ACTA DE LIQUIDACIÓN POR MUTUO ACUERDO

CONTRATO DE OBRA __X__ CONTRATO DE INTERVENTORÍA ____ CONVENIO SOLIDARIO ____
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ____ CONTRATO DE CONSULTORIA ____

NÚMERO:	CO1. PCCNTR.8716830							
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACIONES LOCATIVAS DEL CENTRO CULTURAL DANIEL MANTILLA ORBEGOZO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER.							
VALOR INICIAL:	CINCUENTA Y OCHO MILLONES DIEZ MIL TRESCIENTOS ONCE PESOS CON CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE ($ 58.010.311,56)							
VALOR ADICIONAL:	CINCO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS CON TREINTA CENTAVOS M/CTE ($5.872.592,30)							
PLAZO INICIAL:	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025							
PLAZO ADICIONAL 1:	QUINCE (15) DÍAS							
PLAZO ADICIONAL 2:	SIETE (07) DÍAS							
CONTRATISTA:	HERV INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. R.L. JHON FREDY ROJAS VARGAS C.C. 1.102.372.299 DE PIEDECUESTA SANTANDER							
SUPERVISOR:	JUAN PABLO VERA MOGOLLÓN SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y ORDENADOR DEL GASTO							
INTERVENTOR CONTRATO:	**N/A**							
APOYO A LA SUPERVISIÓN:	ING. LUIS DIEGO BAYONA FORERO							
ANTICIPO (XX%)	**N/A**							
FECHA DE INICIACIÓN:	VEINTITRÉS (23) DE DICIEMBRE DE 2025							
ACTA DE SUSPENSIÓN	N°1	29/12/2025	N°2	11/03/2026	N°	DD/MM/AA	N°	DD/MM/AA
ACTA DE REINICIACIÓN	N°1	23/02/2026	N°2	12/05/2026	N°	DD/MM/AA	N°	DD/MM/AA
FECHA DE TERMINACIÓN:	VEINTE (20) DE MAYO DE 2026							
MUNICIPIO:	PIEDECUESTA							
OFICINA GESTORA:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA							

En Piedecuesta, a los veintiocho (28) del mes de agosto de 2026, se reunieron, JUAN PABLO VERA MOGOLLÓN, en calidad de secretario de infraestructura del Municipio de Piedecuesta y JHON FREDY ROJAS VARGAS, representante legal de Herv ingeniería y construcciones S.A.S, como Contratista y LUIS DIEGO BAYONA FORERO como Apoyo a la supervisión del Municipio, con el fin de suscribir la presente Acta de liquidación por mutuo acuerdo.

CONSIDERANDO:

1. Que, entre el Municipio de Piedecuesta, y Herv ingeniería y construcciones S.A.S (Contratista) se celebró el contrato No. CO1.PCCNTR.8716830 cuyo objeto es: "Mejoramiento y adecuaciones locativas del centro cultural Daniel Mantilla Orbegozo del municipio de Piedecuesta, Santander".

2. Que por voluntad de las partes hemos acordado dar por Terminado el citado contrato.

3. Que en consecuencia se procederá a la liquidación de este de conformidad con el artículo 60 de la Ley 80 de 1993.

4. Que se verifico por parte del Supervisor el cumplimiento del objeto del contrato mediante el Acta de Recibo Final suscrita el día 20 del mes de mayo de 2026.

5. Que con base en el acta anterior se ha constatado que la ejecución del contrato fue de sesenta y tres millones ochocientos ochenta y dos mil setecientos treinta y cinco pesos con nueve centavos Mcte ($ 63.882.735,09) equivalente al 99.99 %.

6. Que el balance financiero del contrato es el siguiente:

RELACION Y BALANCE

VALOR CONTRATO INICIAL	$ 58.010.311,56	
VALOR CONTRATO ADICIONAL	$ 5.872.592,30	
ANTICIPO (%)		$ 0,00
ACTA DE RECIBO FINAL		$ 63.882.735,09
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO		$ 168,77
SUMAS IGUALES	**$ 63.882.903,86**	**$ 63.882.903,86**

7. Que se han realizado los siguientes pagos:

RELACION DE PAGOS

Nº DE OBLIGACION CONTRAIDA	FECHA (Día/mes/año)	CONCEPTO (anticipo o actas)	VALOR	FUENTE DE FINANCIACION
		ANTICIPO	N/A	
		ACTA Nº___	N/A	

8. Que el día Veintisiete (27) del mes agosto de 2026 fue aprobada la Garantía Única con los siguientes amparos y vigencias, de acuerdo al acta de recibo final:

Aseguradora: Sura

N.º DE LA POLIZA	CONCEPTO DEL AMPARO	VIGENCIA	
		Desde	Hasta
4421084-17189418	Cumplimiento del contrato	19/12/2025	15/01/2027
4421084-17189418	Estabilidad y calidad de la obra	14/07/2026	14/07/2031
4421084-17189418	Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	19/12/2025	14/07/2029

9. Que durante la ejecución del contrato se verifico el cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los aportes al sistema de seguridad social, cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

10. De cumplirse el objeto contractual se deja constancia que el bien objeto de este contrato fue entregado a La secretaria de cultura y turismo mediante acta de entrega suscrita el día Trece del mes

Agosto de 2026, para que se responsabilice de su mantenimiento y operación por ser de su competencia.

ACUERDAN

Dar por liquidado el Contrato No CO1. PCCNTR.8716830 declarándose las partes a Paz y Salvo entre ellas, libres de toda desavenencia, no manifestando observación u objeción alguna.

Conforme a la función de control y vigilancia asignada al supervisor del contrato JUAN PABLO VERA MOGOLLÓN, estos declaran:

Que una vez la secretaría de Hacienda del Municipio de Piedecuesta efectué el último desembolso correspondiente al pago del Acta de Recibo Final resulta procedente que las partes intervinientes se declaren a paz y salvo por todo concepto derivado de la ejecución del contrato No. CO1.PCCNTR.8716830, comprometiéndose la Secretaría de infraestructura de Piedecuesta a surtir los trámites necesarios para efectuar el pago del saldo por cancelar, esto es de sesenta y tres millones ochocientos ochenta y dos mil setecientos treinta y cinco pesos con nueve centavos Mcte ($ 63.882.735,09), correspondiente al pago del acta de Recibo Final.

Para constancia de lo anterior se firma la presente acta por los que en ella intervinieron y se declaran a paz y salvo por todo concepto, una vez se haga efectivo el pago del acta de que trata el numeral anterior:

Firma
Nombre: JHON FREDY ROJAS VARGAS
Cargo: R/L Herv ingeniería y construcciones S.A.S
CONTRATISTA

Firma
Nombre: JUAN PABLO VERA MOGOLLÓN
SUPERVISOR

Luis Diego Bayona
Firma
Nombre: LUIS BAYONA FORERO
APOYO A LA SUPERVISION

ACTA DE ENTREGA A LA ENTIDAD COMPETENTE
SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO

CONTRATO N°:	CO1.PCCNTR.8716830
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACIONES LOCATIVAS DEL CENTRO CULTURAL DANIEL MANTILLA ORBEGOZO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA – SANTANDER
VALOR:	SESENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TRES PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE ($63.882.903,86).
MUNICIPIO:	MUNICIPIO DE PIEDECUESTA

BIEN O SERVICIO A ENTREGAR:

El bien objeto de la presente entrega corresponde a las obras de mejoramiento y adecuación locativa ejecutadas en el Centro Cultural Daniel Mantilla Orbegozo del municipio de Piedecuesta, las cuales comprendieron actividades preliminares de cerramiento, demoliciones y desmontes; excavaciones, rellenos y retiro de material sobrante; suministro e instalación de puertas, ventanas, mallas de seguridad y portón eléctrico; adecuación de pisos, enchapes, frisos y superficies; aplicación de impermeabilizante, estuco y pintura en muros y placa; suministro e instalación de aparatos sanitarios, lavamanos y elementos eléctricos; así como actividades complementarias orientadas al mejoramiento de las condiciones físicas, funcionales, de seguridad, salubridad y conservación de las instalaciones del Centro Cultural.

El bien objeto de entrega se recibe con las obras y elementos anteriormente descritos, ejecutados conforme a las condiciones, especificaciones y cantidades establecidas para el proyecto. La presente entrega tiene como finalidad que la Secretaría de Cultura y Turismo de Piedecuesta, en calidad de entidad responsable del inmueble y de su operación, asuma su administración, uso, conservación y mantenimiento preventivo, a partir de la fecha de suscripción de la presente acta.

En consecuencia, las áreas, obras y elementos intervenidos pasarán a formar parte de los bienes y espacios bajo responsabilidad de la Secretaría de Cultura y Turismo de Piedecuesta, quien deberá garantizar su adecuado uso, conservación y mantenimiento, de acuerdo con las recomendaciones establecidas en el Manual de Mantenimiento y Conservación entregado como parte integral de la presente acta.

Quien Entrega: Luis Diego Bayona Forero
Por intermedio de la Secretaria de Infraestructura
Representada por Luis Diego Bayona Forero En calidad de Apoyo a la supervisión

Quien Recibe: Ing. Jefferson Osorio Suárez
Por intermedio de la Secretaría de Cultura y Turismo de Piedecuesta
Representada por Jefferson Osorio Suárez En calidad de Secretario de Cultura y Turismo de Piedecuesta

Para constancia se firma por los que en ella intervinieron a los trece (13) días del mes de agosto del año 2026

QUIEN ENTREGA,

Luis Diego Bayona

Firma
Nombre: Luis Diego Bayona Forero
Cargo: Apoyo a la Supervisión

QUIEN RECIBE,

Firma
Nombre: Jefferson Osorio Suárez
Cargo: Secretario de Cultura y Turismo de Piedecuesta

HeR Ingeniería y Construcciones SAS

MANUAL DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE OBRA

Contrato de Obra No. CO1.PCCNTR.8716830 del 19-12-2025

Objeto: Mejoramiento y adecuaciones locativas del centro cultural Daniel Mantilla Orbegozo del municipio de Piedecuesta, Santander.

Piedecuesta, Santander

2026

HeR Ingeniería y Construcciones S.A.S.

Contenido

1. Introducción 3
2. Objetivo 3
3. Alcance 3
3. Alcance 4
5. Mantenimiento de muros, frisos, estucos y pintura 5
6. Mantenimiento de ventanas de aluminio 5
7. Mantenimiento de puertas de madera 6
8. Mantenimiento del portón eléctrico 7
9. Mantenimiento de mallas y elementos de seguridad 8
10. Mantenimiento de impermeabilización 8
11. Mantenimiento de pisos en granito lavado 9
12. Mantenimiento de pisos en tablón rojo 9
13. Mantenimiento de enchapes de baño 10
14. Mantenimiento de aparatos sanitarios y lavamanos 10
15. Mantenimiento de instalaciones eléctricas 11
16. Mantenimiento de sellado entre teja y muro 11
17. Mantenimiento de áreas exteriores y superficies intervenidas 12
18. Frecuencia recomendada de inspecciones 12
19. Registro de mantenimiento 13
20. Recomendaciones para la conservación de las obras 14
21. Responsabilidad del mantenimiento 14
22. Garantía y atención de observaciones 15
23. Conclusión 15
24. Control y entrega del manual 16

1. Introducción

El presente Manual de Mantenimiento y Conservación tiene como finalidad establecer las recomendaciones básicas para la adecuada conservación, mantenimiento preventivo y atención de las obras ejecutadas en el marco del proyecto *"Mejoramiento y adecuaciones locativas del Centro Cultural Daniel Mantilla Orbegozo del municipio de Piedecuesta, Santander"*.

El documento está dirigido al personal encargado de la administración, operación, conservación y mantenimiento de las instalaciones, con el propósito de prolongar la vida útil de los elementos intervenidos, conservar sus condiciones de funcionalidad y presentación y prevenir el deterioro prematuro de las obras.

Las recomendaciones contenidas en este manual se encuentran relacionadas con las actividades ejecutadas y recibidas dentro del proyecto, de acuerdo con el presupuesto de obra correspondiente al Acta de Recibo Final.

2. Objetivo

Establecer las actividades y recomendaciones básicas de mantenimiento preventivo y correctivo que deberán tenerse en cuenta para conservar en adecuadas condiciones de funcionamiento, seguridad, higiene y presentación los elementos intervenidos durante la ejecución del proyecto.

3. Alcance

El presente manual comprende las recomendaciones de mantenimiento de los principales elementos y actividades ejecutadas dentro del proyecto, entre ellas:

- Cerramientos temporales y elementos de soporte.
- Muros y superficies con friso, estuco y pintura.
- Puertas y marcos de madera.
- Ventanas de aluminio.
- Protecciones y mallas de seguridad.
- Portón eléctrico.
- Impermeabilización de superficies.
- Pisos en granito lavado.

- Pisos en tablón rojo.
- Enchapes de baño.
- Aparatos sanitarios.
- Lavamanos y griferías.
- Instalaciones eléctricas correspondientes a tomacorrientes, interruptores y plafones.
- Sellado de espacios entre teja y muro en viga canal.
- Áreas intervenidas mediante excavación, relleno y adecuación de superficies.

Las actividades anteriormente relacionadas corresponden a los componentes contemplados en el presupuesto final de obra.

3. Alcance

El presente manual comprende las recomendaciones de mantenimiento de los principales elementos y actividades ejecutadas dentro del proyecto, entre ellas:

- Cerramientos temporales y elementos de soporte.
- Muros y superficies con friso, estuco y pintura.
- Puertas y marcos de madera.
- Ventanas de aluminio.
- Protecciones y mallas de seguridad.
- Portón eléctrico.
- Impermeabilización de superficies.
- Pisos en granito lavado.
- Pisos en tablón rojo.
- Enchapes de baño.
- Aparatos sanitarios.
- Lavamanos y griferías.
- Instalaciones eléctricas correspondientes a tomacorrientes, interruptores y plafones.
- Sellado de espacios entre teja y muro en viga canal.

- Áreas intervenidas mediante excavación, relleno y adecuación de superficies.

Las actividades anteriormente relacionadas corresponden a los componentes contemplados en el presupuesto final de obra.

5. Mantenimiento de muros, frisos, estucos y pintura

Dentro del proyecto se ejecutaron actividades relacionadas con friso impermeabilizado, estuco y pintura de muros interiores, remoción de estuco deteriorado y pintura de placa.

Mantenimiento preventivo

Se recomienda:

- Realizar limpieza periódica de las superficies mediante paño o elementos que no deterioren el acabado.
- Evitar golpes o impactos sobre los muros.
- Revisar periódicamente la presencia de fisuras, desprendimientos, manchas de humedad o pérdida de adherencia.
- Verificar especialmente las zonas próximas a instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Mantener ventiladas las áreas interiores para evitar acumulación de humedad.

Mantenimiento correctivo

Cuando se identifiquen desprendimientos, fisuras o deterioro localizado:

1. Identificar y delimitar el área afectada.
2. Retirar el material que se encuentre suelto.
3. Revisar y corregir, cuando corresponda, la causa que originó el deterioro.
4. Realizar la reparación del acabado.
5. Aplicar pintura de acabado compatible con la existente.

6. Mantenimiento de ventanas de aluminio

El proyecto contempla el suministro e instalación de ventanas corredizas en aluminio, así como elementos de protección para las ventanas.

Mantenimiento preventivo

Se recomienda realizar:

- Limpieza periódica de perfiles de aluminio.
- Limpieza de vidrios con productos no abrasivos.
- Limpieza de los rieles de desplazamiento.
- Retiro de polvo, residuos y elementos que puedan impedir el desplazamiento.
- Revisión del funcionamiento de las hojas corredizas.
- Verificación de las rodachinas y accesorios.
- Inspección de los puntos de fijación.
- Revisión de posibles filtraciones alrededor del marco.

Recomendación

No forzar las hojas de las ventanas cuando presenten dificultad de desplazamiento. Primero deberán revisarse los rieles y accesorios para identificar la causa.

7. Mantenimiento de puertas de madera

Se instalaron puertas en madera de diferentes dimensiones, incluyendo sus respectivos marcos y accesorios.

Mantenimiento preventivo

- Limpiar periódicamente con paño seco o ligeramente húmedo.
- Evitar el contacto permanente con agua.
- No utilizar productos abrasivos.
- Revisar periódicamente bisagras, cerraduras y accesorios.
- Verificar que las hojas abran y cierren correctamente.
- Revisar el estado de los marcos.
- Atender oportunamente cualquier deterioro ocasionado por humedad.

Mantenimiento correctivo

Cuando se presente deterioro superficial, se deberá realizar la preparación de la superficie y aplicar nuevamente el acabado correspondiente, procurando conservar la apariencia del elemento.

8. Mantenimiento del portón eléctrico

El presupuesto final contempla el suministro e instalación de un portón eléctrico de 4,00 m x 2,70 m, incluyendo motor, rieles y accesorios para su puesta en funcionamiento.

Mantenimiento preventivo

Se recomienda realizar inspecciones periódicas de:

- Estado general del portón.
- Motor.
- Rieles.
- Rodamientos y elementos móviles.
- Sistema de apertura y cierre.
- Elementos de fijación.
- Accesorios eléctricos.
- Sistema de control.
- Condiciones de seguridad durante la operación.

Los rieles deberán mantenerse libres de piedras, residuos, polvo, grasa acumulada u otros elementos que puedan impedir el desplazamiento adecuado.

Recomendaciones de operación

- No forzar manualmente el portón mientras el sistema eléctrico se encuentre en funcionamiento.
- No permitir que personas u objetos permanezcan en el área de desplazamiento durante la apertura o cierre.
- Informar inmediatamente cualquier ruido, vibración o comportamiento anormal.
- Las reparaciones eléctricas o del sistema motriz deberán ser realizadas por personal técnicamente competente.
- Para lubricación y mantenimiento de componentes específicos deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del sistema instalado.

9. Mantenimiento de mallas y elementos de seguridad

El proyecto contempla la instalación de malla de seguridad en nylon para ventanas y malla eslabonada de seguridad.

Mantenimiento

- Realizar limpieza periódica.
- Revisar puntos de fijación.
- Verificar que no existan cortes, desprendimientos o deformaciones.
- Revisar los elementos metálicos de soporte.
- Sustituir los elementos que presenten deterioro que pueda comprometer su función de seguridad.

No deberán utilizarse las mallas como elementos para soportar cargas, almacenar objetos o realizar actividades diferentes a la función para la cual fueron instaladas.

10. Mantenimiento de impermeabilización

Dentro del proyecto se ejecutó el suministro y aplicación de impermeabilizante cemento marino, incluyendo limpieza de la superficie.

Mantenimiento preventivo

Se recomienda:

- Realizar inspecciones periódicas de las superficies impermeabilizadas.
- Verificar la aparición de humedad, manchas o filtraciones.
- Mantener limpias las superficies y zonas de drenaje.
- Evitar perforaciones o intervenciones que puedan afectar la impermeabilización.
- Revisar las zonas de encuentro entre diferentes elementos constructivos.

Mantenimiento correctivo

En caso de identificar filtraciones:

1. Determinar el punto probable de ingreso de agua.
2. Revisar la superficie impermeabilizada.
3. Identificar posibles fisuras, desprendimientos o puntos deteriorados.
4. Realizar la reparación localizada.

5. Aplicar nuevamente el sistema impermeabilizante en el área afectada.

11. Mantenimiento de pisos en granito lavado

El proyecto contempla suministro e instalación de piso en granito lavado de espesor 2,5 cm con acabado antideslizante.

Mantenimiento

- Barrer y limpiar periódicamente.
- Utilizar agua y productos de limpieza compatibles con el material.
- Evitar productos altamente corrosivos.
- No utilizar herramientas que puedan generar desprendimientos o daños superficiales.
- Revisar periódicamente juntas y bordes.
- Reparar oportunamente fisuras o desprendimientos.

Por tratarse de una superficie con acabado antideslizante, deberá evitarse la acumulación de grasas, aceites o sustancias que puedan reducir sus condiciones de seguridad.

12. Mantenimiento de pisos en tablón rojo

El proyecto contempla la instalación de enchape para piso en tablón rojo tradicional de 30,5 x 30,5 cm.

Mantenimiento

- Realizar limpieza periódica.
- Evitar impactos fuertes.
- No utilizar productos abrasivos.
- Revisar periódicamente el estado de las piezas.
- Verificar juntas y posibles desprendimientos.
- Reemplazar las piezas que presenten fracturas o deterioro significativo.

13. Mantenimiento de enchapes de baño

Se ejecutó suministro e instalación de enchape para baño.

Mantenimiento

- Realizar limpieza periódica.
- Evitar golpes sobre las piezas.
- Mantener las juntas limpias.
- Revisar periódicamente la presencia de fisuras o piezas desprendidas.
- Atender cualquier señal de humedad detrás o alrededor de los enchapes.
- Reponer las piezas deterioradas cuando sea necesario.

14. Mantenimiento de aparatos sanitarios y lavamanos

El proyecto contempla suministro e instalación de aparatos sanitarios y lavamanos con semipedestal y grifería.

Mantenimiento preventivo

- Realizar limpieza periódica.
- Verificar el correcto funcionamiento de los aparatos.
- Revisar griferías y conexiones.
- Verificar posibles fugas de agua.
- Revisar el funcionamiento de las descargas sanitarias.
- Mantener libres de obstrucciones los elementos de desagüe.

Mantenimiento correctivo

Ante la presencia de fugas:

1. Suspender el suministro de agua cuando sea necesario.
2. Identificar el punto de fuga.
3. Revisar conexiones y accesorios.
4. Sustituir empaques o accesorios deteriorados.
5. Verificar nuevamente la ausencia de fugas.

15. Mantenimiento de instalaciones eléctricas

Dentro de las actividades no previstas incorporadas al presupuesto final se contempla el suministro e instalación de tomacorrientes dobles, interruptores dobles y plafones.

Recomendaciones

- Mantener secos los tomacorrientes e interruptores.
- No sobrecargar los tomacorrientes.
- Evitar conectar equipos cuya potencia supere la capacidad del circuito.
- Revisar periódicamente el estado de tapas, interruptores y tomacorrientes.
- No manipular instalaciones eléctricas con las manos húmedas.
- Ante fallas eléctricas, evitar intervenciones improvisadas.
- Las reparaciones deberán ser ejecutadas por personal competente.

Si se evidencia calentamiento, chisporroteo, olor a quemado o disparo frecuente de protecciones, deberá suspenderse el uso del punto y realizarse la revisión correspondiente.

16. Mantenimiento de sellado entre teja y muro

Dentro del proyecto se ejecutó la limpieza y sellado de espacios entre teja y muro en viga canal mediante espuma expansiva, con una longitud de 31,40 m.

Mantenimiento preventivo

- Realizar inspecciones periódicas de la zona.
- Verificar que el sellado permanezca continuo.
- Revisar la aparición de grietas, desprendimientos o espacios abiertos.
- Verificar posibles ingresos de agua durante temporadas de lluvia.
- Evitar retirar o cortar el material de sellado sin realizar posteriormente la reparación correspondiente.

Mantenimiento correctivo

Cuando se identifique deterioro del sellado, deberá retirarse el material afectado y realizarse nuevamente la preparación y aplicación del producto compatible, garantizando continuidad en el cierre del espacio.

17. Mantenimiento de áreas exteriores y superficies intervenidas

Como parte de las actividades del proyecto se realizaron excavaciones, rellenos con material seleccionado y retiro de material sobrante.

Para estas áreas se recomienda:

- Evitar excavaciones o intervenciones posteriores sin autorización.
- Controlar la presencia de erosión o asentamientos.
- Verificar periódicamente la estabilidad de las superficies.
- Mantener libres de residuos las zonas intervenidas.
- Revisar después de temporadas de lluvia la aparición de hundimientos o acumulación de agua.
- Atender oportunamente cualquier asentamiento que pueda afectar las áreas construidas.

18. Frecuencia recomendada de inspecciones

Elemento	Actividad	Frecuencia recomendada
Muros, estuco y pintura	Inspección visual y limpieza	Trimestral
Ventanas de aluminio	Limpieza y revisión de funcionamiento	Trimestral
Puertas de madera	Limpieza y revisión de accesorios	Trimestral
Portón eléctrico	Inspección de funcionamiento y componentes	Mensual
Mallas de seguridad	Revisión de fijaciones y estado	Trimestral
Impermeabilización	Inspección de humedad y filtraciones	Trimestral y después de lluvias fuertes
Pisos	Limpieza e inspección	Mensual
Enchapes	Inspección de juntas y piezas	Trimestral

Elemento	Actividad	Frecuencia recomendada
Aparatos sanitarios	Revisión de fugas y funcionamiento	Mensual
Lavamanos y grifería	Revisión de fugas	Mensual
Instalaciones eléctricas	Inspección visual	Trimestral
Sellado teja-muro	Revisión de continuidad y filtraciones	Semestral y después de lluvias fuertes
Áreas exteriores	Revisión de asentamientos y drenaje	Trimestral

Nota: *Las frecuencias indicadas son recomendaciones generales de mantenimiento preventivo. Cuando existan manuales específicos del fabricante para equipos o componentes instalados, deberán prevalecer las recomendaciones establecidas por este.*

19. Registro de mantenimiento

Se recomienda que la entidad encargada de la administración del Centro Cultural mantenga un registro de las actividades de mantenimiento realizadas.

El registro podrá contener como mínimo:

Fecha: _____

Área o elemento intervenido: _____

Actividad realizada: _____

Tipo de mantenimiento:

☐Preventivo

☐ Correctivo

Descripción de la actividad:

_____

_____

Responsable: _____

Observaciones:

_____

_____

Firma: _____

20. Recomendaciones para la conservación de las obras

Para garantizar la vida útil y adecuado funcionamiento de las obras ejecutadas se recomienda a la entidad:

- Implementar un programa periódico de inspección y mantenimiento.
- Atender oportunamente las fallas identificadas.
- Evitar modificaciones no autorizadas sobre los elementos intervenidos.
- Conservar los soportes y registros de mantenimiento.
- Realizar mantenimiento preventivo antes de que se presenten daños mayores.
- Garantizar que las intervenciones especializadas sean ejecutadas por personal competente.
- Mantener condiciones adecuadas de limpieza y ventilación.
- Realizar inspecciones adicionales después de eventos de lluvia intensa o situaciones que puedan afectar las instalaciones.
- Conservar las fichas técnicas y recomendaciones de los fabricantes de los equipos instalados, especialmente para el sistema de portón eléctrico.

21. Responsabilidad del mantenimiento

Una vez recibidas las obras, corresponde a la entidad encargada de la administración y operación del ***Centro Cultural Daniel Mantilla Orbegozo*** implementar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo necesarias para conservar las condiciones de funcionamiento y presentación de los elementos intervenidos.

La ejecución de actividades de mantenimiento deberá realizarse teniendo en cuenta las características de cada elemento y, cuando corresponda, las recomendaciones técnicas de los fabricantes o proveedores.

El mantenimiento oportuno permitirá prevenir deterioros prematuros, reducir costos de reparación y prolongar la vida útil de las intervenciones realizadas.

22. Garantía y atención de observaciones

Las garantías asociadas a las obras ejecutadas serán atendidas de conformidad con las condiciones establecidas en el contrato, las garantías constituidas y las obligaciones contractuales correspondientes.

Cuando durante el período de garantía se identifique una situación que pueda estar relacionada con la calidad de los trabajos ejecutados, la entidad deberá dejar registro de la situación y comunicarla oportunamente de acuerdo con el procedimiento contractual aplicable.

Para los equipos o elementos que cuenten con garantía particular del fabricante, deberán conservarse los documentos correspondientes y atenderse las condiciones establecidas por este.

23. Conclusión

El presente ***Manual de Mantenimiento y Conservación*** constituye una guía básica para la conservación de las obras ejecutadas en el marco del proyecto *"Mejoramiento y adecuaciones locativas del Centro Cultural Daniel Mantilla Orbegozo del municipio de Piedecuesta, Santander"*.

Su aplicación permitirá mantener las condiciones de funcionalidad, seguridad, higiene y presentación de los elementos intervenidos, mediante la ejecución oportuna de actividades de inspección, limpieza, mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo.

La implementación de un adecuado programa de mantenimiento permitirá prolongar la vida útil de las obras y prevenir deterioros que puedan afectar su funcionamiento o generar intervenciones de mayor magnitud.

24. Control y entrega del manual

Elaboró: 

Nombre: Edwin Andrés Rojas Vargas
Cargo: Ingeniero Residente
Fecha: 20-05-2026

Revisó: 

Nombre: Jhon Fredy Rojas Vargas
Cargo: R/L Herv ingeniería y construcciones S.A.S.
Fecha: 20-05-2026

Entregó: 

Jhon Fredy Rojas Vargas
Representante Legal
Herv ingeniería y construcciones S.A.S.

Recibió:

Nombre: Luis Diego Bayona Forero
Cargo: Apoyo a la supervisión de Obra
Municipio de Piedecuesta

2 DE MARZO DE 2026

Ingeniería y Construcciones S.A.S.

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

PORTON ELECTRICO DE ACCESO VEHICULAR

CENTRO CULTURAL DANIEL MANTILLA ORBEGOZO

HERV INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S
Carrera 6 No 13-18 torre 1 apta 304 / Municipio de Piedecuesta / Celular: 3042051904/Correo: hervingenieria@hotmail.com

1- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

El portón instalado corresponde a un **sistema abatible de doble hoja**, automatizado mediante brazos electromecánicos independientes para cada hoja.

El sistema permite apertura y cierre automático mediante control remoto y cuenta con dispositivos de seguridad que protegen a personas, vehículos y la estructura del portón.

2- COMPONENTES DEL SISTEMA

El sistema está compuesto por:

Hojas metálicas abatibles (2)

- Fabricadas en estructura metálica reforzada.
- Acabado en pintura anticorrosiva.
- Funcionamiento sincronizado.

Brazos eléctricos (2)

- Marca: Accessmatic – Eagle 250 Turbo.
- Uno instalado en cada hoja.
- Responsables del movimiento de apertura y cierre.

Unidad de control electrónica

- Coordina el movimiento de ambos brazos.
- Recibe señal del control remoto.

Controles remotos (2 entregados)

- Permiten iniciar el ciclo de apertura o cierre.
- Funcionan por señal inalámbrica.

Fotoceldas de seguridad (2)

- Ubicadas en el acceso vehicular.
- Detectan personas, vehículos u objetos.
- Si detectan obstáculo durante el cierre, el portón se detiene y retrocede automáticamente.

Ingeniería y Construcciones S.A.S.

Chapa eléctrica inferior

- Se activa automáticamente al cerrar.
- Aumenta la seguridad del sistema.

Sistema de desbloqueo manual

- Llaves especiales para liberar los brazos.
- Permite operación manual en caso de corte de energía.

3- FUNCIONAMIENTO DEL PORTÓN

Apertura

1. Presione el botón del control remoto.
2. Ambas hojas iniciarán apertura automática.
3. Espere a que el portón complete totalmente el ciclo.
4. No intente empujar ni detener el movimiento.

Cierre

1. Presione nuevamente el botón del control.
2. Las hojas comenzarán el cierre sincronizado.
3. La chapa eléctrica se activará automáticamente al finalizar.
4. Las fotoceldas impedirán el cierre si detectan obstáculo.

⚠ IMPORTANTE – CICLO COMPLETO

✔ Siempre permita que el portón complete el ciclo total de apertura o cierre.
✕ No presione repetidamente el control mientras el portón está en movimiento.
✕ No detenga manualmente las hojas.

Interrumpir el ciclo puede generar:

- Desconfiguración del sistema.
- Desgaste prematuro de los brazos.
- Fallas electrónicas.
- Pérdida de sincronización.

Ingeniería y Construcciones S.A.S.

4- USO CORRECTO

Para prolongar la vida útil del sistema:

- No forzar las hojas manualmente.
- No colgarse del portón.
- No permitir que niños manipulen el control.
- No colocar objetos que interfieran con el recorrido.
- Mantener limpias las fotoceldas.

5- OPERACIÓN MANUAL EN CASO DE FALLA ELÉCTRICA

En caso de suspensión del servicio de energía:

1. Ubique la llave especial de desbloqueo.
2. Inserte la llave en el sistema del brazo.
3. Gire según indicación técnica para liberar el mecanismo.
4. Abra o cierre manualmente con cuidado.
5. Una vez restablecida la energía, vuelva a bloquear el sistema.

⚠ No intente forzar el brazo sin desbloquearlo previamente.

Ingeniería y Construcciones S.A.S.

6- MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Para garantizar funcionamiento óptimo, se recomienda:

Cada 6 meses:

- Revisión de tornillería y anclajes.
- Lubricación de puntos móviles.
- Limpieza de fotoceldas.
- Verificación de cableado.

Cada 12 meses:

- Revisión técnica general del sistema.
- Verificación de tarjeta electrónica.
- Ajuste de finales de carrera.
- Revisión de calibración de fuerza.

El mantenimiento debe ser realizado por personal técnico calificado.

7- SEÑALES DE ALERTA

Solicite revisión técnica si observa:

- Ruidos anormales.
- Movimiento lento o forzado.
- Desincronización entre hojas.
- Fallas intermitentes.
- Golpes al cerrar.

Ingeniería y Construcciones S.A.S.

8- ESTADO DE ENTREGA

El sistema fue entregado:

- En perfecto funcionamiento.
- Sin golpes ni deformaciones.
- Con pintura en óptimas condiciones.
- Con todos los accesorios completos.

9- GARANTÍA DEL SISTEMA

El sistema de portón eléctrico instalado cuenta con las siguientes garantías, contadas a partir de la fecha de entrega formal:

Garantía de motores y sistema electromecánico

Los brazos eléctricos marca **Accessmatic – Eagle 250 Turbo** y sus componentes electromecánicos cuentan con:

Garantía de dos (2) años

Esta garantía cubre:

- Defectos de fabricación.
- Fallas internas del motor.
- Fallas en componentes eléctricos propios del equipo.
- Problemas de funcionamiento atribuibles al sistema instalado.

No cubre:

- Manipulación indebida.
- Golpes o impactos externos.
- Sobrecargas eléctricas por fallas en la red.
- Daños ocasionados por terceros.
- Intervenciones realizadas por personal no autorizado.

Garantía estructural del portón

La estructura metálica del portón, incluyendo:

- Hojas metálicas.
- Marcos estructurales.
- Anclajes.
- Elementos de fijación.

Cuenta con:

Garantía de seis (6) meses

Esta garantía cubre:

- Fallas en soldaduras.
- Defectos estructurales atribuibles a la instalación.
- Desajustes derivados de montaje inicial.

No cubre:

- Golpes por vehículos.
- Daños por vandalismo.

Ingeniería y Construcciones S.A.S.

- Modificaciones posteriores.
- Falta de mantenimiento.
- Deterioro por uso inadecuado.

Condición para mantener la garantía

Para conservar la garantía vigente:

- Debe realizarse mantenimiento preventivo semestral.
- No deben alterarse las configuraciones del sistema.
- No deben intervenir terceros no autorizados.

Observación técnica importante

La garantía cubre defectos de fabricación o instalación, pero no incluye:

- Daños por fluctuaciones eléctricas externas.
- Eventos de fuerza mayor.
- Desastres naturales.

Se recomienda contar con sistema de protección eléctrica (regulador o supresor de picos).

Ingeniería y Construcciones S.A.S.

10- RECOMENDACIÓN FINAL

El uso adecuado y el mantenimiento periódico garantizarán:

- Mayor vida útil del sistema.
- Seguridad para los usuarios.
- Funcionamiento estable y confiable.

Ingeniería y Construcciones S.A.S.

CONSTANCIA DE RECIBO DEL MANUAL DE USO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

CONTRATO DE OBRA No. CO1.PCCNTR.8716830

OBJETO: "MEJORAMIENTO Y ADECUACIONES LOCATIVAS DEL CENTRO CULTURAL DANIEL MANTILLA ORBEGOZO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA – SANTANDER".

CONTRATISTA: HERV INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S.
NIT: 901298758-1

ENTIDAD CONTRATANTE: MUNICIPIO DE PIEDECUESTA
DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

LUGAR DE EJECUCIÓN: CENTRO CULTURAL DANIEL MANTILLA ORBEGOZO – PIEDECUESTA, SANTANDER

FECHA DE ENTREGA: 13 de agosto de 2026

Por medio de la presente se deja constancia de que **HERV INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S.**, en calidad de contratista del Contrato de Obra No. **CO1.PCCNTR.8716830**, hace entrega formal a la **Secretaría de Infraestructura del Municipio de Piedecuesta** del **Manual de Uso, Conservación y Mantenimiento de las Obras Ejecutadas**, documento elaborado como parte del cierre técnico y documental del proyecto.

El manual contiene las recomendaciones generales y específicas para la adecuada operación, inspección, limpieza, conservación y mantenimiento preventivo de los principales elementos intervenidos e instalados durante la ejecución del contrato, incluyendo acabados, muros impermeabilizados, frisos, estucos, pinturas, pisos, enchapes, puertas, ventanas, elementos de protección, aparatos sanitarios, instalaciones eléctricas, portón metálico automatizado y demás componentes asociados a las actividades ejecutadas.

Mediante la presente constancia, la Entidad recibe el documento y reconoce haber sido informada sobre la importancia de implementar oportunamente las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo necesarias para conservar las condiciones de funcionamiento, seguridad, estética y durabilidad de las obras entregadas.

Igualmente, se deja constancia de que el mantenimiento posterior al recibo de las obras, así como la adecuada operación de los elementos instalados, corresponde al propietario, administrador, operador o responsable designado por la Entidad, de conformidad con las recomendaciones contenidas en el manual, sin perjuicio de las garantías legales y contractuales que resulten aplicables. La presente constancia se suscribe como soporte del expediente contractual y de la entrega final del proyecto.

ENTREGA JHON FREDY ROJAS VARGAS
Representante Legal
HERV INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S.
NIT 901298758-1
Firma: _____

RECIBE MUNICIPIO DE PIEDECUESTA SECRETARÍA DE CULTURA
Nombre: Jeferson Osorio Suarez
Cargo: Secretario de Cultura y Turismo
Firma: _____

SUPERVISIÓN DEL CONTRATO INFRAESTRUCTURA
Nombre: Luis Diego Bayona
Cargo: Apoyo a la supervision S.I
Firma: Luis Diego Bayona