



**PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN
DEL SECTOR AGUA POTABLE Y
SANEAMIENTO (9490-DO)**

Plan de Inversión Anual de la Región Noroeste 2024

DIRECCIÓN ELECTROMECAÁNICA



CONTEXTO

Para lograr el cumplimiento de las metas del IVD 8 del Proyecto de Modernización del Sistema APS en la región noroeste para el año 2025, es necesario la adopción de una estrategia provisional de eficiencia energética que pueda apoyar al logro del mismo; para el período 2025-2027 con respecto a la reducción de consumo específico, hemos diseñado una sucesión de tres fases de prioridades que presentamos a continuación:

La prioridad 1 se enfoca en la renovación de los equipos electromecánicos, bombas y motores, de las estaciones de bombeo del sistema ALINO que fueron diagnosticadas en octubre de 2022; Incluye también la rehabilitación de la planta potabilizadora del Ac. Hato del Yaque y la rehabilitación del Acueducto Múltiple de Sabana Iglesia en la provincia Santiago de los Caballeros.

La prioridad 2 se apoya en un proyecto ya aprobado, que consiste en la rehabilitación de la estación de bombeo de Monción, que llevará consigo el cambio de sus tres bombas, por tres nuevas bombas de mayor capacidad y más eficientes. Otras estaciones de bombeo envejecidas de la provincia de Santiago de los Caballeros forman parte de esta prioridad. El desempeño de estas estaciones de bombeo no fue diagnosticado, entonces los resultados esperados constituyen una estimación que debe ser confirmada con una auditoría en 2024 e informaciones sobre las características del diseño de las nuevas bombas.

La prioridad 3 propone atender el resto de las instalaciones del alcance regional por medio de renovación de bombas, ajustes de válvulas, instalación de variadores y bancos de capacitores u otras acciones que deben ser definidas en la estrategia definitiva de eficiencia energética.

Este plan de inversión se enfoca en los detalles de la prioridad 1, que busca mejorar la eficiencia energética con acciones tales como la renovación de equipos envejecidos e ineficientes que ya fueron diagnosticados.

PLAN DE INVERSIÓN PARA EL AÑO 2024

El plan de inversión para lograr el cumplimiento de la prioridad 1, se basa en la renovación de las estaciones de bombeo del sistema ALINO y de los dos sistemas de agua potable en la provincia Santiago de los Caballeros para mejorar el rendimiento energético.

Se estima una inversión de RD\$ 11,022,883 (USD 193,724), el resto de la inversión estaría siendo cubierta gracias a la inversión del Proyecto de Mejora de la Eficiencia en Alino de la UE – AFD, otras inversiones para el logro de esta meta vienen dadas de dos proyectos de inversión pública bajo los SNIPs 14514 y 14660.



DIRECCIÓN DE ELECTROMECAÁNICA
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN ENERGÉTICA

Con estas intervenciones de la prioridad 1 se espera una reducción del consumo energético en 1,083,701 kWh, esto es un ahorro estimado del 10.28% en el consumo energético de la región y mejora de los rendimientos individuales de las bombas entre un 19% y 143%.

En la siguiente tabla, mostramos los costos de las rehabilitaciones de los equipos electromecánicos de las estaciones de bombeo de ALINO y sus costos estimados.

ACUEDUCTO	MOTOR	BOMBA	ARRANCADOR	TRANSFORMADOR	OTROS	COSTOS TOTALES
LOS LIMONES	RD\$974,852.00	RD\$1,620,476.80	RD\$367,658.00	RD\$746,061.12	RD\$247,600.00	RD\$3,956,647.92
LOS LIMONES	RD\$974,852.00	RD\$1,620,476.80	RD\$367,658.00		RD\$247,600.00	RD\$3,210,586.80
						RD\$7,167,234.72
GUAYACANES 1	RD\$258,830.00	RD\$300,000.00	RD\$192,527.30	RD\$265,500.00	RD\$247,600.00	RD\$1,264,457.30
GUAYACANES 1	RD\$258,830.00	RD\$300,000.00	RD\$192,527.30		RD\$247,600.00	RD\$998,957.30
						RD\$2,263,414.60
GUAYACANES 2	RD\$258,830.00	RD\$300,000.00	RD\$192,527.30	RD\$265,500.00	RD\$247,600.00	RD\$1,264,457.30
GUAYACANES 2	RD\$258,830.00	RD\$300,000.00	RD\$192,527.30		RD\$247,600.00	RD\$998,957.30
						RD\$2,263,414.60
LA CAYA	RD\$358,658.00	RD\$625,000.00	RD\$192,527.30	RD\$265,500.00	RD\$247,600.00	RD\$1,689,285.30
LA CAYA	RD\$358,658.00	RD\$625,000.00	RD\$192,527.30		RD\$247,600.00	RD\$1,423,785.30
						RD\$3,113,070.60
AGUA DE LUIS	RD\$974,852.00	RD\$1,780,000.00	RD\$367,658.00	RD\$746,061.12	RD\$247,600.00	RD\$4,116,171.12
AGUA DE LUIS	RD\$974,852.00	RD\$1,780,000.00	RD\$367,658.00		RD\$247,600.00	RD\$3,370,110.00
						RD\$7,486,281.12
JAIQUÍ	RD\$149,800.00	RD\$411,418.80	RD\$75,000.00	RD\$173,100.00	RD\$247,600.00	RD\$1,056,918.80
JAIQUÍ	RD\$149,800.00	RD\$411,418.80	RD\$75,000.00		RD\$247,600.00	RD\$883,818.80
						RD\$1,940,737.60
ARROYO CAÑA	RD\$149,800.00	RD\$411,418.80	RD\$75,000.00	RD\$173,100.00	RD\$247,600.00	RD\$1,056,918.80
ARROYO CAÑA	RD\$149,800.00	RD\$411,418.80	RD\$75,000.00		RD\$247,600.00	RD\$883,818.80
						RD\$1,940,737.60
						\$ 26,174,890.85

Tabla 1 Desglose de costos estimados de rehabilitación EB ALINO



**DIRECCIÓN DE ELECTROMECÁNICA
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN ENERGÉTICA**

IVD 6: Mejora de la planificación operativa y el rendimiento del agua no contabilizada y la eficiencia energética					
51	Rehabilitación Estación de Bombeo Los Limones	Unidad	1	\$ 7,167,234.73	\$ 7,167,234.73
52	Rehabilitación Estación de Bombeo Agua de Luis	Unidad	1	\$ 7,486,281.12	\$ 7,486,281.12
53	Rehabilitación Estación de Bombeo Jaiquí	Unidad	1	\$ 1,940,737.60	\$ 1,940,737.60
54	Rehabilitación Estación de Bombeo Guayacanes #1	Unidad	1	\$ 2,263,414.60	\$ 2,263,414.60
55	Rehabilitación Estación de Bombeo Guayacanes #2	Unidad	1	\$ 2,263,414.60	\$ 2,263,414.60
56	Rehabilitación Estación de Bombeo Arroyo Caña	Unidad	1	\$ 1,940,737.60	\$ 1,940,737.60
57	Rehabilitación Estación de Bombeo La Caya	Unidad	1	\$ 3,113,070.60	\$ 3,113,070.60

Tabla 2 Costos estimados de rehabilitación EB ALINO

Por otro lado, los códigos SNIP 14514 sobre la Rehabilitación de la Planta Potabilizadora de Hato del Yaque y el SNIP 14660 sobre la Rehabilitación del Acueducto Múltiple Sabana Iglesia están en ejecución con fondos públicos y se espera puedan ser concluidos en el 2025.

Destacamos, además, la inclusión de unos RD \$25,000,000.00 para la contratación de un servicio de auditoría energética que incluye la consultoría para la elaboración de la estrategia definitiva de eficiencia energética del proyecto y la determinación e instalación de 10 bancos de capacitores en los sistemas donde tenemos el mayor porcentaje de penalidad por factor de potencia, esto en los 85 sistemas del alcance de la estrategia provisional.



Mariely Gómez
Revisada por:
Mariely A. Gómez Jiménez



J. C. Ortiz R.
Aprobada por:
Juan Carlos Ortiz R.



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

**DIRECCIÓN DE ELECTROMECÁNICA
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN ENERGÉTICA**

