

**INFORME TECNICO N° 0028-2023-ANA-MGRH-CH**

- A** : JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER  
DIRECTOR EJECUTIVO  
PROYECTO DE GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS  
EN DIEZ CUENCAS (PGIRH)
- ASUNTO** : Aceptación Final de ocho (8) Estaciones Automáticas Grupo N°02,  
Calca, Chuquicahuana, Huatanay, Laguna Langui, Layo, Laguna  
Pampamarca, Laguna Pomacanchi, Pachar y Sicuani.
- REFERENCIA** : a) Contrato N°120-2020-PGIRH-ANA-BM (23/12/2020).  
b) Especificaciones Técnicas Consolidadas: B.17 Documento de  
Aceptación Final.
- FECHA** : San Isidro, 27 de marzo de 2023
- 

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación a la a la Aceptación Final de ocho (8) Estaciones Automáticas Grupo N°02, Calca, Chuquicahuana, Huatanay, Laguna Langui, Layo, Laguna Pampamarca, Laguna Pomacanchi, Pachar y Sicuani del Contrato N°120-2020-ANA-PGIRH-BM el cual se adjudicó al Consorcio SIAP-YSI-ADR para el “Suministro, Instalación, Puesta en Funcionamiento y Capacitación de Estaciones Automáticas (Hidrológicas e Hidrometeorológicas) con Estaciones Automáticas de Calidad de Agua” presentada con la referencia (a).

**I. ANTECEDENTES**

- a) El 23 de diciembre del 2020, mediante el Proceso de Licitación Pública Internacional LPI N°001-2020-ANA-PGIRH-BM se adjudicó al Consorcio SIAP-YSI-ADR para la ejecución del contrato en referencia (a).
- b) Ejecución del Contrato N°120-2020-ANA-PGIRH-BM: como parte de la Aceptación Final de las estaciones automáticas, se debe cumplir con lo estipulado en el ítem B.17 Documento de Aceptación Final y el ítem A.10 Productos Finales, para lo cual se debe entregar como parte del producto final, la implementación de la Red Especifica de estaciones Hidrológicas, Hidrometeorológicas y de calidad del agua de la ANA, cumpliendo lo estipulado en el ítem B. Especificaciones Técnicas Generales del contrato en referencia (a).
- c) Ejecución de las obras civiles en base a los Expedientes Técnicos con un Supervisor encargado del Proyecto, quien ha elaborado el respectivo Informe de Conformidad de Obras Civiles, informe de Instalación y puesta en funcionamiento e Informe de pruebas de transmisión de la instrumentación instalada.

- d) Con fecha 22 de marzo del 2023, el Consorcio SIAP YSI ADR remite la Carta N° 010-2023.C SIAP YSI ADR, adjuntado la documentación para la Aceptación Final requerida en el Ítem A.10 Productos Finales del contrato de referencia a).

## II. ANALISIS

- a) En relación al antecedente I.b), se han seleccionado ocho (8) Estaciones Automáticas – EHA correspondiente al Grupo N°02, instalados y puestos en funcionamiento para la Aceptación Final, el cual se muestra en el Cuadro N°01

Cuadro N°01: Lista de Estaciones Automáticas Grupo N°02

N°	Código	Nombre Estación	Tipo de Estación	Informes de OOC e instalación, puesta en funcionamiento y transmisión de datos vía satélite GOES
1	PGIRH-016	Calca	EHA	Anexo N°01
2	PGIRH-022	Chuquicahuana	EHA	Anexo N°02
3	PGIRH-033	Huatanay	EHA+Q	Anexo N°03
4	PGIRH-042	Laguna Langui Layo	EHMA+V	Anexo N°04
5	PGIRH-044	Laguna Pampamarca	EHMA	Anexo N°05
6	PGIRH-046	Laguna Pomacanchi	EHMA+V	Anexo N°06
7	PGIRH-067	Pachar	EHA	Anexo N°07
8	PGIRH-135	Sicuni	EHA	Anexo N°08

- b) Al respecto, el equipo de la Supervisión realizó una verificación del estado de los equipos, estructuras y su correcto funcionamiento por cada una de las 08 estaciones hidrológicas automáticas, así como una revisión exhaustiva de la documentación presentada por el Consorcio SIAP-YSI-ADR mediante la Carta N° 010-2023-C. SIAP-YSI-ADR indicado en el antecedente I.d), para luego proceder a dar la aceptación final de las estaciones hidrológicas automáticas correspondiente al Grupo N°02.

- c) En relación al antecedente I.b), se realizó la verificación y aceptación de la documentación requerida en el contrato en referencia a), ítem **A.10. Productos Finales** de:

1. *Manuales de operación y mantenimiento del sistema y sus componentes (Word y pdf),*

- a) *Operación (Como mínimo) descripción general de los equipos, procedimientos de puesta en marcha, procedimientos de operación, descripción de los fallos que el usuario podría detectar mediante una inspección visual.*
- b) *Mantenimiento (Como mínimo) descripción técnica de cada equipo y descripción funcional de cada sensor, diagrama de la interconexión y el cableado entre los equipos y guía de diagnóstico y corrección de fallos.*
- c) *Instalación (Como mínimo) descripción del juego de herramientas necesario*

*para la instalación de cada equipo, procedimientos de montaje y de desmontaje, ajustes y procedimientos de calibración.*

- d) Software (Software PCD) (Como mínimo) instrucciones de uso del software (Software PCD), procedimientos de instalación, carga de datos y parámetros necesarios, acceso a los archivos registrados y herramientas de configuración del sistema a cargo de DSNIRH-ANA.*
- 2. Certificados de calidad,*
- 3. Catálogos,*
- 4. Planos finales (Asbuilt y conexiones eléctricas) de diseño debidamente firmados (dwg y pdf),*
- 5. Documentación técnica de los equipos y software.*
- 6. Certificados de calibración de los sensores,*
- 7. Informe de datos de campo (Word y pdf),*
- 8. Acta de instalación de equipos electrónicos: (informe de conclusión de trabajo) (Word y pdf),*
- 9. Acta de puesta en funcionamiento: (informe de conclusión de trabajo) (Word y pdf),*
- 10. Registro fotográfico de las instalaciones antes y después de terminar las obras civiles e instalaciones de las estaciones automáticas, objeto de los estudios previos y sus anexos (mínimo 10 fotografías por cada etapa).*
- 11. Memoria de Protocolos de pruebas de las estaciones automáticas suministradas e instaladas: (protocolo de pruebas presentado por el Consorcio y aprobado por el PGIRH) (Word y pdf),*
- 12. Acta de obras civiles: informe de conclusión de trabajo de obras civiles (Como culmina la estación automática) (Word y pdf), y*
- 13. Toda aquella documentación adicional que se requiera para garantizar la operatividad de las estaciones automáticas objeto del contrato (Word y pdf).*

### III. CONCLUSIONES

- a) En relación al análisis realizado, se concluye que las Obras Civiles, Instalación y Puesta en funcionamiento, Transmisión de datos por 30 días y Documentación Técnica de Equipos y Software de las ocho (8) Estaciones Automáticas Calca, Chuquicahuana, Huatanay, Laguna Langui, Layo, Laguna Pampamarca, Laguna Pomacanchi, Pachar y Sicuani, cumplen con lo requerido en el **Ítem A.10 Productos Finales** y **B. Especificaciones Técnicas Generales**, del contrato en referencia a).
- b) Al respecto se da la conformidad y Aceptación Final de estas ocho (8) Estaciones Automáticas Calca, Chuquicahuana, Huatanay, Laguna Langui, Layo, Laguna Pampamarca, Laguna Pomacanchi, Pachar y Sicuani.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- c) Según el Ítem **B.17 Documento de Aceptación Final**, de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes de los equipos, las pruebas y ensayos que se llevaron a cabo bajo condiciones reales de operación durante un período mínimo un (01) mes, período en el cual se permitió, de ser el caso, realizar los ajustes de calibración y sincronización, como resultado satisfactorio de la puesta en marcha, de las pruebas y los ensayos y fundamentado en el Informe (Anexos), el PGIRH extenderá el Documento de Aceptación Final.

#### **IV. RECOMENDACIONES**

- a) Hacer de conocimiento a quien corresponda para proseguir con el trámite de la entrega correspondiente y firma del Documento de Aceptación Final.
- b) Comunicar al área administrativa para iniciar el proceso de transferencia de las estaciones automáticas Grupo N°02.

Atentamente,

**FIRMADO DIGITALMENTE**

**ABEL RODRIGUEZ ROSS MORREY**  
COORDINADOR  
COORDINACIÓN DE HIDROMETRÍA