención al perfeccionamiento de la labor político-ideológica, enfatizando la importancia que tiene la transformación de barrios donde habitan personas en situación de vulnerabilidad. Derivado de ello, el INRH diferenció en su planificación económica este programa, alcanzando a ejecutar 239 acciones por valor de 418 millones, beneficiándose a 86 304 habitantes. Igualmente enfatizó sobre la atención a los planteamientos de la población, aspecto en el que los resultados del año 2024 no alcanzaron los niveles deseados, al resolver el 67 % de los planteamientos recibidos, con el peor resultado en los relacionados con el Plan de la Economía, al ejecutar solo el 52%, donde las limitaciones en combustible, cemento y acero incidieron como causa fundamental.

Sobre la comunicación institucional como herramienta estratégica en la labor ideológica, el INRH amplió sus vínculos con el Instituto de Información y Comunicación Social de Cuba, como rector metodológico, con el fin de actualizar la política vinculante, así como renovar el sistema de gestión, proceso en el que aún se trabaja. Algunos de los principales resultados se destacan en el incremento hasta 22 páginas institucionales en Facebook con más de 30 mil seguidores y 18 perfiles en Twitter que ya superan los 15 000 seguidores. De 521 líneas corporativas activas, 466 tienen cuentas en Facebook y 367 en Twitter. Se completan los portales Web en todas las entidades.

Aunque insuficiente, se incrementó la presencia de la labor hidráulica en los medios formales de comunicación y en redes digitales,

destacando los programas que inciden directamente en el servicio a la población.

El Presidente se refirió a la necesidad de continuar perfeccionando la estructura del sistema empresarial, sobre todo con la visión de mejoras en los servicios y solución a las pérdidas económicas. Al respecto, se elaboraron y presentaron propuestas para su aprobación, así como se socializó con las empresas territoriales la necesidad de reestructuración adaptadas a las condiciones de cada una. Como resultados, 21 de las 37 empresas integradas de la OSDE Gestión de las Aguas Terrestres aplican el Decreto 87 de 2023 y a 3 les fue autorizada de manera excepcional, por Acuerdo del Consejo de Ministros. De igual manera se aprobó este Decreto a la OSDE.

Se crean 3 nuevas MIPYMES estatales, una asociada a la EAH Santiago de Cuba, otra a la Empresa Nacional de Perforación y Construcción y la tercera, ya en funcionamiento, asociada a la ESIH de Holguín, todas de perfil tecnológico.

En la OSDE de Agua y Saneamiento se aprobó, por el Comité Ejecutivo, el protocolo presentado para la disminución de las pérdidas empresariales. Desde el punto de vista estructural se redujo la OSDE en 40 plazas. Se determinaron, para todas las entidades de este sistema empresarial, los índices de la relación de cuadros y trabajadores para uniformar la reducción de plantilla.

Se crearon otras 3 MIPYME estatales de perfil tecnológico en Camagüey, Holguín y Sancti Spíritus. Se elaboran 4 nuevas propuestas

de MIPYME estatales asociadas a Varadero, EAA Holguín, EAA Granma y EAA Guantánamo.

Aún pendiente el estudio de perfeccionamiento estructural para las empresas que prestan los servicios de abasto y saneamiento directamente a la población, en lo que se trabaja.

Acerca de las desviaciones presentes en la sociedad, mención especial hizo al comportamiento ético de los cuadros, a partir de lo cual el INRH actualizó la firma del nuevo código por parte del 100 % de sus cuadros, regularizando además la rendición de cuentas en los órganos correspondientes, previsto en plan anual de actividades. Igualmente se creó, en cada entidad, el grupo de trabajo para la atención a cualquier manifestación de discriminación en el ámbito laboral.

El INRH aplica el trabajo conjunto con otros organismos, sistema que perfecciona a partir de la intervención realizada por el Presidente, ahora a través de los programas de desarrollo, identificando la participación que corresponde a cada uno, lo que potenció las visitas y sistemas de control conjunto que ha dado valor agregado a la gestión. Ejemplo de programas donde se aplica esta modalidad de trabajo es el seguimiento a las obras del malecón habanero, al sistema de trabajo de los trasvases, la integración con las UIM, los programas de desarrollo científico técnico y el programa de uso racional y productivo del agua.

En su intervención, destacó la problemática identificada sobre el abasto de agua a la población en los municipios recorridos como parte de su sistema de trabajo. Se mencionó el caso de Consolación del Sur, Isla de la Juventud, Palma Soriano, Maisí, Manzanillo, Camajuaní y

Nuevitas. En cada uno de ellos, así como los incorporados durante el año 2024, se estableció como sistema, estructurar planes de acción específicos para revertir progresivamente la situación identificada. Como resultado, cada uno de estos territorios ha contado con transformaciones que han permitido mejoras en la calidad del servicio que, aunque no resuelto en su totalidad, permiten la incorporación a los planes de la economía con el seguimiento que corresponde. Como ejemplo, mencionar:

La inversión que se ejecuta, ya avanzada, en los sistemas de Cristino Naranjo y Villa 1 en Consolación del Sur;

La nueva conductora, la recuperación del tanque elevado, la instalación de equipos de bombeo recuperados y la conclusión del expreso que soluciona el servicio de abasto de agua en la zona alta del Reparto Pastelillo, eliminándose el tiro de agua en pipa, beneficiando a 1 020 personas en Nuevitas;

En el sistema de distribución de agua de Manzanillo, se sustituyeron 21 válvulas, se suprimieron 315 salideros, se rehabilitaron las redes de abasto de la Comunidad La Demajagua y se sustituyeron 7.7 km de la conductora a Cayo Redondo, donde fueron recuperados además 10 equipos de bombeo que incluyen 3 nuevos hipocloradores y la importación de 3 equipos de bombeo para su fuente principal;

En Caimanera se concluyó la conductora de abasto a Hatibonico, las oficinas de la UEB de acueducto municipal y la rehabilitación de la estación de bombeo con una bomba nueva con grupo electrógeno, que garantiza el servicio y beneficia a 1 200 habitantes;

En la Isla de la Juventud, se concluyó la 1ra etapa del acueducto a Nueva Gerona, ya en ejecución la 2da etapa, se instalaron 10 equipos de bombeo en diferentes sistemas, 2 de los cuales se asocian al programa de cambio de matriz energética. Todo ello ha permitido estabilizar el servicio. Se trabaja en el perfeccionamiento de la empresa territorial, la que funciona con dificultades apreciables.

En otros territorios como Maisí, Caimanera, Moa, Morón, Trinidad, Cárdenas, Ciénaga de Zapata, Batabanó, Güines, Caibarién, Camajuaní y Palma Soriano, también visitados por el Presidente, se han acometido y ejecutan acciones vinculantes.

### 3 SITUACIÓN HIDROLÓGICA

Durante el año 2024 se acumuló un promedio nacional de 1 288.6 mm de precipitaciones, que representan el 97 % de la media histórica. Sólo en la región occidental se superó el promedio histórico particular. Precipitaron 1 496.4 mm, con un acumulado relativo de 105 %. En la región central cayeron 1 176.9 mm, para el 90 %, mientras en Oriente, el acumulado absoluto alcanzó los 1 237.5 mm, para el 97 % de acumulado relativo. En la región central, el acumulado relativo registrado se puede considerar desfavorable para un año (Figura 1).

Al cierre del año, 80 municipios presentan sequía hidrológica. Del total, 28 se incluyen en la categoría de sequía moderada, 18 en la de sequía severa y 34 en la de sequía extrema. En otros 33 municipios el comportamiento se clasifica como débilmente seco o próximo a la categoría de sequía moderada. Estos territorios están diseminados por todo el país, aunque más concentrados en las regiones occidental y

central. Se destacan las zonas comprendidas entre Yaguajay (Sancti Spíritus) y Jobabo (Las Tunas), donde se concentran 17 de los afectados por sequía extrema y 3 de los afectados por sequía severa; y entre Cárdenas y Calimete, ambos de Matanzas, donde se insertan otros 10 municipios con sequía extrema y 2 con sequía severa (Figura 2).

Los embalses a finales de enero acumulan un volumen de 5 772 hm<sup>3</sup>, lo que representa el 63 % de la capacidad de almacenamiento y 133 hm<sup>3</sup> por debajo de la media histórica para la fecha, o el 98 % de dicha media. En las provincias de La Habana, Mayabeque, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila, Camagüey, Las Tunas y Guantánamo, el llenado no alcanza el 50 % de la capacidad normal (Figura 3). Diez embalses se encuentran en volumen muerto por déficit de escurrimiento.

En el mes de enero, 83 acuíferos se encuentran en estado normal, 13 desfavorables y dos en estado crítico (Figura 4). En 46 acuíferos la tendencia actual del nivel es al descenso, mientras que 39 se mantiene estables y solo 16 tienden al ascenso.

#### 4 RESULTADOS ALCANZADOS DURANTE 2024

Los objetivos y metas planificadas para el 2024 se cumplieron en un nivel aceptable, teniendo en cuenta el escenario adverso en que se desarrollaron. Para ello, el PIDH 2030 se estructuró en 5 Proyectos, de los cuales 3 están insertados en los Macroprogramas de Infraestructura y Recursos Naturales y Medio Ambiente. Se gestionaron 14 indicadores principales, de los cuales 8 se evalúan de Bien, 3 se evalúan de Regular, 1 de Mal (Figura 5) y 2 están en proceso de implementación:

- Indicador 3.2: Cambio en la eficiencia del uso del agua con el paso del tiempo (ODS 6.4.1).
- Indicador 5.2: Proporción de asientos en el registro de las aguas terrestres.

A continuación, se describen las prioridades ejecutadas por proyectos.

#### 4.1 Proyecto 1: Desarrollo de la infraestructura hidráulica de abasto.

La proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgo (Indicador 1.1) representa el 61.2 %, superando lo alcanzado el año anterior en 1,6% (Figuras 6 y 7). Los territorios con más alta proporción son: Isla de la Juventud, Cienfuegos, Mayabeque, Artemisa, Camagüey y La Habana; con más baja proporción están los territorios de: Las Tunas, Granma, Santiago de Cuba, Pinar del Río y Villa Clara.

La tendencia de este indicador ha sido al ascenso, no obstante, la situación que presentan las entidades que prestan el servicio no ha permitido mejores resultados, debido a déficit de portadores energéticos, roturas de los equipos y falta del financiamiento necesario para su reposición.

Como resultado de los traspasos, la proporción de la población servida por empresas públicas Agua y Saneamiento (Indicador 1.2) alcanza el 83.9 % de la población nacional, superior al año anterior en un 4.5 % (Figuras 8 y 9). Este resultado está influenciado por la disminución de la población, ya que el proceso de traspaso se ha ralentizado.

El Indicador 1.3 Volumen de asistencia oficial para el desarrollo destinada al abasto y saneamiento, que forma parte de un plan coordinado por el gobierno, presenta los resultados más desfavorables, al 45.2 % de cumplimiento. La baja ejecución de la financiación de ayuda al desarrollo tuvo como causas: las dificultades y limitaciones que tiene Cuba para el acceso a financiamientos internacionales y acceso a divisas por impacto del bloqueo de EEUU; la paralización de operaciones en proyectos que se ejecutan con créditos blandos por limitaciones de Cuba para en el cumplimiento de los programas de devolución.

Principales resultados complementarios:

1. El año cierra con una dotación de 512.2 l/hab/d, que representa el 91.8 % de lo planificado (Figura 10).
2. Se ejecutaron 241 km de redes y conductoras de abasto de agua y nuevas conexiones para abasto de agua, beneficiándose a 34 081 habitantes.
3. Se terminaron 585 obras, de ellas 18 del programa de pozos y 337 estaciones de bombeo del programa de cambio de matriz energética, beneficiándose a 2 095 341 habitantes.
4. Se instalaron 24 840 hidrómetros entre los sectores residencial y jurídico.
5. Se ejecutan acciones de mantenimiento en la infraestructura hidráulica por 1 414 millones de pesos, en términos físicos 235 km en redes de abasto y 98 km para el saneamiento. Se ejecutaron

- acciones en 32 plantas potabilizadoras, 10 plantas de tratamiento de residuales y 9 desalinizadoras.
6. Se certifican 97 obras, de ellas 54 obras hidráulicas de la infraestructura propia y 43 de otros organismos. Se efectuaron 2 trasposos de acueductos administrados por terceros, con una población asociada de 1 308 habitantes.
  7. Conductora y estación de bombeo Anafe (Artemisa): beneficia a 8 600 habitantes que recibían el servicio en pipa cada 15 días, incrementándose la frecuencia de este a días alternos por redes.
  8. Rehabilitación de la conductora Juan Ávila (Matanzas): beneficia a 3 519 habitantes e incluye nuevas conexiones por redes a 288 habitantes, eliminando el tiro de agua en pipa y disminuyendo los ciclos de abasto de 30 días a servicio diario durante 6 horas.
  9. Estación de bombeo Palmarito – Cerro Calvo (Villa Clara): se instalaron 6 equipos de bombeo, lo que permitió disminuir los ciclos de 15 días a días alternos, beneficiando a más de 95 000 personas.
  10. Reposición de 5 equipos de bombeo en las estaciones de Ochoita y Minerva (Villa Clara): permitió disminuir los ciclos de abasto de agua, de más de 45 días a 5, días beneficiando a 85 800 personas.
  11. Conductora Cemento Nuevitas T1, T2 y T3 (Camagüey): garantiza el agua a la fábrica de cemento, termoeléctrica y fábrica de fertilizantes.
  12. Se sustituyen 4 equipos de bombeo en la planta potabilizadora Rincón y 6 equipos en la estación de bombeo de la presa Rincón (Las Tunas), permitiendo disminuir los ciclos de abasto de agua de 8

días a días alternos, mejorando la calidad del agua y beneficiando a 73 456 habitantes.

13. Acueducto Guisa (Granma): Se termina la construcción civil tecnológica de la planta potabilizadora que beneficia a 22 000 habitantes con mejoras y nuevos servicios a 9 186 habitantes.
14. Conectora 400 mm Cauto Embarcadero - Cabecera Río Cauto (Granma, I Tramo con valor de uso): disminuye los ciclos de 50 días a 10 días, beneficiando a 19 505 habitantes.
15. Reposición de 2 equipos en la Estación de bombeo de Urbano Noris (Holguín), permitiendo disminuir los ciclos de abasto de agua de 50 a 4 días, beneficiándose 12 650 habitantes.
16. Reposición de 6 equipos en el sistema de bombeo Deleite-Banes (Holguín), logrando estabilidad en el abasto de agua y disminuyendo los ciclos de 70 días a 15, beneficiando a 18 700 habitantes.
17. Estación de rebombeo La Sultana (Santiago de Cuba): disminuye el ciclo de abasto de agua de 42 a 7 días en La Maya, Sector 2, beneficiando a 3 875 habitantes.
18. Acueducto Manuel Tames (Guantánamo): garantiza el abasto de agua al poblado de Manuel Tames, disminuyendo los ciclos de 25 a 3 días, se elimina el tiro de agua en pipa a comunidades en ruta, beneficiándose aproximadamente a 10 500 habitantes.
19. Rehabilitación de redes de la ciudad de Pinar del Río, Rpto. Celso Maragoto, Sector 3, beneficia a 8 200 habitantes, agrega 1 150 nuevas conexiones de abasto de agua y elimina el tiro de agua en pipa.

20. Conductora, redes y EB Brisas del Mar (La Habana): elimina el tiro de agua en pipa a 1 000 habitantes, se benefician en total 2 345 personas en la zona.
21. Se terminó las acciones en la presa San Felipe (Camagüey) eliminándose su prevención hidrológica y recuperándose 1.98 hm<sup>3</sup>.
22. Se ejecutó el flotante de la Sultana (Santiago de Cuba) para mejorar la calidad del agua.
23. Beneficiados 373 905 habitantes por el montaje de 709 bombas solares en todo el país. se encuentran en proceso de cimentación, estructura y montaje 72.

#### 4.2 Proyecto 2: Desarrollo de la infraestructura hidrosanitaria.

La proporción de la población que recibe servicio de saneamiento gestionado sin riesgo (Indicador 2.1) representa el 61.0 %, inferior al año anterior en 0.38 %. Los territorios con más alta proporción son: Mayabeque, La Habana y el municipio especial Isla de la Juventud; con más baja proporción están: Santiago de Cuba, Sancti Spíritus y Guantánamo (Figuras 11 y 12).

La modalidad de servicio de saneamiento que predomina en el país es la de fosas sépticas y letrinas (61%), mientras que el 37 % de la población están conectados a sistemas de alcantarillado; más de 173 mil personas no disponen de sistemas adecuados para la eliminación de aguas residuales y excretas.

La tendencia de este indicador ha sido al accenso, no obstante, la situación que presentan las entidades que prestan el servicio y el

deterioro de la infraestructura sanitaria no ha permitido obtener mejores resultados.

Principales resultados complementarios:

1. Se resuelven 16 zonas de inundación, beneficiándose a 27 345 habitantes.
2. Se ejecutaron 64 km de colectores y redes de alcantarillado y se efectuaron 3 940 nuevas conexiones que beneficiaron a 19 666 personas.
3. Primera etapa del Sistema de Tratamiento de Residuales Casa Blanca, con impactos en tema medio ambiental en los municipios de la Habana Vieja y Centro Habana, al solucionar los grandes vertimientos en estas zonas.
4. Terminación del colector de residuales de Parcela 61 A y 61 B de Ramón de Antilla, Holguín.
5. Colector y redes de calle Granma, ciudad de Cienfuegos.
6. Alcantarillado Godínez, ciudad de Holguín.
7. Alcantarillado Armando Mestre, Sancti Spíritus.

#### 4.3 Proyecto 3: Gestión integrada de las aguas terrestres.

El proyecto de referencia se gestiona a través de cinco indicadores principales, que conforman la estructura básica de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles. Al analizar el resultado consolidado de los indicadores gestionados, cuatro muestran resultados favorables con respecto al año anterior y uno (el indicador 3.2 Cambio en la eficiencia del uso del agua con el paso del tiempo) se encuentra en proceso de implementación.

El Nivel de Estrés Hídrico (Indicador 3.1) en el territorio nacional cerró el año 2024 al 18.7 %, que lo sitúan en condiciones favorables de explotación del recurso (Figura 13). Desde el año 2019 el indicador muestra una tendencia general al descenso (Figura 14) asociada, principalmente, a las inejecuciones en el Balance del Agua por parte de los usuarios.

La proporción de cuerpos de agua de buena calidad ambiental (Indicador 3.3) cierra al 93.5 % en las Cuencas de Interés Nacional. En las Cuencas Sagua La Grande y Guantánamo Guaso los valores fueron desfavorables, 73.8 % y 77.8 % respectivamente (Figuras 15 y 16).

La proporción de agua residual tratada de forma segura (Indicador 3.4) a nivel nacional alcanza el 51,6 %, mostrando una tendencia favorable con respecto a años anteriores (Figuras 17 y 18), influenciado por el predominio de las fosas sépticas. No obstante, incide negativamente el agua residual no urbana, cuyo tratamiento solo alcanza una proporción de 32 %.

El Indicador 3.5: Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua con el paso del tiempo, inició su gestión en el 2024, mostrando una ganancia de 2.0 % respecto a la línea base, mayormente influenciada por el incremento de la lluvia y, por consiguiente, de la superficie de los cuerpos de agua, no siendo así con los niveles de agua en los acuíferos que mantienen una tendencia a la disminución y a la calidad del agua que, a pesar de ser favorable, puede verse afectada por la acción antrópica.

Principales resultados complementarios:

1. Los proyectos de colaboración “Mi Costa” y “EUROCLIMA+” para la vigilancia hidrológica, que introdujeron 179 estaciones automáticas, 16 convencionales y 28 teléfonos móviles, beneficiando a nueve provincias. Se implementó un sistema para la estimación de acumulados de lluvia mediante observación de radar.
2. De las 336 fuentes contaminantes previstas a caracterizar al cierre del año, se caracterizaron 328, que representan el 97.6 % del total.
3. Al cierre del año se evaluaron 3 073 cuerpos de agua para abasto humano, de ellos 2 976 son de buena calidad para un 96.8 %.
4. Se implementó el procedimiento de gestión del inventario y control de las fuentes contaminantes.
5. Se elaboró la base de datos de lluvia diaria de alta resolución espacial y temporal.
6. Se realizó el Taller “Perfeccionamiento de la aplicación de la hidrología para la toma de decisiones en la Gestión Integrada y Sostenible de las Aguas Terrestres. Avanzando hacia el cumplimiento del ODS 6”.
7. Elaboración de spot para el canal YouTube del INRH. Entrevista a protagonistas que han participado en el desarrollo de la hidráulica en Cuba y han dejado su impronta en los servicios de abastecimiento de agua potable, servicio hidrológico y la explotación del agua subterránea.
8. Impresión de postales sobre las Rutas del Agua y el Museo del agua Acueducto de Albear. Presentación de las iniciativas sobre las Rutas del Agua. Recorrido del agua en el Centro Histórico.

9. Participación en el X Foro Mundial del Agua en Bali, en la 26 reunión del Consejo Intergubernamental del Programa Hidrológico Intergubernamental de la UNESCO, en la 15th Asamblea General de la Red Global de Museos del Agua de la UNESCO y en la 26 Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua.
10. Elaboración de las ideas conceptuales como propuesta innovadora para el desarrollo de una herramienta multimedia de inmersión sensorial para el Acueducto de Albear.
11. Lanzamiento de la 6ta edición del concurso internacional “El agua que queremos 2025”. Red Global de Museos del Agua de la UNESCO.

#### 4.4 Proyecto 4: Ciencia, tecnología e innovación en el sector hidráulico.

La proporción de I+D aplicados en el año (Indicador 4.1) concluye al 87.8 % de cumplimiento de lo planificado, e incluye la aplicación y generalización de resultados de proyectos sectoriales concluidos y de proyectos no asociados a programas, así como la aplicación en 2024 de resultados de SCT financiados y concluidos durante 2023. La evolución de este indicador se muestra en la Figura 19.

La proporción de presupuesto asignado al organismo para la gestión de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (Indicador 4.2) alcanzó el 0.91 %, que revierte el comportamiento negativo durante el período 2021-2023 (Figuras 20 y 21). Dicho presupuesto se ejecutó al 93.45 %, favorecido por la conclusión de varios Proyectos Sectoriales del

Programa CTI que dirige el INRH, así como la ejecución de 57 Servicios Científicos Técnicos entre el nivel central y los territorios.

Principales resultados complementarios:

1. El Programa Sectorial de Ciencia, Tecnología e Innovación del INRH “Gestión Integrada y Sostenible de los Recursos Hídricos”, con 6 concluidos en el año, para un total de 14 proyectos concluidos desde el inicio del programa.
2. En encadenamiento científico-técnico entre las universidades y la industria, se desarrollan prototipos de factura nacional para la hidrometría y las redes de observación hidrológica, que cuentan con planes de generalización en 2025.
3. Con la Empresa de Ciencia e Innovación Tecnológica para el Agua (ECITA) se desarrolló la variante económica en PEAD del ariete hidráulico multipulsor para edificios multifamiliares.
4. Concluyó el estudio de soluciones a problemas de obstrucción de las redes por deposición de sales disueltas, con estudio de casos en la ciudad de La Habana y la aplicación de resultados a la infraestructura de abasto de la ZED Mariel.
5. El estudio de patrones de consumo en clientes domésticos de Aguas de La Habana, estableció criterios para la optimización del abasto de agua a usuarios de la empresa, con resultados ya publicados en revistas de alto impacto y una tesis de doctorado.
6. Concluyó el estudio de factibilidad de obtención, a nivel de laboratorio, de la plata coloidal para mejorar con acción bacteriológica las prestaciones del filtro cerámico TradiFiltro.

7. El proyecto de integración del Sistema de Dirección del Grupo Empresarial de Agua y Saneamiento, enmarcó un grupo de actividades de formación de pre y posgrado a directivos, profesionales y trabajadores de la OSDE Agua y Saneamiento, con avances en 6 tesis de doctorado de cuadros de la OSDE, y numerosos trabajos de diploma.
8. Se presentó, por parte del Comité Técnico de Normalización CTN-106 a la ONN, el expediente de aprobación de la normativa relacionada con el vertimiento de las aguas residuales (NC 27).
9. En el año 2024 se realizaron 10 Consejos Técnicos Asesores, en los que se evaluaron los resultados de los Proyectos Sectoriales de Ciencia, Tecnología e Innovación concluidos, así como propuestas de desarrollo de infraestructura y nuevas inversiones.
10. Se encuentran en formación de posgrado 25 doctorandos y más de 50 maestrantes.

#### 4.5 Proyecto 5: Eficacia de los sistemas de control integrados.

La eficacia en el control institucional (Indicador 5.1) se cumple en un 83 % de lo planificado, resultado afectado por: el incumplimiento de los controles integrales; la baja solución a las contravenciones derivadas de las inspecciones estatales en Santiago de Cuba, Matanzas, Ciego de Ávila, La Habana y Holguín; resultados deficientes en controles a la seguridad, protección y la seguridad informática en empresas de acueducto y alcantarillado de Cienfuegos, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila, y Villa Clara; y el crecimiento de las pérdidas económicas con un similar comportamiento de los hechos delictivos respecto a 2023 en el

sector empresarial. El comportamiento de este indicador en los últimos 4 años se muestra en la Figura 22.

Se controla la gestión de las autorizaciones como parte de la implementación del Indicador 5.2. Proporción de asientos en el Registro de las Aguas Terrestres, que se comportó al 51,8% del plan previsto. El cumplimiento por provincias en la Figura 23, donde se destaca el avance de las provincias Pinar del Río y Matanzas. La tendencia del indicador, aunque favorable, presenta reservas de mejoras (Figura 24).

El grado de implementación del gobierno y comercio electrónico (Indicador 5.3) alcanza niveles superiores al período anterior, al obtenerse mejores resultados en el proceso de informatización, las comunicaciones, y en el comercio y gobierno electrónico. El desempeño de este indicador se muestra en la Figura 25.

Principales resultados complementarios:

1. Se atendieron 1 328 casos de la población (53 casos más que en el período anterior).
2. Se planificaron 1 193 inspecciones estatales, de las que se ejecutaron 1 147, cumpliéndose en un 96%. Se realizaron, además, 276 inspecciones estatales extraordinarias, para un total de 1 272, que representa un 6% de sobrecumplimiento.
3. De un total de 4 542 medidas derivadas de las deficiencias detectadas en inspecciones anteriores, se chequearon 1 810 y se cumplieron 1 639 (91 %).

4. Se cumple el 99.07 % del total de 108 medidas para solucionar las deficiencias señaladas por la comprobación nacional al control interno realizado por la CGR.
5. En la Plataforma Trámites se visualizan 1 774 solicitudes (125 más que al cierre de 2023) para su asiento, de ellas listas para inscribir 387 (130 más que al cierre de 2023).
6. Se realizó el I Taller Nacional del Registro de las Aguas Terrestres y la Primera Reunión Virtual Nacional del Registro de las Aguas Terrestres.
7. Desarrollo de un prototipo de herramienta para la estandarización de los datos de las estaciones automáticas de diferentes fabricantes para el monitoreo del ciclo hidrológico.
8. La reorganización física del centro de datos, a partir de la adquisición de nuevo equipamiento, permitiendo una mejor organización y seguridad.
9. La conexión por fibra óptica de todas las entidades subordinadas al INRH.
10. El despliegue de la herramienta SIEM (Sistema de gestión de eventos e información de seguridad), destinada al control de la ciberseguridad.
11. Está bancarizado el 100 % de los trabajadores.
12. En el sistema empresarial atendido por el presidente del INRH, la OSDE Agua y Saneamiento avanza con relación al comercio electrónico en del agua por Transfermovil, la creación de una tienda virtual en ENZONA y en el bulevar Mi Transfer y la recaudación de

77 972 417.20 pesos por concepto de ventas, que representan un cremento del 45 % respecto al año 2023.

#### 4.6 Atención a programas priorizados.

Especial atención recibió un grupo de programas priorizados, cuyos resultados tributan transversalmente a los cinco proyectos y en los que se consiguen los siguientes avances:

**Programa de solución a barrios vulnerables:** se trabajó en 302 barrios en transformación, beneficiándose a 109 992 habitantes, de ellos 138 barrios en La Habana con más de 2 000 acciones, siendo este territorio el de mayor actuación.

**Programa de solución a efectos de la sequía:** Se ejecutaron acciones por 378 millones de pesos, con mayor impacto en las provincias de Artemisa, Camagüey, Holguín, Santiago de Cuba y Guantánamo, beneficiándose a 309 461 habitantes.

#### **Programa de trasvases:**

Trasvase Este-Oeste: en la presa Levisa se trabajó en la segunda etapa, en las actividades de colocación de los materiales de la cortina de la margen izquierda, hormigonado del plinto y de los bordillos. La fecha de terminación de la segunda etapa se pospone para noviembre de 2025 y la terminación de la obra para diciembre de 2026. Se terminan 157 m en el túnel Levisa-Mayarí. En el túnel de conexión No. 1 del Túnel Miguel-Levisa se ejecutaron 86.3 m. En el Puente Arroyo Seco se logró la conexión entre ambas márgenes del río para concluir la obra en 2025.

Trasvase Centro-Este: del sistema P-14 se realizó el desbroce de 2.5 km del canal, cuya conclusión pondrá bajo riego 708 ha. En la Derivadora el Patio se construyeron 3.8 km del dique de protección y en el Conjunto Hidráulico Felicidad se terminaron 1.3 km de canal, que permite poner bajo riego 330 ha.

Trasvase Norte-Sur: continuaron los trabajos en la conformación de taludes y excavación en calicata de salida del túnel No. 1 y la construcción de la calicata de entrada del túnel Maquey.

**Programa del turismo:** al cierre de año se ejecutan 408 millones de pesos.

**Programa de solución a contingencias:** se ejecutan gastos por valor de 352 394 800 pesos, por concepto de daños ocasionados por los Huracanes Rafael y Oscar, el sismo en Granma y la contingencia energética, para el 80 % de recuperación de los daños.

**Programa del Turquino:** se ejecutaron 95 millones de pesos, se rehabilitaron 39 km de redes y conductoras de abasto, 2 km de acometidas sanitarias y 6 km de acometidas de abasto, beneficiándose a 30 004 habitantes, de ellos 1 029 con nuevas conexiones de abasto.

#### 4.7 Principales no conformidades.

1. Limitaciones de presupuesto, recursos materiales de balance central, diésel e importaciones, atrasan los programas de saneamiento, trasvase e hidrometría respecto al PHN hasta el 2030.
2. Más de 600 mil personas reciben el servicio por tiro de agua en pipas permanente y 1 483 336 por fácil acceso.

3. No se han podido asegurar todas las importaciones de recursos tecnológicos y materiales previstos en el plan, que obligan a realizar ajustes en las obras.
4. No existe un mecanismo eficiente para asegurar el pago a la empresa de logística de los recursos entregados que evite la descapitalización de esta (cadena de impagos).
5. Las deudas con los proveedores frenan la importación de mercancías como equipos de bombeo y accesorios.
6. Insuficientes resultados en el proceso de actualización de las normas brutas de riego del arroz, la caña, el maíz y el frijol, así como de las potencialidades de reuso del agua en los sistemas de riego.
7. La dotación a nivel de país se incrementa en 3.7 l/hab/d respecto al año anterior, incidiendo en este resultado las provincias de La Habana (782 l/hab/d), Matanzas (697 l/hab/d), Sancti Spíritus (643 l/hab/d) y Cienfuegos (596 l/hab/d).
8. El programa de hidrometría a los sectores residencial y jurídico se desacelera, ya que se instalaron 9 408 hidrómetros menos que en el año precedente. La industria nacional no ha tenido garantías financieras para asegurar la demanda anual instalada, equivalente a unas 200 000 unidades.
9. No se alcanzan los niveles de ejecución previstos para disminuir al número de personas que reciben el servicio de agua mediante carros cisternas de forma permanente por nuestras empresas, cerrando el año con 415 813 personas con esta modalidad de servicio (3 488 menos que el año anterior).

10. Los altos ciclos de desobstrucción con 24.8 días y de limpieza de fosas con 61.0 días, provocados por la carencia de combustible y el deficiente estado técnico de los equipos especializados.
11. Se alcanzó el 73.0 % de cobertura de las redes de observación hidrológica, que representa el 91.2 % de cumplimiento del plan previsto para el año y un decremento de 5.7 % con relación a la línea base (Figura 26).
12. Solo el 17.4 % de las fuentes contaminantes de las aguas terrestres del país cumplen la normativa de vertimiento vigente.
13. Baja eficiencia o inexistencia de los sistemas de tratamiento de las aguas residuales urbanas.
14. El total de planteamientos de la economía en 2024 ascendió a 1 421, ejecutándose al 52 %, con la solución a 735 casos.
15. Se concluyeron 708 casos de la población, para solo un 53.3 % de cumplimiento del plan y 193 se encuentran en trámites.
16. Insuficiente nivel de solución a quejas y planteamientos de la población (67 %) en Pinar del Río, La Habana, Las Tunas, Granma, Holguín y Santiago de Cuba;
17. Los territorios con más bajos niveles de ejecución de las medidas derivadas de las deficiencias detectadas en inspecciones fueron Santiago de Cuba (71.4 %); Matanzas (72 %); Ciego de Ávila (81.3 %).
18. Con respecto al 2023 se incrementaron los hurtos y robos en el sector empresarial, para un total de 27 hechos extraordinarios (11 hurtos, 7 robos con fuerza y 9 indisciplina e ilegalidades).

19. La Unidad Central de Auditoría Interna del INRH cuantifica daños por más de 209 millones de CUP, concentrados en la actividad empresarial y en los temas de cobros y pagos, control, combustibles, errores contables e insuficientes registros primarios.
20. Camagüey, Las Tunas y Santiago de Cuba no logran publicar su portal web. La automatización se mantiene inferior al 50 % en el cumplimiento de las mediciones de los niveles de embalse y de lluvia a través de la APK, así como en el monitoreo automático (embalses 44 % y pluviómetros 32 %).

## 5 IMPLEMENTACIÓN DE LAS PROYECCIONES DE GOBIERNO PARA CORREGIR DISTORSIONES Y REIMPULSAR LA ECONOMÍA DURANTE EL AÑO 2024.

El INRH ha implementado todas las acciones previstas para cumplir con el Objetivo No.3 de las Proyecciones de Gobierno: “Incrementar la producción nacional, con énfasis en el aprovechamiento de las capacidades instaladas”, gestionando indicadores específicos que se relacionan a continuación:

1. Negocios de producción cooperada con Formas de Gestión No Estatal.
2. Contratos de colaboración internacional.
3. Negocios con capital extranjero.
4. Productos y servicios exportables.
5. Ingresos por exportación (MUSD).

En sentido general se avanza en el cumplimiento de las acciones previstas, aunque no se obtienen los resultados deseados, fundamentalmente en los ingresos por exportaciones donde, de un plan de 879.4 MUSD se ingresaron 415.04 MUSD, para un 47.2% de cumplimiento, siendo la principal limitante la exportación de tuberías, a partir de atrasos en la importación de la tecnología que permite adaptar los diámetros a unidades de pulgada, lo que se logró a finales del año. En el 2025 se continuará trabajando en las siguientes acciones específicas:

1. Encadenamiento de la fábrica CIEGOPLAST con ECOPLAST, (ZDM) entidad portuguesa radicada en Cuba, para la transformación de materia prima.
2. A partir de la actualización de la línea de producción a sistema en pulgadas, incrementar las exportaciones de tuberías y accesorios de PEAD de producción nacional.
3. En cooperación con las embajadas cubanas radicadas en el Caribe y Centroamérica, promover la exportación de tuberías y accesorios de PEAD de producción nacional, para asegurar mercados estables.
4. Abrir procesos de alianza con las FGNE en función de explotar las capacidades ociosas y oportunidades de inversión en la industria nacional.
5. Promoción de las tecnologías y producciones nacionales del sector hidráulico en recintos feriales dentro y fuera del país.
6. Concretar progresivamente las exportaciones en países como Belice, República Dominicana, Jamaica, Trinidad y Tobago, Antigua y Barbuda y Guinea Ecuatorial.

7. Captar financiamientos para materia prima con beneficio común para completar las capacidades temporalmente libres de las fábricas de PEAD.
8. Mantener la prioridad de utilización de industrias de otros sectores en la producción de tuberías y accesorios, siempre que las condiciones lo permitan.
9. Continuar expandiendo los mercados en asistencia técnica especializada a través de la participación de especialistas del sector.

## 6. PROYECCIONES DE TRABAJO DEL ORGANISMO PARA EL 2025.

1. Continuar implementado las Proyecciones de Gobierno para corregir distorsiones y reimpulsar la economía, con alcance a todas las empresas y unidades presupuestadas que integran el sector hidráulico.
2. Incrementar 33 100 habitantes con conexión a redes de acueducto y 20 993 habitantes con conexión al alcantarillado.
3. Dar solución a 16 zonas de inundación.
4. Trabajar en el sostenimiento de las obras certificadas hasta el 2024 con respaldo del presupuesto del estado y los fondos propios de las OSDE.
5. Intervenir en 187 barrios priorizados, con alcance en todas las provincias y la Isla de la Juventud. Se trabajará en la solución de 354 planteamientos de la economía.
6. Se financiarán acciones por 237 millones de pesos con destino a comunidades del plan Turquino.

7. Se financiarán acciones por 466 millones de pesos con destino a mitigar los efectos de la sequía y la eliminación del tiro de agua en pipa permanente.
8. Se garantizará la infraestructura con destino al turismo en obras financiadas por valor de 661 millones de pesos.
9. Trasvase Centro-Este:
  - 9.1 Sistema P 14: terminación de 2 Km de canal, que permitirá poner bajo riego 708 ha.
  - 9.2 Derivadora el Patio: ejecutar los 400 m pendientes para su conclusión.
  - 9.3 Canal Magistral Zaza: terminación de la obra de fábrica 91+80 y el cabezal de entrada.
  - 9.4 Conjunto Hidráulico Felicidad: se ejecutarán 2 km de canal, para poner bajo riego 330 ha.
  - 9.5 Filtraciones en la cortina de la Presa Zaza y Sistema P13: prevista la colocación de 5 000 m<sup>3</sup> de los materiales clasificados para evitar las filtraciones.
10. Trasvase Este-Oeste:
  - 10.1 Túnel Levisa-Mayarí: previsto terminar 300 metros de túnel.
  - 10.2 Túnel Levisa-Miguel: se trabajará en el montaje de las estructuras metálicas del pozo de compuerta y en las inyecciones del túnel.
  - 10.3 Presa Levisa: se trabajará en la segunda etapa en las actividades de colocación de los diferentes materiales de la cortina de la margen izquierda, hormigonado de los bordillos y la losa.

- 10.4 Puente Arroyo Seco: próximo a concluir movimiento de 5 000 m<sup>3</sup> tierra y 50 cajones.
- 10.5 Canal Magistral Birán-Báguano Banes: terminada la obra de toma de la Presa Birán, revestidos 17.0 km de Canal, con sus 15 obras de toma terminadas, 12 para el riego, 2 para abasto a la población y 1 para el servicio de riego de la granja urbana. Prevista la terminación de 200 m de canal en el plan.
- 10.6 Sistema de Riego y Drenaje Cosme Herrera: se trabaja en la terminación del reservorio de 100 000 m<sup>3</sup> y en la interconexión entre los reservorios, para mejorar la eficiencia de riego de cinco maquinas.
11. Trasvase Norte-Sur: terminación de la calicata de salida del Túnel 1 y terminación de la calicata de entrada del Túnel de Maquey.
12. Instalar 109 314 hidrómetros, 13 700 de ellos en La Habana.
13. Trabajar en la reposición de 492 equipos de bombeo, de ellos 94 en La Habana.
14. Terminar la 1ra etapa y comenzar la segunda del cambio de matriz energética en estaciones de bombeo en el país, con la instalación de 157 equipos de bombeo existentes en provincia y la adquisición de 446 equipos.
15. Incrementar la capacidad constructiva de obras flotantes de captación de agua y construir el Tomafлот en la presa Jobabito, provincia Las Tunas.
16. Rehabilitar las compuertas del Canal Hondo-Roblar (Pinar del Río), en Artemisa las compuertas de la obra de toma Presa La

Coronela y en Granma el aliviadero de compuertas de la Presa Cauto el Paso.

17. Hacer efectivos los traspasos de acueductos provenientes de otros organismos, en la medida que los sistemas cumplan los cuatro requisitos que establece la Resolución 61 del 2024 del presidente del INRH.
18. Participar activamente en los proyectos integrales de Gobierno para el desarrollo del programa arrocero y de granos, a partir de los nuevos esquemas de financiamientos con proyectos integrales.
19. Fomentar la implementación de los indicadores y metas establecidos como base de control del comportamiento del rendimiento del agua en las actividades priorizadas, con gestión hasta nivel de municipio, dando cumplimiento a la implementación de la Ley de Soberanía Alimentaria Nacional SAN.
20. Avanzar en el cumplimiento del plan de reducción de fuentes contaminantes de las aguas terrestres hasta alcanzar las 686 previstas para el período, con la prioridad en el control de la industria alimentaria, la azucarera y los porcinos, aun cuando no se alcanza la proyección del período.
21. Continuar incrementando la cobertura de las redes de observación hidrológicas hasta alcanzar el 85 %, con prioridad en las redes hidrométrica y evaporimétrica.
22. Acompañar desde el nivel central la apertura del Programa Sectorial de Ciencia, Tecnología e Innovación en Agua y Saneamiento, gestionado por la OSDE implicada.

23. Reestructurar el “Proyecto 5 Eficacia de los sistemas de control integrados” a partir de la actualización del perfeccionamiento que se ejecuta en el organismo.
24. Continuar el proceso de fortalecimiento de la actividad registral a nivel provincial en la implementación del Registro de las Aguas Terrestres.
25. Concluir el proceso de actualización y aprobación de los procedimientos y normas que sustentan la aprobación de las ocho autorizaciones gestionadas.
26. Continuar la gestión informatizada del PIDH 2030 con el despliegue hasta el nivel de municipio y de cuenca hidrográfica.

Para el logro de estos propósitos, constituyen factores de éxito la reactivación de los créditos externos, el aseguramiento de los portadores energéticos y recursos materiales del balance central, así como la garantía del presupuesto demandado por el plan aprobado.

## ANEXO ÚNICO

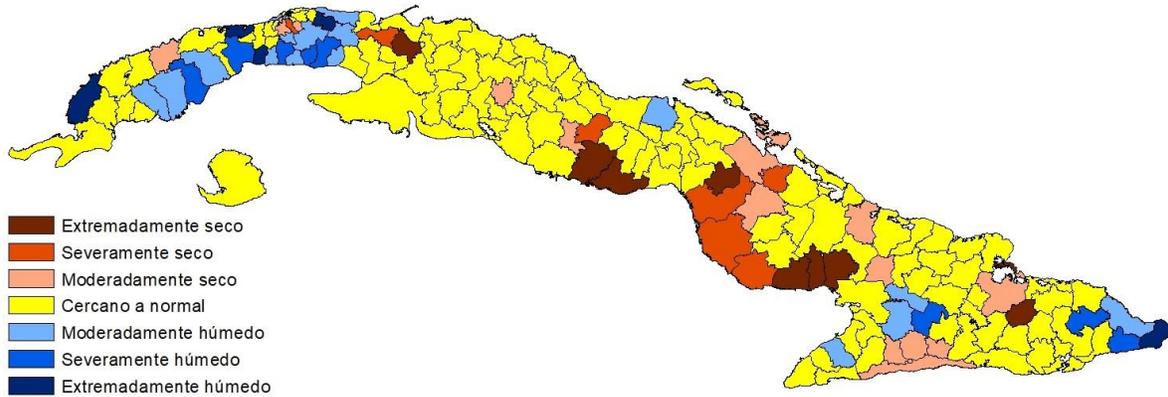


Figura 1: Comportamiento de la precipitación en el período enero de 2024 – diciembre de 2024.

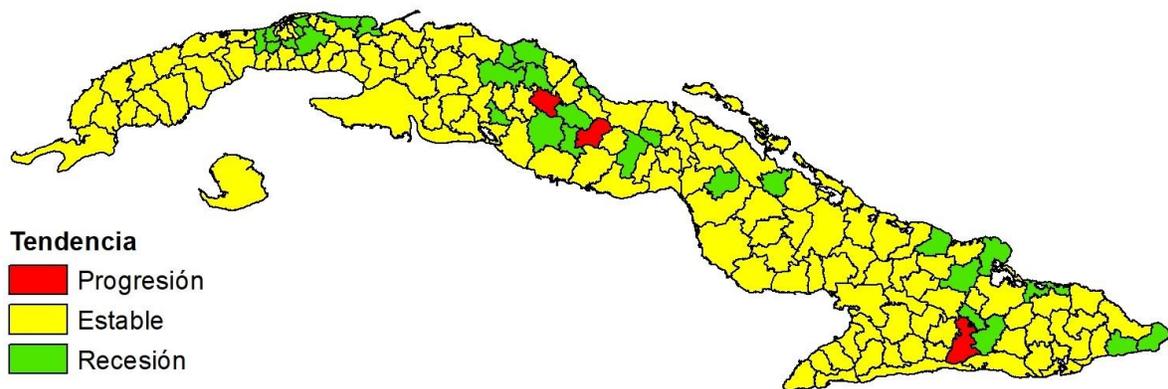


Figura 2: Tendencia de la sequía hidrológica por municipios para diciembre de 2024.

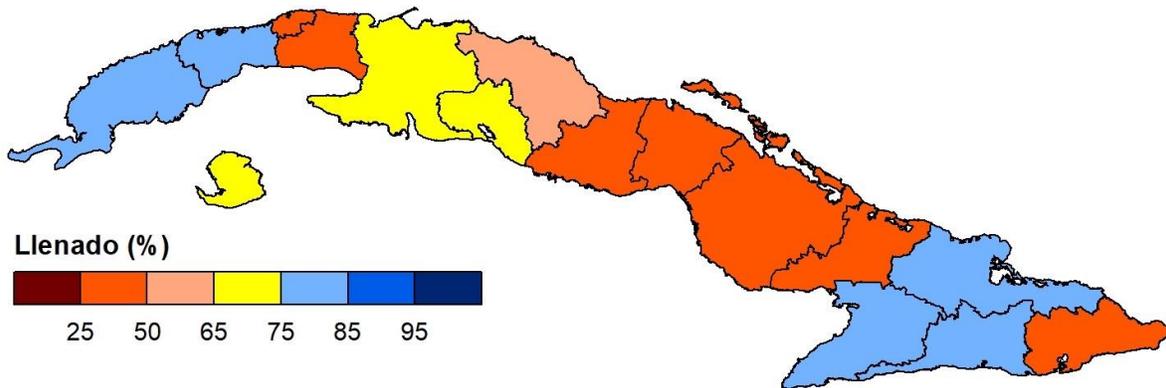


Figura 3: Llenado relativo de los embalses a finales de enero de 2025.

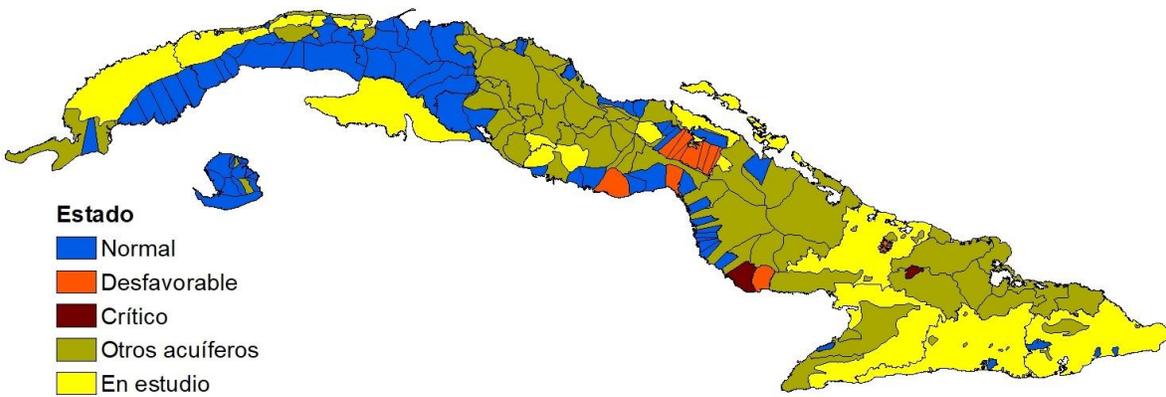


Figura 4: Estado de los niveles de los acuíferos en enero de 2025.

Tabla 1: Cumplimiento de los indicadores del Proyecto 1: Desarrollo de la infraestructura hidráulica de abasto.

Nº	Indicador	UM	1	2	3	Relaciones	
			Real 2024	Proyección 2025	Plan 2025	3/1 (%)	3/2 (%)
1.1	Proporción de la población que dispone de servicios de agua potable gestionados de manera segura.	%	61.2	63.6	63.6	103.2	100
1.2	Proporción de la población servida por empresas públicas de agua y saneamiento.	%	76.1	77.92	83.4	109.6	107.0
1.3	Volumen de asistencia oficial para el desarrollo destinada al abasto y saneamiento, que forma parte de un plan coordinado por el gobierno	USD	11 519 300	-	23 839 376	207	-

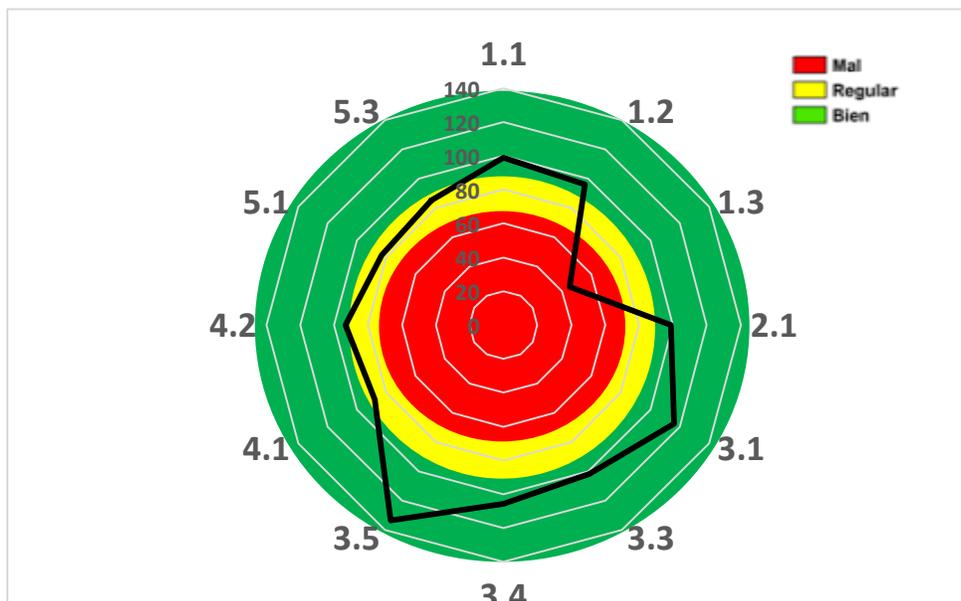


Figura 5: Evaluación de desempeño de los 12 Indicadores de resultados de trabajo considerados en el año 2024.

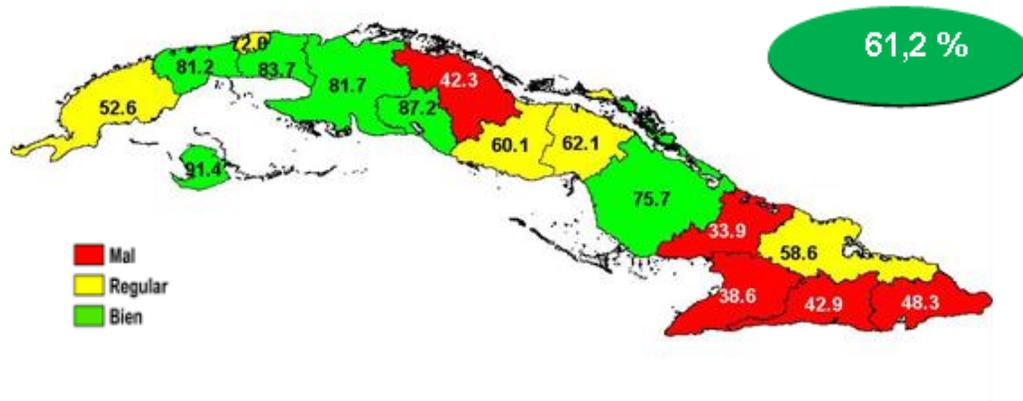


Figura 6: Proporción de la población que dispone de servicios de agua potable gestionados de manera segura (%).

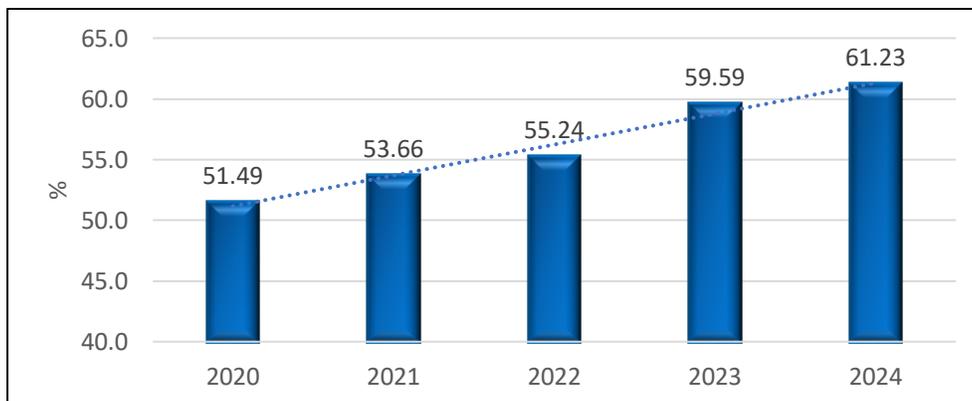


Figura 7: Evolución de la población con cobertura de agua potable gestionada sin riesgo (%).

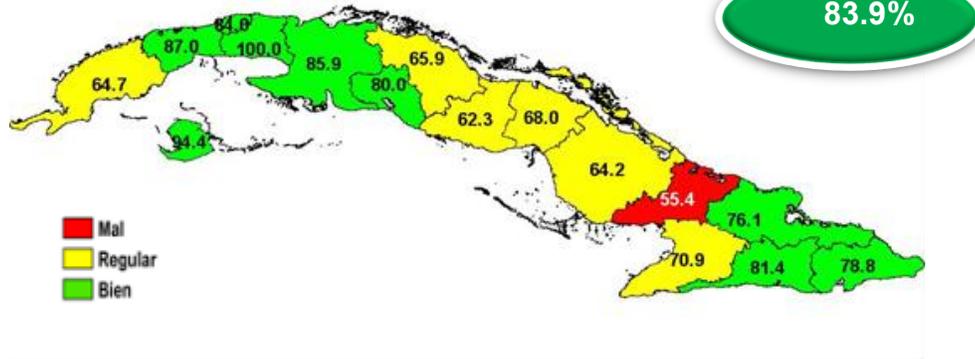


Figura 8: Proporción de población servida por empresas públicas de agua y saneamiento por provincias (%).

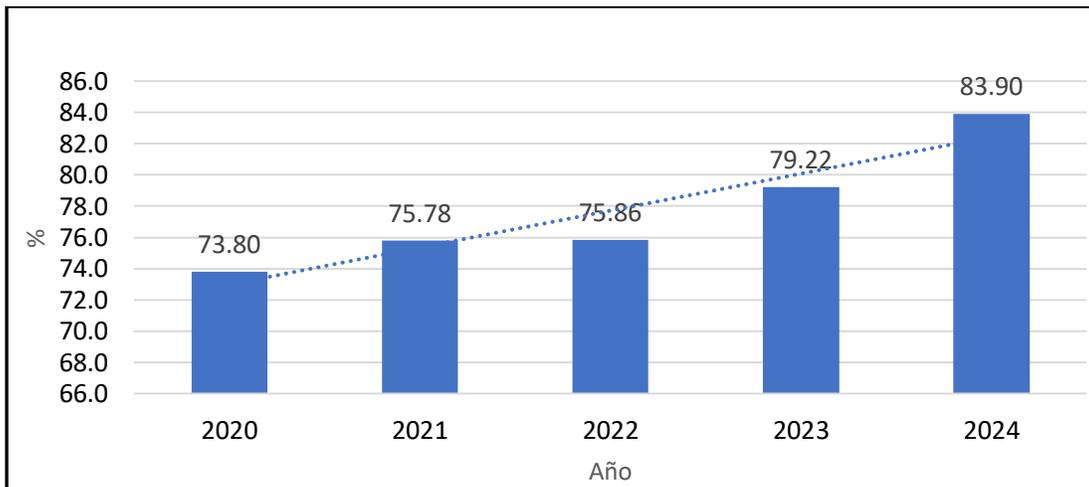


Figura 9: Evolución de la proporción de la población servida por empresas públicas, como resultado de traspasos de sistemas de abasto y saneamiento (%).

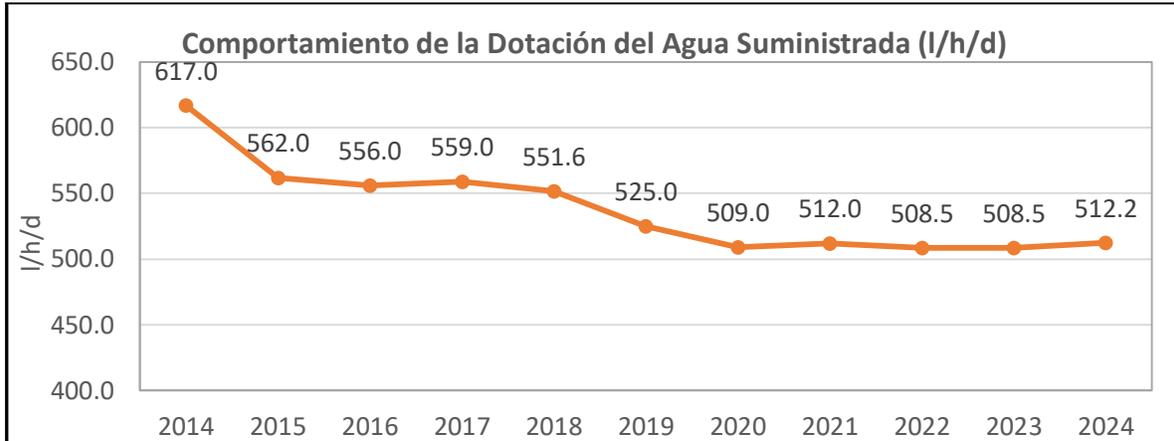


Figura 10: Evolución de la dotación del agua suministrada (l/hab/d).

Tabla 2: Cumplimiento de los indicadores del Proyecto 2: Desarrollo de la infraestructura hidrosanitaria.

Nº	Indicador	UM	1	2	3	Relaciones	
			Real 2024	Proyección 2025	Plan 2025	3/1 (%)	3/2 (%)
2.1	Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de forma segura.	%	61.6	62.1	62.1	100.8	100.6

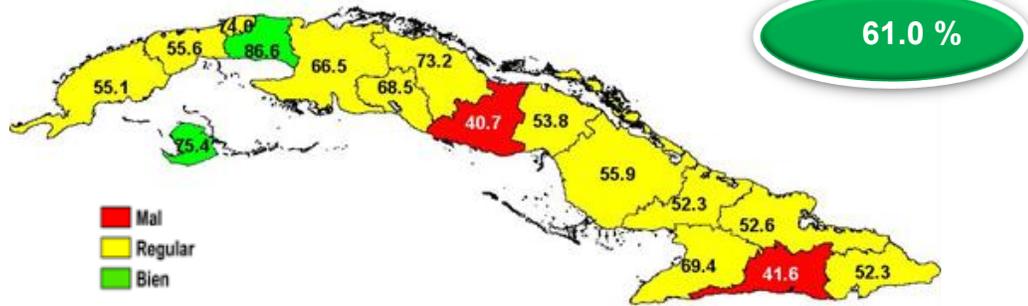


Figura 11: Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de forma segura (%).

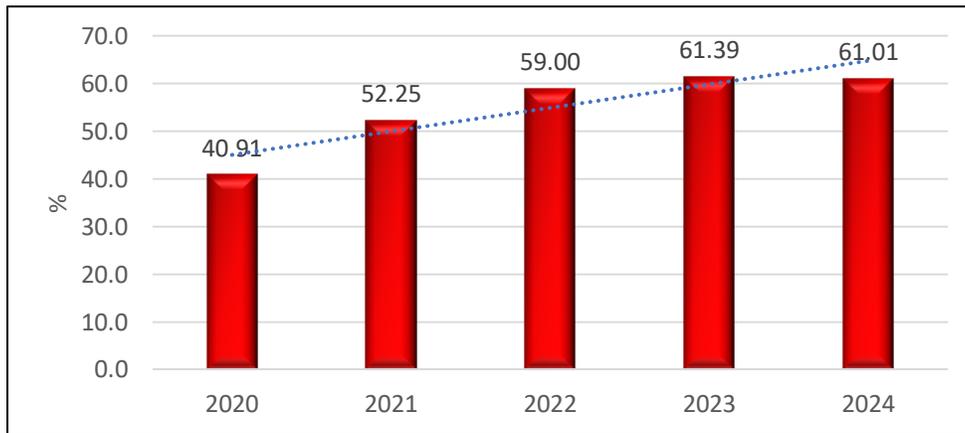


Figura 12: Evolución de la Cobertura de Saneamiento gestionado sin riesgo (%).

Tabla 3: Cumplimiento de los indicadores del Proyecto 3: Gestión integrada de las aguas terrestres.

Nº	Indicador	UM	1	2	3	Relaciones	
			Real 2024	Proyección 2025	Plan 2025	3/1 (%)	3/2 (%)
3.1	Nivel de estrés hídrico.	%	18.5	21.9	21.9	118.3	100
3.2	Cambio en la eficiencia del uso del agua.	En implementación					
3.3	Proporción de cuerpos de agua de buena calidad ambiental.	%	93.5	94.0	94.0	100.5	100
3.4	Proporción de agua residual tratada de forma segura.	%	51.6	56.6	54.6	105.8	94.5
3.4	Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua con el paso del tiempo	%	7.0	2.0	2.0	28	100

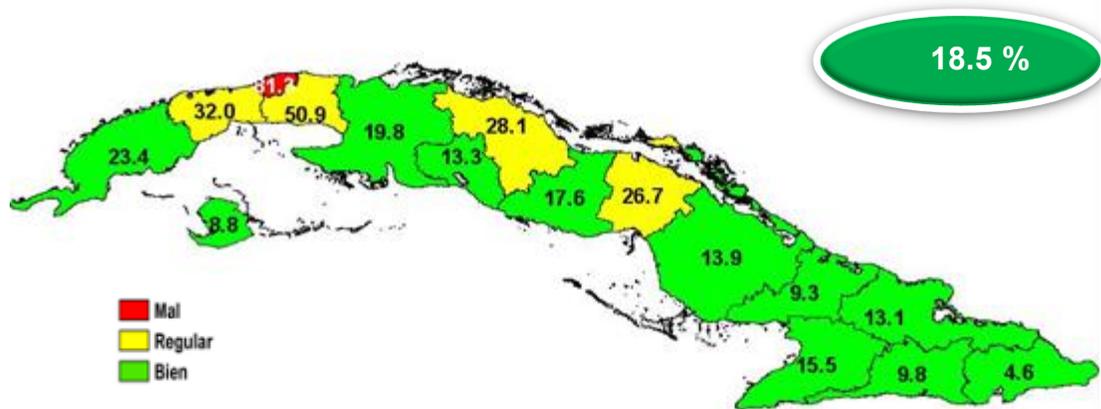


Figura 13: Nivel de estrés hídrico (%), por provincias, al cierre de 2024.

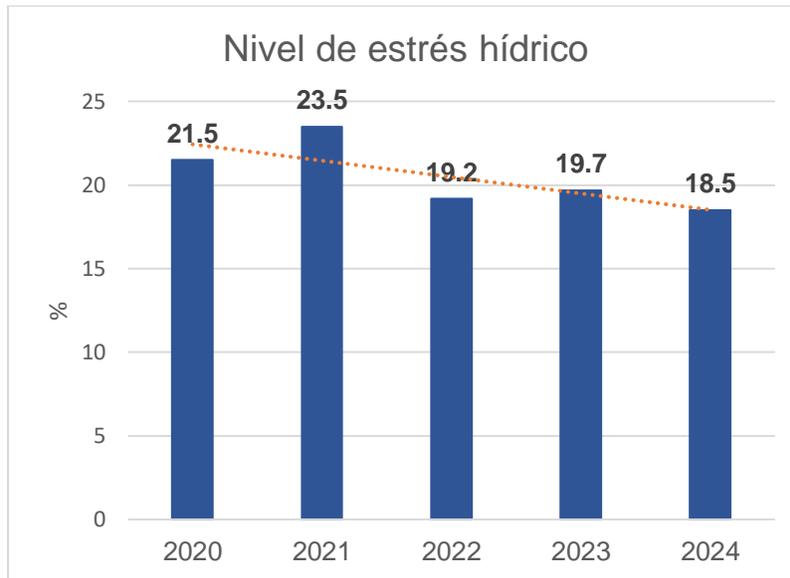


Figura 14: Evolución del indicador Nivel de estrés hídrico (%), por provincias, en los últimos 5 años.



Figura 15: Proporción de cuerpos de agua de buena calidad al cierre de 2024, en el territorio nacional.

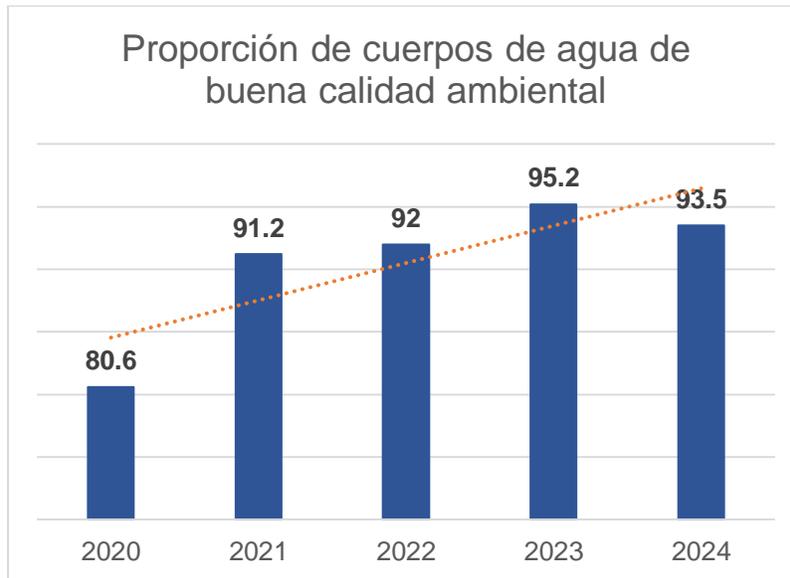


Figura 16: Evolución de la proporción de cuerpos de agua de buena calidad, en los últimos 5 años.

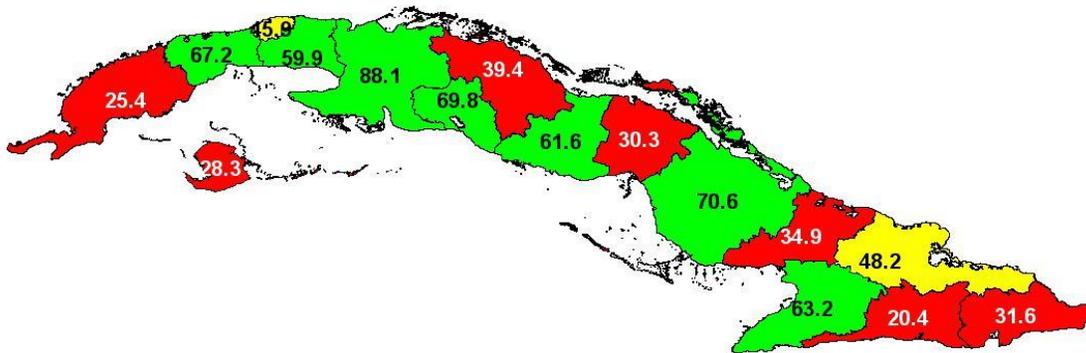


Figura 17: Mapa de proporción de agua residual tratada de forma segura, en el territorio nacional.

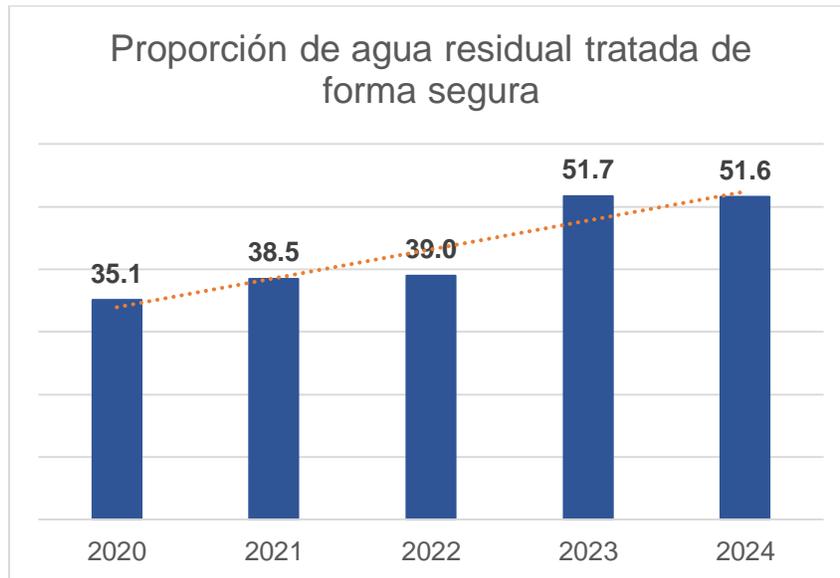


Figura 18: Evolución de la proporción de agua residual tratada de forma segura, en los últimos 5 años.

Tabla 4: Cumplimiento de los indicadores del Proyecto 4: Ciencia, tecnología e innovación en el sector hidráulico.

Nº	Indicador	UM	1	2	3	Relaciones	
			Real 2024	Proyección 2025	Plan 2025	3/1 (%)	3/2 (%)
4.1	Proporción de I+D+i aplicadas.	%	57.1	60	65	113.8	105.1
4.2	Proporción del presupuesto asignado al organismo, ejecutado en la gestión de la CTI.	%	93	97.5	100	107.5	104.8

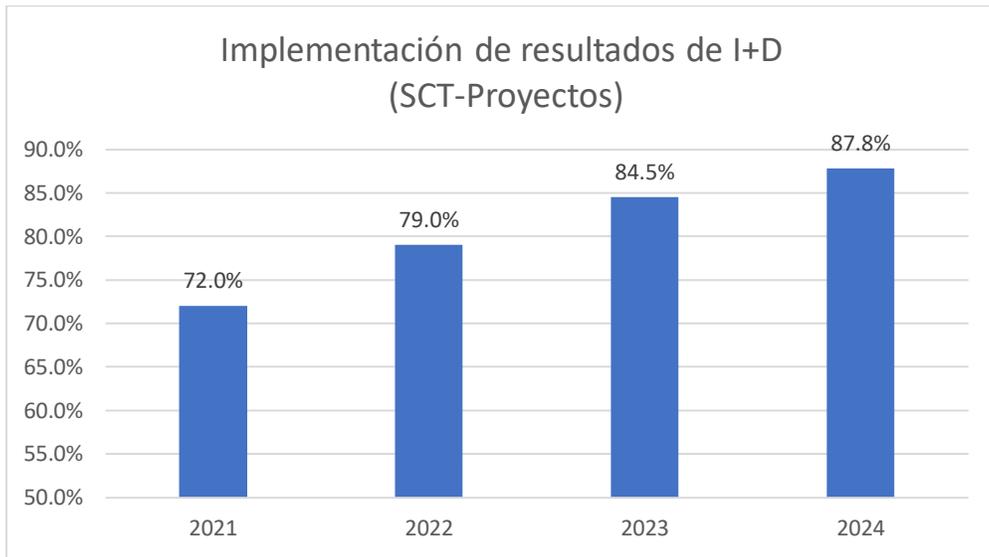


Figura 19: Evolución de la proporción de I+D aplicadas, en los últimos 4 años (%).

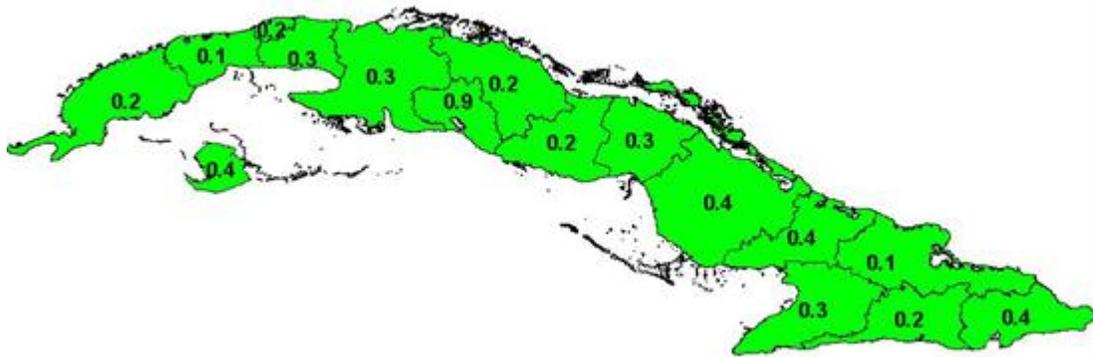


Figura 20: Comportamiento del indicador Proporción del presupuesto ejecutado en la gestión de la CTI, por provincias, durante 2024 (%).

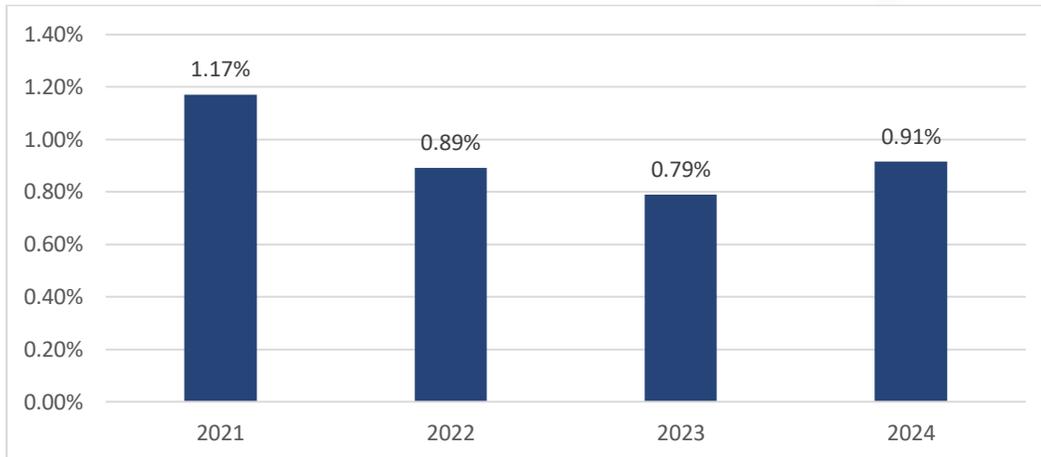


Figura 21: Comportamiento del indicador Proporción del presupuesto ejecutado en la gestión de la CTI, en el período 2021-2024.

Tabla 5: Cumplimiento de los indicadores del Proyecto 5: INRH como autoridad nacional para la gobernanza del agua.

Nº	Indicador	UM	1	2	3	Relaciones	
			Real 2024	Proyección 2025	Plan 2025	3/1 (%)	3/2 (%)
5.1	Eficacia en la regulación y el control institucional.	%	83	86	85	102.4	103.6
5.2	Proporción de asientos en el registro de las aguas terrestres.	%	32	40	37	115.6	125
5.3	Grado de implementación del gobierno y comercio electrónico.	%	84	88	87	103.6	104.7

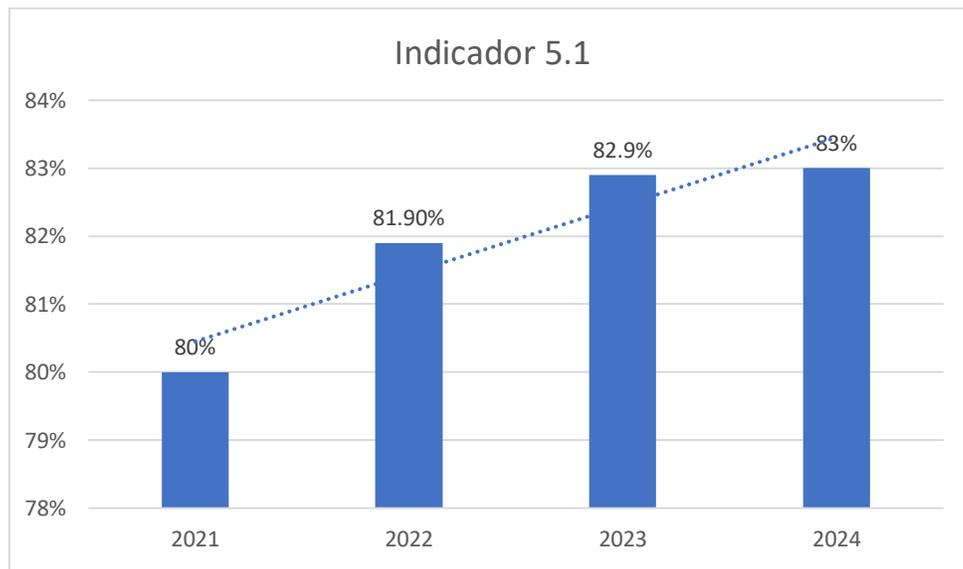


Figura 22: Evolución del indicador de eficacia en la regulación y el control institucional, en los últimos 4 años.

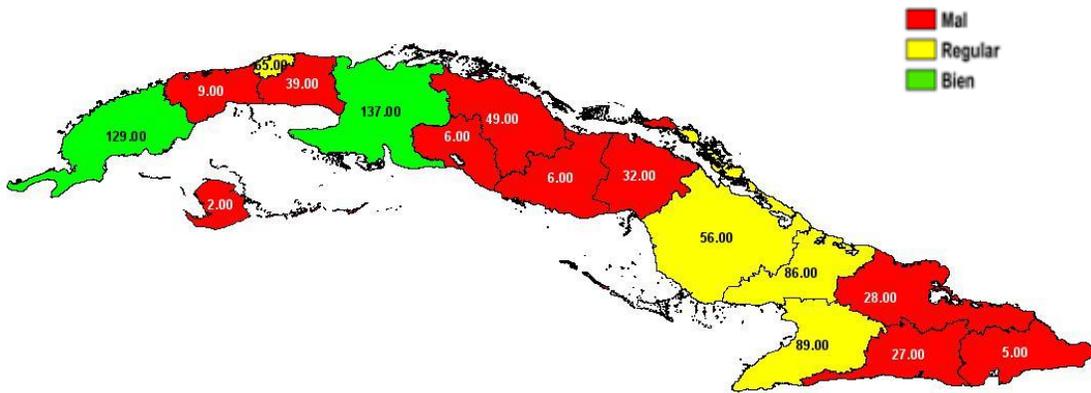


Figura 23: Comportamiento de la gestión de las autorizaciones, por provincias, al cierre 2024 (%).

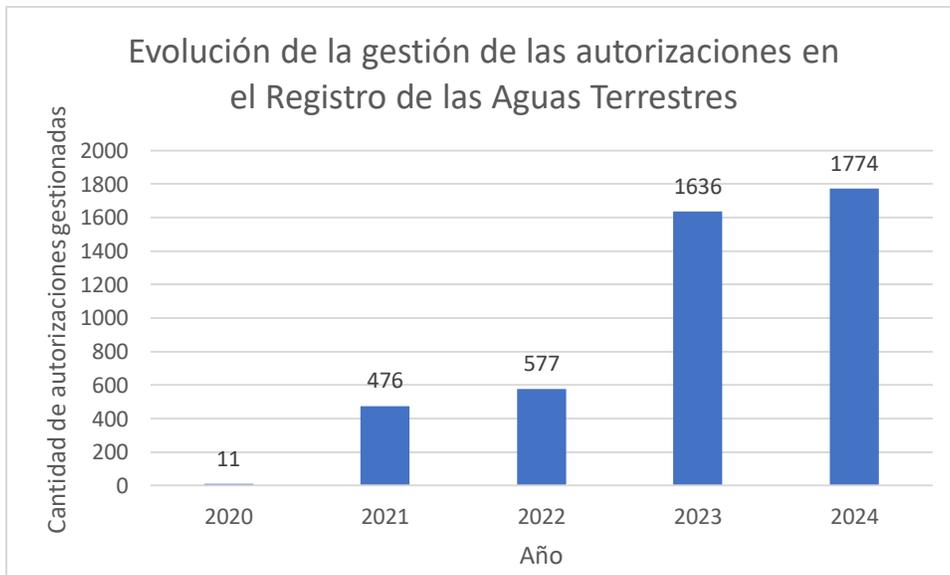


Figura 24: Evolución de la gestión de las autorizaciones en el Registro de las Aguas Terrestres.

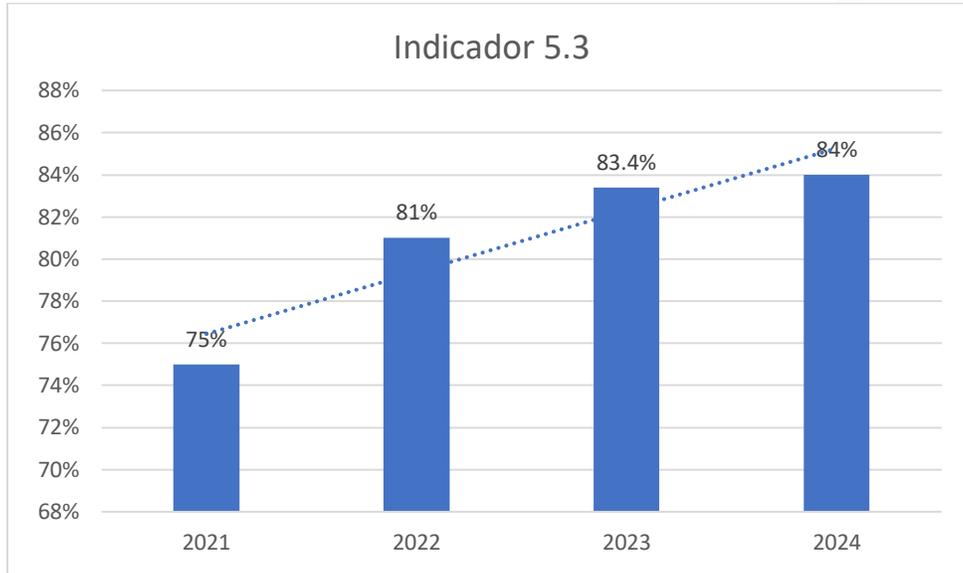


Figura 25: Comportamiento del indicador 5.3 Grado de implementación del gobierno y comercio electrónico, en los últimos 4 años.

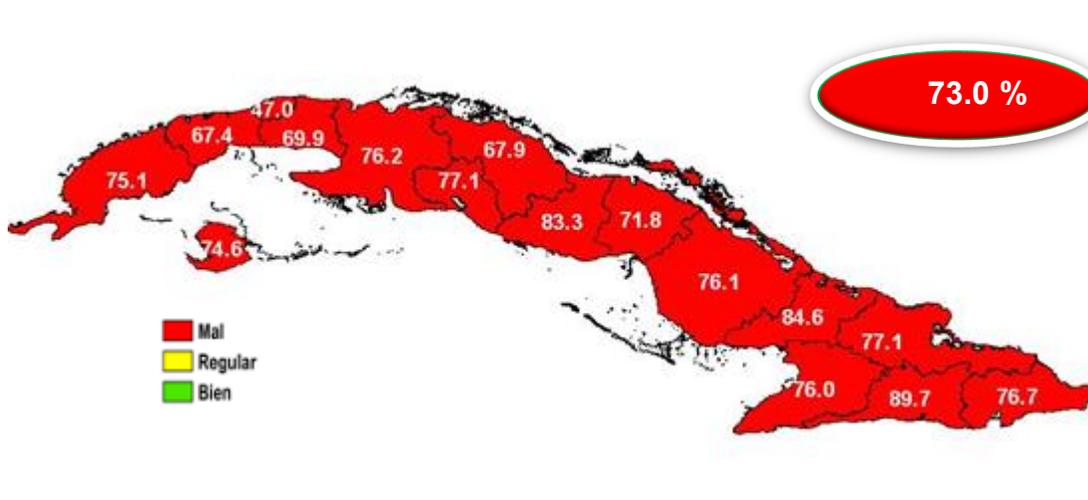


Figura 26: Cobertura de las redes de observación hidrológica, por provincias (%).