Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Letras y Ciencias Humanas
Escuela Profesional de Conservación y Restauración

Aprendizajes y aportes desde la experiencia profesional en conservación en el norte del Perú para la intervención en Levanto, Amazonas, Perú

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Conservación y Restauración

AUTOR

Leslie Alessandra ZUÑIGA BECERRA

ASESOR

María Ysabel MEDINA CASTRO

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Zuñiga, L. (2026). *Aprendizajes y aportes desde la experiencia profesional en conservación en el norte del Perú para la intervención en Levanto, Amazonas, Perú*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Letras y Ciencias Humanas, Escuela Profesional de Conservación y Restauración]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Leslie Alessandra Zuñiga Becerra
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73364648
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0004-7302-6575
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	María Ysabel Medina Castro
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06239164
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-4968-4349
Datos del jurado	
Presidenta del jurado	
Nombres y apellidos	Dionicia Lizbeth Pedrosa Velasco
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	40238791
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Víctor Raúl Gálvez Barrera
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	23823571
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Mónica Solórzano Gonzales
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	05397086

Datos de investigación	
Línea de investigación	E.3.0.3. Conservación y restauración de bienes culturales muebles e inmuebles
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Iglesia de Levanto País: Perú Departamento: Amazonas Provincia: Chachapoyas Distrito: Levanto Centro poblado: Levanto Latitud: -6.30876 Longitud: -77.89891 Sitio: Complejo Arqueológico El Brujo - Museo Cao País: Perú Departamento: La Libertad Provincia: Ascope Distrito: Magdalena de Cao Latitud: -7.914815 Longitud: -79.306105 Sitio: Centro Arqueológico de Cerro Sechín País: Perú Departamento: Áncash Provincia: Casma Distrito: Casma Latitud: -9.48139 Longitud: -78.25692
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2025 - 2026
URL de disciplinas OCDE	Arte https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#6.04.01 Arqueología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#6.01.02

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

Reunidos en sesión presencial, el miércoles 14 de octubre del año 2026 a las 10:00 horas, el jurado de sustentación integrado por los profesores: Mg. Dionicia Lizbeth Pedrosa Velasco (presidente), Lic. Maria Ysabel Medina Castro (asesora), Dra. Mónica Solórzano Gonzales (informante) y Lic. Víctor Raúl Gálvez Barrera (informante).

Después de la exposición de la graduanda Leslie Alessandra ZUÑIGA BECERRA, la lectura de sus conclusiones y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado, éste se retiró a deliberar y acordó calificar el Trabajo de Suficiencia Profesional:

«Aprendizajes y aportes desde la experiencia profesional en conservación en el norte del Perú para la intervención en Levanto, Amazonas, Perú»

Con la nota de: DIECIOCHO (18)

Después de la calificación, se comunicó a la graduanda la nota obtenida. El presidente del Jurado recomienda a la Facultad de Letras y Ciencias Humanas el otorgamiento del Título Profesional de Licenciada en Conservación y Restauración a Leslie Alessandra ZUÑIGA BECERRA.

Concluido el acto académico a las 11:45, firman la presente acta por duplicado.

Mg. Dionicia Lizbeth Pedrosa Velasco
Presidente

Dra. Mónica Solórzano Gonzales
Informante

Lic. Víctor Raúl Gálvez Barrera
Informante

Lic. Maria Ysabel Medina Castro
Asesora

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, María Ysabel Medina Castro. en mi condición de asesor acreditado mediante Dictamen Nº 010-EPCR-FLCH-2025, del Trabajo de Suficiencia Profesional, cuyo título es “Aprendizajes y aportes desde la experiencia profesional en conservación en el norte del Perú para la intervención en Levanto, Amazonas, Perú”, presentado por la bachiller Leslie Alessandra Zuñiga Becerra; Para optar el Título Profesional de Licenciada en Conservación y Restauración.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 3 % de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para optar el Título Profesional de Licenciada en Conservación y Restauración.

Lima, 24 de octubre del 2026

Firma del Asesor 

Nombres y Apellidos del asesor: María Ysabel Medina Castro

DNI: Nº 06239164

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA

A mí misma, por haber recorrido un largo camino lleno de incertidumbres, buscando aquello que aún no sabía cómo encontrar. Por atreverme a explorar, equivocarme y comenzar de nuevo, incluso cuando dudaba de mis capacidades y del rumbo que había elegido. Durante mucho tiempo me costó reconocer el valor de mis experiencias y de todo lo aprendido, sin comprender que cada decisión, cada desafío y cada camino recorrido estaban construyendo algo que entonces no alcanzaba a ver. Hoy, al mirar atrás, entiendo que nada fue en vano y que incluso aquello que alguna vez consideré insuficiente forma parte de la persona y profesional que soy.

A mi querida hermana Nicol, mi cómplice de bromas y travesuras, mi confidente y amiga. Por las risas compartidas, incluso a costa de nuestra mamá, y por aquellas que lograbas arrancarme cuando más las necesitaba. Hemos discutido, reído y llorado juntas, pero siempre hemos encontrado la manera de acompañarnos. Gracias por ser mi apoyo, mi consejera y, en ocasiones, hasta una segunda mamá, a pesar de ser la menor. Por estar a mi lado con ese cariño tan nuestro, que no necesita ser perfecto para ser incondicional. Te quiero mucho.

A mi madre, por acompañarme en este recorrido, por intentar comprender mis decisiones y mis arrebatos, incluso cuando no estaba de acuerdo con ellos. Por apoyarme en mis elecciones más arriesgadas, por tener paciencia con mis tiempos y por recordarme constantemente que debía culminar esta etapa que tantas veces postergué. Gracias por estar presente, por sostenerme a tu manera y por confiar en mí incluso cuando a mí me costaba hacerlo.

Gracias por tanto y perdón por tan poco, ma.

Te amo.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora, María Ysabel Medina Castro, por su orientación, dedicación y constante disposición durante el desarrollo de este trabajo. Su acompañamiento fue fundamental para organizar mis ideas, reflexionar críticamente sobre mis experiencias profesionales y reconocer los aportes que dieron forma a este TSP. Agradezco su paciencia, sus oportunos recordatorios y su compromiso, que hicieron posible concretar un trabajo cuya elaboración disfruté profundamente.

A Fundación Wiese, World Monuments Fund Perú y PROAMAZONAS, por brindarme la oportunidad de participar en sus proyectos de conservación y restauración, cuyas experiencias y aprendizajes fueron fundamentales para mi formación y desarrollo profesional. Agradezco la confianza depositada en mí y las enseñanzas adquiridas durante mi participación.

A quienes fueron mis superiores y mentores en los proyectos de Cao y Sechín, por compartir generosamente sus conocimientos y experiencias. Sus enseñanzas trascendieron mi participación en aquellos proyectos y continúan acompañándome en mi ejercicio profesional. Los recuerdo con cariño, respeto y admiración.

A mis queridas amigas Nóriko, Angiel, Jackelyn y Esther, por sus consejos, compañía y palabras de ánimo. Especialmente a Nóriko, con quien compartí una valiosa experiencia profesional y humana en Levanto, de la que surgieron aprendizajes, amistades y recuerdos entrañables. Aunque nuestra amistad atravesó momentos difíciles, prevalecieron el cariño, el respeto y el profesionalismo. De ella, como de cada una de mis amigas, conservo enseñanzas que valoro profundamente.

A José, por su paciencia, compañía y comprensión. Por sus consejos y perspectivas, que me ayudaron a afrontar las dificultades de otra manera, y por brindarme tranquilidad y apoyo en los momentos de mayor agobio.

A mis amados Ben y Pennywise, por acompañarme en las noches de desvelo y por regalarme, con su alegría y amor incondicional, momentos de calma y felicidad que hicieron más llevaderos los días difíciles.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 12

GLOSARIO 14

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 19

1.1 Planteamiento del problema 19

1.2 Formulación del problema 22

1.2.1 Pregunta general 22

1.2.2 Preguntas específicas 22

1.3 Objetivos 23

1.3.1 Objetivo general 23

1.3.2 Objetivos específicos 23

1.4 Justificación e importancia 24

1.4.1 Justificación 24

1.4.2 Importancia 25

2 MARCO DESCRIPTIVO Y NORMATIVO REFERENCIAL 27

2.1 Marco normativo y conceptual 27

2.2 Centros de trabajo, instituciones de apoyo y modelos de gestión 30

2.2.1 Complejo Arqueológico El Brujo y Fundación Wiese 30

2.2.2 Centro Arqueológico de Cerro Sechín y World Monuments Fund 31

2.2.3 Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto y actores institucionales 33

2.3 Áreas de desarrollo profesional 34

2.4 Criterios de transferibilidad hacia el caso de Levanto 36

3 DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL 39

3.1 Actividades profesionales 39

3.1.1 Complejo arqueológico El Brujo (Museo Cao) 39

3.1.1.1 Factores de riesgo 40

3.1.1.2 Reorganización y conservación preventiva 47

3.1.1.3 Conservación curativa 57

3.1.1.4 Capacitaciones realizadas en el proyecto 61

3.1.2 Proyecto de conservación de litoesculturas de Cerro Sechín 63

3.1.2.1 Factores de riesgo 64
3.1.2.2 Factores de deterioro 69
3.1.2.3 Registro, Documentación y Conservación Preventiva 74
3.1.2.4 Conservación curativa 76
3.1.2.5 Capacitaciones realizadas en el proyecto 88
3.1.3 Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto 89
3.1.3.1 Factores de riesgo 91
3.1.3.2 Registro, documentación y conservación preventiva 98
3.1.3.3 Conservación curativa 112
3.1.3.4 Restauración 134
3.1.3.5 Capacitaciones realizadas en el proyecto 152
3.1.3.6 Síntesis crítica de aprendizajes aplicados en Levanto 158
4 PROPUESTA 160
4.1 Diagnóstico de problemáticas 161
4.1.1 Problemáticas de gestión y logística 161
4.1.2 Problemáticas ambientales, materiales y de uso 163
4.2 Análisis comparativo y brechas identificadas 165
4.3 Plan de mejora de la institución 173
4.3.1 Registro, documentación e inventario permanente 173
4.3.2 Monitoreo ambiental y mantenimiento preventivo 174
4.3.3 Gestión comunitaria y formación local 177
4.3.4 Protocolos de manipulación, traslado y uso litúrgico 178
4.3.5 Transferencia de capacidades y gobernanza compartida 179
4.3.6 Protocolos de contingencia frente a imprevistos técnicos, ambientales y logísticos 184
4.4 Priorización temporal 188
4.5 Matriz de indicadores 193
4.6 Factibilidad de la propuesta 199
4.6.1 Factibilidad operativa 199
4.6.2 Factibilidad técnica 202
4.6.3 Factibilidad económica 204

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 209

5.1 Conclusiones 209

5.2 Recomendaciones 210

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 213

ANEXOS 224

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Complejo Arqueológico El Brujo 40
Figura 2 Filtración de lluvias en salas del museo 42
Figura 3 Restos de quema de caña en puerta de ingreso del museo 42
Figura 4 Antigua forma de almacenar los bienes provenientes de excavación 44
Figura 5 Residuos de xilófagos (plaga activa) 45
Figura 6 Reorganización de los depósitos 49
Figura 7 Embalaje de bienes de la colección 50
Figura 8 Vista del depósito 1 durante reorganización 51
Figura 9 Proceso de tratamiento de muros en depósitos 52
Figura 10 Aislantes térmicos colocados en los muros de los depósitos 53
Figura 11 Mantenimiento de las cubiertas en los depósitos 53
Figura 12 Registro de monitoreo preventivo a los restos de la Dama de Cao 56
Figura 13 Pendiente metálico con problemas de corrosión 59
Figura 14 Proceso de limpieza, inhibición y protección del pendiente metálico 59
Figura 15 Vista frontal del sitio arqueológico Cerro Sechín 64
Figura 16 Estación meteorológica 67
Figura 17 Detalle de deplacamiento en piedra 73
Figura 18 Laminación avanzada de la piedra 73
Figura 19 Mapa de deterioros – Paramento Norte, Sector II 75
Figura 20 Plano de planta con avances de limpieza por sectores 77
Figura 21 Limpieza de superficies de paramento 78
Figura 22 Limpieza química en piedra 78
Figura 23 Prueba de cataplasmas para desalinizar 79
Figura 24 Proceso de preparación y clasificación de agregados pétreos para mezclas de intervención 80
Figura 25 Paleta de colores con piedra triturada y resina 81
Figura 26 Aplicación de mezcla de resina epóxica y agregado pétreo en grietas de las litoesculturas 81
Figura 27 Prueba de consolidante en piedra de cantera 82

Figura 28 Ensayos de caracterización y formulación de morteros de arcilla para cabeceras y rellenos 84
Figura 29 Proceso de preparación y aplicación de morteros de arcilla para cabeceras y calzaduras 85
Figura 30 Recolección de cataplasmas de pulpa de celulosa 86
Figura 31 Medición de pH y conductividad eléctrica durante la desalinización de las litoesculturas 87
Figura 32 Pueblo histórico de Levanto, Chachapoyas - Perú 91
Figura 33 Fugas de agua dentro del almacén 93
Figura 34 Colocación de tuberías en Plaza de Levanto 94
Figura 35 Trabajos con retroexcavadora cerca del depósito-taller 95
Figura 36 Verificación de existencia de bienes patrimoniales 100
Figura 37 Acondicionamiento e implementación del depósito-taller de conservación 101
Figura 38 Vista previa del retablo antes del desmontaje 102
Figura 39 Protección de pintura mural ubicada en el sotabanco 102
Figura 40 Desmontaje del retablo 103
Figura 41 Retiro de esculturas o imágenes devocionales ubicadas en el retablo 103
Figura 42 Colocación del sagrario en área acondicionada para su recepción 104
Figura 43 Traslado de bienes al taller 105
Figura 44 Colocación y protección de imágenes de culto en estantes 106
Figura 45 Elaboración de estudio fotográfico para los bienes 107
Figura 46 Registro fotográfico de piezas del retablo 107
Figura 47 Llenado de ficha de identificación de piezas del retablo 109
Figura 48 Elaboración de mapas de deterioro de los bienes 110
Figura 49 Análisis por ampliación de manto textil pintado 111
Figura 50 Limpieza superficial de piezas del retablo 113
Figura 51 Proceso de limpieza de pieza del retablo antes y después 113
Figura 52 Aplicación de preservante de madera 114
Figura 53 Retiro de restos de cera en centillero de madera 115
Figura 54 Proceso de desinsectación del mobiliario 115

Figura 55 Análisis por ampliación de imagen en el remate del retablo..... 117
Figura 56 Análisis por ampliación de imágenes en escultura de la Virgen de Levanto 118
Figura 57 Ventana de exploración en el Templo 119
Figura 58 Pruebas de limpieza de policromía en cantonera de retablo..... 121
Figura 59 Consolidación de estratos pictóricos mediante veladura en el retablo 123
Figura 60 Limpieza por aspiración de manto textil 125
Figura 61 Limpieza de suciedad superficial adherida al textil..... 125
Figura 62 Retiro de mancha de pintura usando etanol en base de piedra de columna..... 127
Figura 63 Eliminación de concreciones adheridas a la superficie de la pila bautismal..... 127
Figura 64 Limpieza química de elementos pétreos con agua destilada y jabón neutro al 1% 128
Figura 65 Enjuague usando agua destilada en base de piedra de columna 128
Figura 66 Comparativo entre la zona intervenida y sin intervenir de la pila bautismal..... 129
Figura 67 Aplicación de emplastos de pulpa de celulosa para la desalinización de elementos pétreos..... 129
Figura 68 Prueba de consolidante en pila bautismal..... 130
Figura 69 Aplicación del consolidante en la pila bautismal..... 130
Figura 70 Limpieza mecánica de folios del misal 131
Figura 71 Corrección de deformaciones en misal usando prensa..... 132
Figura 72 Velado de pintura mural 133
Figura 73 Consolidación de pintura mural. 133
Figura 74 Limpieza superficial de pintura mural en muro testero 134
Figura 75 Estado inicial y evidencias de policromía original durante la liberación de repintes del retablo..... 135
Figura 76 Evidencia de policromía original tras retiro de repintes en columnas del retablo..... 136
Figura 77 Retiro de repintes en hornacina del retablo..... 136

Figura 78 Procedimientos de consolidación estructural en distintos elementos del retablo..... 137
Figura 79 Reintegración volumétrica o de faltantes en base de retablo 138
Figura 80 Evidencia de policromía original tras retiro de repintes en escultura de la Virgen de Levanto 141
Figura 81 Retiro total de repintes en la escultura de la Virgen de Levanto . 141
Figura 82 Retiro de repintes en escultura de San Pedro..... 142
Figura 83 Evidencia de policromía original tras retiro de repintes en escultura de San Pedro 143
Figura 84 Reintegración de faltantes en escultura de la virgen de Levanto 144
Figura 85 Reintegración de faltantes en escultura de la Virgen de Levanto 144
Figura 86 Consolidación estructural de escultura de la Virgen de Levanto . 145
Figura 87 Consolidación estructural en escultura de San Pedro..... 145
Figura 88 Búsqueda y recolección de pencas para extraer mucílago 146
Figura 89 Pencas de tuna recolectadas 147
Figura 90 Recolección de arcilla local en cantera 147
Figura 91 Prueba de sedimentación de arcillas procedentes de Mayno, Levanto y Magdalena..... 148
Figura 92 Desmenuzado e hidratación de la penca 148
Figura 93 Proceso de elaboración de mortero de barro 149
Figura 94 Injertos hechos de papel japonés en folios..... 150
Figura 95 Reforzamiento de nervaduras del misal romano 151
Figura 96 Reencuadernación de misal romano..... 151
Figura 97 Voluntarios aprendiendo el llenado de fichas y reconocimiento de deterioros 153
Figura 98 Limpieza mecánica de campanas realizada por voluntarios 153
Figura 99 Registro fotográfico de los bienes 154
Figura 100 Pobladores de Levanto participando en la parte práctica del taller de conservación 155
Figura 101 Poblador de Levanto devoto de San Pedro..... 156

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Factores de riesgo identificados en el Complejo Arqueológico El Brujo 46
Tabla 2 Factores de riesgo identificados en las litoesculturas de Cerro Sechín 68
Tabla 3 Factores de riesgo identificados en el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto 97
Tabla 4 Proporción aproximada de las soluciones que se evaluaron para la limpieza superficies policromadas y remoción de repintes..... 120
Tabla 5 Materiales y proporciones empleados en la fijación y readhesión de estratos policromados y dorados..... 122
Tabla 6 Mezclas evaluadas para la limpieza de superficies doradas según su estado de conservación 124
Tabla 7 Procedimiento para el entizado..... 139
Tabla 8 Análisis comparativo entre El Brujo, Cerro Sechín y Levanto 166
Tabla 9 Rutinas periódicas de monitoreo y mantenimiento preventivo para la sostenibilidad posintervención en Levanto 175
Tabla 10 Modelo de transferencia de capacidades para la gestión patrimonial durante la posintervención en Levanto..... 181
Tabla 11 Propuesta de estructura del Comité de Gestión Comunitaria del Patrimonio de Levanto 183
Tabla 12 Protocolos de respuesta frente a contingencias técnicas, ambientales y logísticas..... 186
Tabla 13 Priorización temporal para la etapa posintervención del Proyecto de la iglesia de Levanto..... 189
Tabla 14 Matriz de indicadores para la sostenibilidad durante la etapa de posintervención del proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto..... 194
Tabla 15 Estructura operativa propuesta para la etapa de posintervención en Levanto 200
Tabla 16 Estrategia de sostenibilidad posintervención según nivel de inversión 204

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo sistematiza los aprendizajes obtenidos durante la práctica profesional desarrollada en proyectos de conservación patrimonial del norte del Perú. El análisis parte de las experiencias en el Complejo Arqueológico El Brujo y Cerro Sechín, donde se fortalecieron criterios relacionados con el registro, el diagnóstico, la conservación preventiva, los tratamientos de conservación curativa y la gestión técnica.

Estos conocimientos sirvieron como referencia para el trabajo realizado en Levanto, pero su aplicación requirió ajustes. La diversidad material de los bienes, el uso religioso activo, las lluvias estacionales, las filtraciones, el deterioro biológico, la ausencia de personal técnico permanente y las dificultades para adquirir materiales especializados configuraron un escenario distinto al de los proyectos arqueológicos. Se identificaron limitaciones en la coordinación entre las instituciones y los actores locales; además, fue necesario incorporar el diálogo, la capacitación y los protocolos de uso como parte del proceso de conservación, debido a la relación devocional de la comunidad con las imágenes y objetos litúrgicos.

El documento se organiza en cinco capítulos. El primero presenta el problema, la justificación, los objetivos y la delimitación del estudio a partir de las brechas técnicas, institucionales y sociales observadas en Levanto. Sobre esta base se plantea la necesidad de mejorar la conservación preventiva, la gestión local y el seguimiento durante la etapa de posintervención.

El marco descriptivo y normativo se reúne en el segundo capítulo. Este incluye los criterios de conservación patrimonial, los documentos internacionales de referencia, la legislación nacional aplicable (donde destaca la Ley N.º 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación) y las funciones de los actores vinculados con la gestión del patrimonio. También presenta las instituciones y los proyectos relacionados con El Brujo, Cerro Sechín y Levanto, cuyas diferencias permiten comprender las condiciones en las que se desarrolló la experiencia profesional.

El trabajo realizado en los tres proyectos se describe y analiza en el tercer capítulo. Este apartado comprende los factores de riesgo, el registro y la documentación, las medidas de conservación preventiva, los tratamientos ejecutados y las actividades de capacitación. La comparación permite reconocer qué procedimientos pudieron aplicarse en Levanto, cuáles necesitaron ajustes y qué dificultades surgieron al trabajar con bienes histórico-religiosos de uso activo.

La propuesta de mejora para la etapa de posintervención en Levanto está contenida en el cuarto capítulo. Esta sección no plantea una nueva restauración, sino un sistema de seguimiento basado en el monitoreo ambiental, el mantenimiento preventivo, el registro documental, la capacitación local, los protocolos de manipulación y la coordinación entre responsables. Asimismo, establece prioridades, indicadores y condiciones de factibilidad para su aplicación progresiva.

Las conclusiones derivadas de la experiencia y las recomendaciones dirigidas a las instituciones, responsables locales y equipos técnicos se reúnen en el quinto capítulo. Estas se orientan a dar continuidad al cuidado de los bienes y a mejorar la planificación de futuros proyectos en contextos con recursos técnicos, logísticos e institucionales limitados.

GLOSARIO

Abrasión: desgaste superficial ocasionado por fricción, roce o impacto de partículas. Su acción continua puede producir una pérdida progresiva de material en la superficie de un bien cultural (Universidad Complutense de Madrid, 2023).

Biodeterioro: alteración de un bien cultural causada por la actividad de organismos vivos, como hongos, bacterias e insectos xilófagos. Su desarrollo suele estar relacionado con la humedad elevada, la ventilación insuficiente y otras condiciones ambientales desfavorables (Canadian Conservation Institute, 2018a).

Cala estratigráfica: exploración puntual realizada sobre una superficie policromada o decorada para reconocer la secuencia de estratos, preparaciones, capas pictóricas, dorados, repintes y acabados. Sus resultados orientan las decisiones de limpieza, la conservación curativa o la restauración (Canadian Conservation Institute, 2018b).

Cataplasma: preparación absorbente que se coloca de manera controlada sobre una superficie para facilitar la limpieza, el ablandamiento o la extracción de sales y otras sustancias. Su composición y tiempo de aplicación deben adecuarse a las características del soporte (Moliner, 2003).

Conservación curativa: acciones aplicadas directamente sobre un bien cultural para detener procesos activos de deterioro, estabilizar materiales vulnerables y reducir riesgos inmediatos (Comité Internacional del ICOM [ICOM-CC], 2008).

Conservación preventiva: medidas destinadas a evitar o reducir el deterioro de los bienes culturales mediante el control de su entorno, almacenamiento, manipulación, mantenimiento y exposición a riesgos. Por lo general, no implican una intervención directa sobre los materiales que componen el bien (ICOM-CC, 2008).

Consolidación: tratamiento destinado a recuperar la cohesión de un material debilitado o disgregado mediante productos y procedimientos compatibles con

sus características. Su aplicación requiere pruebas previas y control técnico (World Monuments Fund, 2022).

Consolidación estructural: intervención dirigida a recuperar la estabilidad mecánica de un soporte fracturado, separado o debilitado. Según el diagnóstico, puede comprender uniones, refuerzos, injertos, tarugos, espigas o corbatines compatibles con la materialidad original. En este trabajo se relaciona principalmente con los elementos de madera del retablo, el púlpito y las esculturas (ICOM-CC, 2008; Canadian Conservation Institute, 2017).

Corlado o achinado: acabado decorativo obtenido mediante la aplicación de una corla o barniz coloreado y transparente sobre láminas metálicas o panes de oro, plata o estaño. Esta capa modifica la tonalidad y el brillo del metal sin ocultarlo por completo (Ministerio de Cultura de España, 2025a).

Deplacamiento: alteración caracterizada por la separación o el levantamiento de capas superficiales en forma de placas. Puede presentarse en revestimientos, policromías, estratos decorativos y materiales pétreos cuando se pierde la adherencia entre capas (Cappelli, 2015).

Desalinización: tratamiento destinado a reducir la concentración de sales solubles en materiales porosos, como piedra, cerámica o morteros. Puede realizarse mediante cataplasmas, compresas o lavados localizados, de acuerdo con las características del soporte y bajo control técnico (Rivas, 2021).

Desinsectación: tratamiento físico o químico aplicado para controlar o eliminar insectos que afectan materiales orgánicos, especialmente madera, textiles, papel y cuero (Fundación Wiese & Complejo Arqueológico El Brujo, 2019).

Dorado: técnica decorativa que consiste en aplicar oro, generalmente en forma de hoja o polvo, sobre una superficie previamente preparada. También puede emplear otros metales para obtener una apariencia semejante (Getty Research Institute, s. f.-a).

Eflorescencia salina: depósito de sales cristalizadas que aparece en la superficie de un material poroso debido al desplazamiento de humedad y a la posterior evaporación del agua. Su presencia puede revelar filtraciones,

ascenso capilar o migración de sales desde el interior del material (British Museum, s. f.).

Exfoliación: separación progresiva de un material en láminas o escamas, generalmente paralelas a la superficie. Puede originarse por cambios ambientales, pérdida de cohesión, cristalización de sales u otros procesos físicos y químicos (Moliner, 2003).

Gestión comunitaria: participación organizada de la población local en la vigilancia, el mantenimiento preventivo, el registro y la comunicación de riesgos relacionados con el patrimonio cultural. Esta participación resulta especialmente importante cuando los bienes conservan una función social, devocional o identitaria (Court & Wijesuriya, 2015).

Gobernanza compartida: forma de gestión en la que instituciones públicas, organizaciones locales y otros actores coordinan responsabilidades y decisiones relacionadas con el patrimonio. Su funcionamiento requiere acuerdos, funciones definidas y mecanismos de seguimiento (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2023; Court & Wijesuriya, 2015).

Humedad relativa: proporción, expresada en porcentaje, entre la cantidad de vapor de agua presente en el aire y la cantidad máxima que podría contener a una temperatura determinada. Sus valores y fluctuaciones influyen en procesos como deformación, corrosión, biodeterioro, hinchamiento, contracción y pérdida de estabilidad material (Canadian Conservation Institute, 2020).

Inventario: instrumento que identifica, organiza y controla los bienes culturales mediante datos como denominación, ubicación, dimensiones, materialidad, estado de conservación y código de registro. En este trabajo se considera una herramienta básica para mantener la trazabilidad y el seguimiento de los bienes durante la etapa de posintervención (Fundación Wiese & Complejo Arqueológico El Brujo, 2019).

Mapa de deterioro: representación gráfica de la ubicación y la extensión de las alteraciones presentes en un bien cultural. Facilita el diagnóstico, la

planificación de tratamientos y la comparación de su estado de conservación a lo largo del tiempo (Canadian Conservation Institute, 2018b).

Mantenimiento preventivo: conjunto de tareas programadas de inspección, limpieza y control destinadas a evitar la aparición o el avance de deterioros. Comprende la revisión de cubiertas, canaletas, depósitos, espacios de almacenamiento y otras condiciones que puedan afectar los bienes culturales (Canadian Conservation Institute, 2024).

Meteorización: transformación o desintegración de los materiales expuestos al ambiente por efecto de la humedad, los cambios de temperatura, las sales, la radiación, el viento y otros agentes físicos, químicos o biológicos (Universidad de Granada, 2025).

Monitoreo ambiental: observación y registro sistemático de las condiciones ambientales que rodean a los bienes culturales. Comprende variables como temperatura, humedad relativa e iluminación, además del seguimiento de filtraciones, ventilación, plagas y otros factores de riesgo (Canadian Conservation Institute, 2024).

Policromía: aplicación de varios colores sobre una superficie. Se encuentra principalmente en esculturas, retablos, elementos arquitectónicos, cerámica y otros bienes con acabados pictóricos o decorativos (Getty Research Institute, s. f.-b).

Protocolo de manipulación y traslado: documento que establece las condiciones para levantar, sujetar, proteger, movilizar y devolver un bien cultural a su ubicación. Su aplicación reduce el riesgo de golpes, deformaciones, desprendimientos y pérdidas durante el uso, almacenamiento o traslado (Canadian Conservation Institute, 2018c).

Registro documental: recopilación ordenada y actualizada de información sobre un bien cultural. Incluye su identificación, código, ubicación, estado de conservación, fotografías, mapas de deterioro, tratamientos realizados y posteriores incidencias (Canadian Conservation Institute, 2018b).

Reintegración volumétrica: procedimiento de restauración mediante el cual se recuperan faltantes de volumen o continuidad formal. Puede comprender injertos, resanes, tallados o rellenos realizados con materiales compatibles y reconocibles, sin alterar la lectura histórica del bien (Canadian Conservation Institute, 2017; ICOM-CC, 2008).

Repinte: capa pictórica añadida con posterioridad sobre una superficie original. Puede cubrir o modificar la apariencia y la lectura histórica de una obra. Se diferencia de la reintegración porque esta se limita a las zonas donde se ha perdido la pintura original (Getty Research Institute, s. f.-c).

Restauración: intervención directa realizada sobre un bien cultural estable o previamente estabilizado para facilitar su apreciación, comprensión o uso, respetando sus valores históricos, materiales, estéticos y documentales (ICOM-CC, 2008).

Sostenibilidad de la posintervención: capacidad de mantener los resultados alcanzados después de una intervención patrimonial mediante el monitoreo, el mantenimiento preventivo, la actualización documental, la asignación de responsabilidades y la participación de los actores locales (Court & Wijesuriya, 2015; UNESCO, 2023).

Sotocoro: espacio ubicado debajo del coro de una iglesia, relacionado con la distribución arquitectónica interior del templo (Ministerio de Cultura de España, 2025b).

Transferencia de capacidades: proceso de formación mediante el cual el equipo técnico comparte conocimientos, criterios y herramientas con los actores locales. Su propósito es facilitar su participación en tareas autorizadas de observación, registro, mantenimiento preventivo y comunicación de incidencias (Court & Wijesuriya, 2015).

Uso litúrgico: utilización de bienes culturales en ceremonias, procesiones, festividades y prácticas devocionales. Cuando se trata de patrimonio cultural, estas actividades requieren medidas de manipulación, traslado y conservación compatibles con la función religiosa de los bienes (UNESCO, 2022; Court & Wijesuriya, 2015).

Xilófagos: organismos que se alimentan de madera. En los bienes culturales, su actividad puede producir galerías, perforaciones, residuos y pérdida de resistencia estructural en retablos, esculturas, mobiliario y elementos arquitectónicos de madera (Canadian Conservation Institute, 2018a).

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La conservación del patrimonio cultural en el Perú se encuentra condicionada por problemas estructurales asociados a la falta de mantenimiento preventivo, la insuficiencia de recursos técnicos y económicos, la débil articulación institucional y el incremento de riesgos ambientales que afectan tanto a los bienes inmuebles como a los muebles. Según el Ministerio de Cultura (MINCUL), el 65 % de los bienes históricos del país presentan deterioro asociado al paso del tiempo, la falta de mantenimiento, los recursos limitados para su conservación y el aumento de riesgos por desastres naturales (Diario Oficial El Peruano, 2024). Este panorama demuestra que la conservación patrimonial no depende exclusivamente de intervenciones especializadas, sino que requiere también sistemas continuos de gestión, vigilancia, mantenimiento y participación local.

En este contexto, la práctica profesional desarrollada en el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto, piezas religiosas, entorno urbano histórico y construcción del centro cultural del pueblo permitió identificar diversas limitaciones en la coordinación entre las instituciones involucradas. Al respecto, se constata la ausencia de planes de mantenimiento preventivo, la escasez de personal técnico calificado para ejecutar las tareas de conservación, el deterioro acelerado de los materiales constructivos y los bienes muebles histórico-religiosos debido a eflorescencias salinas, filtraciones pluviales y agentes biológicos; así como el distanciamiento y la falta de coordinación entre la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas, la Municipalidad Distrital de Levanto y la comunidad local.

Estas condiciones adquieren particular relevancia debido a la naturaleza del patrimonio intervenido. La iglesia de Levanto y sus bienes religiosos poseen no solo un valor histórico, artístico y material, sino también un uso social y

devocional activo. Su conservación, por ello, no puede limitarse a una intervención técnica puntual: requiere mecanismos permanentes de seguimiento, apropiación comunitaria y coordinación institucional. La ausencia de iniciativas destinadas al resguardo y la custodia de su patrimonio constituye un factor de riesgo que expresa la falta de participación organizada de la comunidad. Por tanto, las acciones cotidianas de cuidado, mantenimiento y control del entorno deben ser complementarias después de una intervención especializada, de lo contrario, esta resulta ineficiente.

Desde el punto de vista técnico, los problemas identificados en Levanto ponen de manifiesto la necesidad de aplicar criterios de conservación preventiva, conservación curativa y restauración, bajo los principios de mínima intervención, compatibilidad de materiales, documentación, reversibilidad y respeto por los valores históricos del bien. Estos criterios desarrollados por la teoría internacional de la conservación y reafirmados en documentos como la Carta de Venecia, la Carta de Restauro, las Normas de Quito y la Carta de Washington, orientan las intervenciones patrimoniales realizadas en contextos históricos. Sin embargo, su aplicación en zonas rurales o con limitada capacidad institucional exige una adaptación metodológica que atienda las condiciones ambientales, sociales, religiosas y económicas del territorio.

Las disposiciones relevantes para este tema también están incluidas en el marco legal peruano. La Ley N.º 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, modificada por la Ley N.º 31770, señala en su artículo 3.º que los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, sean de propiedad pública o privada, se encuentran protegidos por el Estado y sometidos a medidas y limitaciones orientadas a su conservación, protección, salvaguardia, recuperación, sostenibilidad y divulgación. A su vez, el artículo 22.º, referido a la protección de bienes inmuebles, establece que toda obra pública o privada que implique restauración, refacción, acondicionamiento, puesta en valor u otra intervención sobre un bien inmueble patrimonial debe sujetarse al mecanismo de autorización y supervisión establecido por el Ministerio de Cultura. Ambas disposiciones son directamente aplicables a la iglesia de Levanto, vinculada a

la Municipalidad Distrital y a la parroquia local (Instituto Nacional de Cultura, 2007; Congreso de la República del Perú, 2023).

Por su parte, la Ley N.º 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, en su artículo 82.º, reconoce funciones municipales relacionadas con la protección, conservación, promoción y difusión del patrimonio histórico, cultural y artístico de su jurisdicción, en coordinación con los organismos competentes. De esta manera, la Municipalidad Distrital de Levanto constituye un actor relevante para la preservación de la iglesia y de su entorno urbano histórico. La falta de un plan municipal de mantenimiento preventivo —problema identificado durante el desarrollo de la práctica profesional— demuestra no solo una brecha técnica, sino también, una limitación en el cumplimiento efectivo de las funciones municipales vinculadas con la conservación del patrimonio cultural local (Congreso de la República del Perú, 2003).

En línea con este enfoque y centrada en la dimensión social de la conservación, se incluye la Ley N.º 29792, que estableció el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). Aunque esta ley no regula directamente la gestión del patrimonio cultural, orienta políticas públicas relacionadas con el desarrollo de capacidades, la inclusión social y la participación de la población en los procesos de mejora de su entorno. Desde esta perspectiva, la ausencia de mecanismos comunitarios de vigilancia patrimonial en Levanto, identificada durante la práctica profesional, representa una oportunidad no aprovechada para fortalecer la apropiación social, la responsabilidad compartida local y la sostenibilidad de las acciones de conservación (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2011).

Debido a estas limitaciones, la experiencia profesional previa en el Complejo Arqueológico El Brujo y en el Proyecto de conservación de litoesculturas de Cerro Sechín proporciona un referente para examinar el caso de Levanto. Ambas experiencias permitieron reconocer la importancia del registro sistemático, el monitoreo ambiental, la planificación de acciones preventivas, la documentación de tratamientos, la capacitación de actores locales y la articulación entre instituciones públicas, privadas e internacionales. Estos modelos no pueden trasladarse directamente a Levanto, dadas sus diferencias

ambientales, materiales, institucionales y sociales. No obstante, ofrecen aprendizajes técnicos y metodológicos susceptibles de adaptación a contextos patrimoniales con recursos limitados.

Por tanto, el problema central identificado no se limita al deterioro físico de la iglesia de Levanto y de sus bienes religiosos, sino que comprende la ausencia de un sistema sostenible de conservación que incorpore criterios técnicos, responsabilidades institucionales y participación comunitaria. Las experiencias previas en el norte del Perú permiten diseñar lineamientos técnicos aplicables a futuras intervenciones en Levanto. Con esto, la propuesta busca contribuir a una gestión integral, contextualizada y sostenible del patrimonio cultural, de modo que la conservación no dependa exclusivamente de la intervención especializada, sino también de la capacidad local para mantener, vigilar y valorar el patrimonio a lo largo del tiempo.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Pregunta general

¿Cómo los aprendizajes profesionales adquiridos en la conservación del patrimonio en los sitios del norte del Perú pueden ser sistematizados y adaptados para generar lineamientos técnicos aplicables a la sostenibilidad posintervención y a futuras intervenciones en el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto, piezas religiosas, entorno urbano histórico y construcción del centro cultural del pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas?

1.2.2 Preguntas específicas

- ¿Cómo se articulan los aprendizajes obtenidos durante la experiencia profesional en conservación en sitios del norte del Perú con la normativa nacional vigente y los criterios internacionales para diseñar lineamientos aplicables en Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto, piezas religiosas, entorno urbano histórico y construcción del centro cultural del pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas?
- ¿Qué técnicas, criterios y protocolos empleados en intervenciones previas en el Complejo Arqueológico El Brujo y en el Centro Arqueológico de Cerro Sechín resultan replicables, adaptables o

reformulables para enfrentar los desafíos de conservación en el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto, piezas religiosas, entorno urbano histórico y construcción del centro cultural del pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas?

- ¿Cuáles son las principales brechas técnicas, documentales, logísticas e institucionales identificadas durante la experiencia profesional y de qué manera podrían superarse mediante propuestas de conservación preventiva, monitoreo, mantenimiento y gestión comunitaria para el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto, piezas religiosas, entorno urbano histórico y construcción del centro cultural del pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Reflexionar y sistematizar los aprendizajes adquiridos durante la experiencia profesional en conservación del patrimonio en contextos del norte del Perú, con el fin de proponer lineamientos técnicos aplicables a la sostenibilidad posintervención y a futuras intervenciones de conservación en el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto, piezas religiosas, entorno urbano histórico y construcción del centro cultural del pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas.

1.3.2 Objetivos específicos

- Articular los aprendizajes obtenidos durante la experiencia profesional en conservación en sitios del norte del Perú con la normativa nacional vigente y los criterios internacionales de conservación, a fin de sustentar lineamientos técnicos aplicables en el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto, piezas religiosas, entorno urbano histórico y construcción del centro cultural del pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas.
- Identificar y evaluar las técnicas, criterios y protocolos empleados en intervenciones previas en el Complejo Arqueológico El Brujo y en el Centro Arqueológico Cerro Sechín, determinando cuáles resultan

replicables, adaptables o reformulables frente a los desafíos de conservación identificados en el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto, piezas religiosas, entorno urbano histórico y construcción del centro cultural del pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas.

- Reconocer las principales brechas técnicas, documentales, logísticas e institucionales identificadas durante la experiencia profesional, con el fin de integrarlas en una propuesta de conservación preventiva, monitoreo, mantenimiento y gestión comunitaria para el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto, piezas religiosas, entorno urbano histórico y construcción del centro cultural del pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas.

1.4 Justificación e importancia

1.4.1 Justificación

El presente trabajo de suficiencia profesional parte de la experiencia adquirida en el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto, piezas religiosas, entorno urbano histórico y construcción del centro cultural del pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas. Se justifica por la necesidad de sistematizar los aprendizajes obtenidos durante la práctica profesional en conservación patrimonial y transformarlos en lineamientos técnicos aplicables a contextos con recursos institucionales, logísticos y tecnológicos limitados.

La experiencia en Levanto permitió identificar brechas operativas relacionadas con la conservación preventiva, la gestión documental, el monitoreo ambiental, la disponibilidad de personal técnico especializado, la coordinación interinstitucional y la participación comunitaria. Esta situación demostró que la intervención sobre bienes culturales no puede limitarse a acciones puntuales de restauración; por el contrario, requiere mecanismos permanentes de seguimiento, mantenimiento, registro y transferencia de capacidades a los actores locales.

En ese sentido, los aprendizajes obtenidos en el Complejo Arqueológico El Brujo y en el Centro Arqueológico Cerro Sechín sirvieron como referentes

metodológicos en el caso de Levanto. No obstante, su aplicación directa no resultaba viable debido a las diferencias ambientales, materiales, sociales y logísticas existentes entre estos contextos. Por esta razón, este documento fundamenta la necesidad de considerar qué criterios, técnicas y protocolos pueden replicarse, adaptarse o reformularse ante un patrimonio histórico-religioso activo, con un fuerte vínculo devocional y comunitario.

Desde el punto de vista técnico, la ausencia de procedimientos estandarizados para la conservación preventiva en contextos rurales puede propiciar la reaparición de deterioros y generar intervenciones curativas más complejas, costosas e invasivas. De esta manera, la sistematización de la experiencia profesional permite proponer instrumentos de bajo costo y aplicación progresiva, como fichas de registro, mapas de deterioro, sistemas de codificación, fichas de monitoreo, protocolos de manipulación y rutinas de mantenimiento preventivo.

En el marco legal e institucional, la propuesta se ajusta a la Ley N.° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, y a la Ley N.° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, pues ambas permiten sustentar la necesidad de proteger, conservar y gestionar el patrimonio cultural dentro del territorio. Sin embargo, la implementación de estas disposiciones exige elaborar lineamientos operativos que puedan ser asumidos por la Municipalidad Distrital de Levanto, la parroquia, la comunidad y las entidades técnicas competentes.

El estudio se justifica, por tanto, debido a que aporta una propuesta metodológica viable, contextualizada y orientada a la sostenibilidad posintervención. A la vez, contribuye al fortalecimiento de la conservación preventiva, la gestión comunitaria y la articulación institucional en un contexto patrimonial descentralizado, donde la continuidad del cuidado depende tanto de los criterios técnicos como de la participación activa de los actores locales.

1.4.2 Importancia

La importancia del presente trabajo radica en la capacidad de estructurar con éxito la experiencia profesional desarrollada en tres contextos patrimoniales distintos: El Brujo, Cerro Sechín y Levanto. Este proceso permite identificar

aprendizajes transferibles, reconocer limitaciones metodológicas y proponer lineamientos adaptados a un contexto histórico-religioso con condiciones ambientales, sociales y logísticas particulares.

Desde el punto de vista académico y profesional, el estudio ofrece una reflexión crítica sobre la transferencia metodológica de conservación a realidades distintas. Los trabajos desarrollados en El Brujo y Cerro Sechín permitieron reforzar los criterios de registro, diagnóstico, conservación preventiva y curativa, junto con la validación de tratamientos. Levanto, en cambio, exigió adaptar estos aprendizajes a un entorno rural y húmedo, con bienes de uso litúrgico activo y limitaciones de equipamiento técnico.

Ante las exigencias de gestión posintervención, el aporte del trabajo se concreta en la formulación de instrumentos aplicables al patrimonio intervenido. Las fichas de identificación, los mapas de deterioro, el sistema de codificación, las fichas de monitoreo, los protocolos de manipulación y las rutinas de mantenimiento preventivo constituyen herramientas que garantizarán la continuidad en la preservación del patrimonio una vez concluidas las labores especializadas.

A nivel social, el proyecto resalta el rol de la comunidad como principal actor en el proceso de protección del patrimonio cultural. Los bienes religiosos en Levanto no solo tienen valor histórico y artístico, sino también valores devocionales, simbólicos y de identidad comunitaria. En este contexto, la participación de la comunidad, la mediación social y la capacitación local resultan indispensables para implementar procesos de conservación que sean comprendidos y aceptados, con lo que se garantiza así su continuidad a lo largo del tiempo.

La importancia del estudio radica en su aporte a la construcción de un modelo de conservación descentralizado, participativo y adaptable a realidades patrimoniales con recursos limitados. La experiencia demuestra que la sostenibilidad de una intervención no depende exclusivamente de la aplicación de tratamientos técnicos, sino también de la colaboración entre especialistas,

instituciones, autoridades locales y comunidad, bajo un enfoque de responsabilidad compartida y conservación preventiva.

2 MARCO DESCRIPTIVO Y NORMATIVO REFERENCIAL

2.1 Marco normativo y conceptual

Las decisiones técnicas y de gestión expuestas en el presente trabajo derivan de un conjunto de referentes normativos, teóricos y conceptuales relacionados con la conservación del patrimonio cultural aplicables en contextos de intervención diferenciados. Este marco permite vincular la relación entre las experiencias profesionales desarrolladas en El Brujo, Cerro Sechín y Levanto, con la necesidad de adaptar los criterios técnicos a realidades institucionales, sociales y ambientales específicas.

La conservación se entiende como el conjunto de acciones orientadas a prevenir, detener o mitigar el deterioro de los bienes culturales, sean muebles o inmuebles. La restauración, en cambio, se orienta principalmente a recuperar la lectura, estabilidad o valoración estética de un bien cultural, mientras que la conservación comprende medidas preventivas, curativas y de seguimiento destinadas a garantizar la permanencia material y simbólica del patrimonio en el tiempo (Stols-Witlox, 2022; Franzini *et al.*, 2022). Desde esta perspectiva, la experiencia profesional analizada se basa en una comprensión integral de la conservación, en la que la intervención técnica debe complementarse con la gestión, la documentación y la participación de los actores locales.

En el ámbito nacional, la Ley N.º 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, modificada por la Ley N.º 31770, constituye la principal norma en materia patrimonial. El artículo 3.º de la mencionada ley, referido a la sujeción de bienes, señala que los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, sean de propiedad pública o privada, se encuentran protegidos por el Estado y sometidos a medidas y limitaciones orientadas a su conservación, protección, salvaguardia, recuperación, sostenibilidad y divulgación. A su vez, el artículo 22.º, referido a la protección de bienes inmuebles, estipula que toda obra pública o privada que implique restauración, refacción, acondicionamiento, puesta en valor u otra intervención sobre un bien inmueble patrimonial debe sujetarse al mecanismo de autorización y supervisión establecido por el

Ministerio de Cultura. Estas disposiciones resultan aplicables a la iglesia de Levanto, vinculada a la Municipalidad Distrital y a la parroquia local en el marco de su gestión y uso histórico-religioso (Instituto Nacional de Cultura, 2007; Congreso de la República del Perú, 2023).

La Ley N.º 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, aporta un sustento adicional. En su artículo 82.º reconoce funciones municipales vinculadas con la protección, conservación, promoción y difusión del patrimonio histórico, cultural y artístico de su jurisdicción, en coordinación con los organismos competentes. Esta disposición permite considerar a la Municipalidad Distrital de Levanto como un actor relevante para la preservación de la iglesia y de su entorno urbano histórico. No obstante, la ausencia de un plan municipal de mantenimiento preventivo, identificada durante la práctica profesional, evidencia una limitación en el cumplimiento efectivo de las funciones municipales relacionadas con la conservación del patrimonio cultural local (Congreso de la República del Perú, 2003).

Bajo este mismo enfoque, pero desde la dimensión social de la conservación patrimonial, la Ley N.º 29792, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, ofrece un marco complementario para comprender la importancia de la articulación entre el Estado, los gobiernos locales y la sociedad civil en contextos rurales vulnerables. Aunque esta norma no regula directamente la gestión del patrimonio cultural, permite vincular las acciones de conservación con los procesos de desarrollo de capacidades, inclusión social y participación comunitaria. En Levanto, este enfoque resulta pertinente para sustentar la necesidad de fortalecer los mecanismos locales de vigilancia, apropiación social y responsabilidad compartida patrimonial (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2011).

En el ámbito internacional, la Carta de Venecia estableció principios fundamentales para la conservación y la restauración de monumentos, entre ellos el respeto por los valores históricos, la excepcionalidad de la restauración y la necesidad de preservar la autenticidad del bien cultural. Posteriormente, la Carta del Restauro de 1972 reafirmó estos criterios y recomendó respetar las fases históricas de los bienes, distinguir los materiales incorporados, garantizar

la visibilidad de las intervenciones y mantener la reversibilidad de los añadidos. Las intervenciones patrimoniales se orientan bajo tales principios, en particular cuando se requiere compatibilizar las acciones técnicas con la preservación de los valores históricos y materiales del bien (ICOMOS, 1964; Grupo Español de Conservación–International Institute for Conservation [GE-IIC], 1972).

Las Normas de Quito de 1967 reconocieron que los monumentos y los sitios de interés histórico y artístico poseen valor cultural, social y económico, por lo que pueden constituirse en instrumentos de desarrollo. Esta óptica resulta pertinente para entornos como Levanto, donde la conservación de la iglesia y su herencia histórica no puede desligarse del fortalecimiento de la identidad local, la participación comunitaria y la sostenibilidad social de las acciones de conservación (ICOMOS, 2020; Pérez & Ortega, 2021).

La Carta de Machu Picchu de 1977 y la Carta de Washington de 1987 establecen principios clave para comprender la relación entre patrimonio, planificación urbana y conservación de centros históricos. Ambos documentos abogan por la necesidad de integrar la preservación del patrimonio en una visión territorial, interdisciplinaria y socialmente sostenible. En Levanto, estos referentes permiten comprender que la intervención de la iglesia y de sus bienes asociados deben integrarse con el entorno urbano histórico y con las dinámicas sociales de la comunidad (Ministerio de Cultura y Deporte, 1977; Consejo Internacional de Monumentos y Sitios [ICOMOS], 1987; Dos *Santos et al.*, 2021).

La terminología del ICOM-CC, adoptada en la XV Conferencia Trienal de Nueva Delhi, permite diferenciar los conceptos de conservación preventiva, conservación curativa y restauración, categorías empleadas para organizar las actividades profesionales descritas en este trabajo. Estas definiciones permiten entender la intervención patrimonial no solo como una acción técnica sobre el bien cultural, sino como un proceso sostenido que requiere planificación, documentación, seguimiento, mantenimiento y participación de los actores locales para garantizar la continuidad de los resultados alcanzados (ICOM-CC, 2008).

2.2 Centros de trabajo, instituciones de apoyo y modelos de gestión

Este apartado presenta los principales espacios e instituciones vinculados con la experiencia profesional analizada: el Complejo Arqueológico El Brujo, el Centro Arqueológico de Cerro Sechín y el Proyecto de recuperación de la Iglesia de Levanto, piezas religiosas, entorno urbano histórico y construcción del centro cultural del pueblo. Los tres casos representan distintos modelos de gestión patrimonial, articulados mediante la participación de entidades privadas, organismos internacionales, unidades ejecutoras regionales y actores locales. Su análisis permite identificar aprendizajes técnicos, administrativos e institucionales aplicables al caso de Levanto.

2.2.1 Complejo Arqueológico El Brujo y Fundación Wiese

El Complejo Arqueológico El Brujo, ubicado en la región La Libertad, es uno de los principales referentes de la cultura mochica en la costa norte del Perú. En este sitio se encuentra la Huaca Cao Viejo, donde en 2006 se produjo el hallazgo de la Dama de Cao, descubrimiento que permitió comprender el rol de la mujer en la sociedad mochica (Buitrón, 2019; Complejo Arqueológico El Brujo, 2019). El complejo posee también valor histórico debido a la continuidad de ocupación de diversas sociedades prehispánicas, condición que refuerza su relevancia dentro del patrimonio cultural del país.

La gestión y la puesta en valor del complejo se encuentran vinculadas al trabajo de la Fundación Wiese, organización privada sin fines de lucro creada en el Perú en 1960. Sus acciones comprenden investigación, conservación, administración y difusión del patrimonio cultural asociado al sitio, junto con programas de educación, emprendimiento y asistencia humanitaria (Fundación Wiese, 2025). El hallazgo de la Dama de Cao en 2006 fortaleció la intervención de la institución impulsando el desarrollo de estrategias de conservación y la implementación del Museo Cao como espacio especializado para la salvaguarda de los bienes culturales muebles e inmuebles del complejo (Buitrón, 2019; Complejo Arqueológico El Brujo, 2019).

La Fundación Wiese financia sus actividades mediante donaciones, ingresos procedentes de sus programas y otras fuentes de apoyo. Su labor se orienta a la valorización del patrimonio cultural, la educación de calidad, el desarrollo

sostenible y la generación de impacto social (NESsT, 2025; Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria [SUNAT], 2024; Fundación Wiese, 2019, 2024). Este modelo de intervención no se limita a la conservación material de los bienes, pues incorpora acciones de gestión cultural, fortalecimiento institucional y vinculación con la comunidad.

En cuanto al modelo de gestión, El Brujo opera bajo un esquema de articulación público-privada. La Fundación Wiese asume un rol activo en la gestión técnica, museográfica y de conservación, mientras que la supervisión normativa corresponde a la Dirección Desconcentrada de Cultura de La Libertad. Este esquema permite la continuidad de los programas de conservación preventiva, el monitoreo ambiental sistemático, la documentación técnica y la formación comunitaria. En Levanto, en cambio, la ausencia de una institución privada con un rol equivalente se identificó como una de las principales brechas operativas durante la práctica profesional, especialmente respecto a la continuidad de acciones preventivas durante la etapa posintervención (Fundación Wiese, 2024).

2.2.2 Centro Arqueológico de Cerro Sechín y World Monuments Fund

El Centro Arqueológico de Cerro Sechín, ubicado en la región Áncash, se distingue por sus litoesculturas, que representan escenas complejas asociadas a las prácticas rituales y simbólicas de las sociedades antiguas. El sitio constituye un referente para el estudio de las primeras civilizaciones andinas y de su desarrollo cultural (World Monuments Fund, 2023).

World Monuments Fund (WMF) es una de las principales instituciones de apoyo en materia de conservación y preservación del patrimonio cultural. Esta organización internacional sin fines de lucro, fundada originalmente como International Fund for Monuments, desarrolla proyectos de conservación patrimonial en distintos países mediante la articulación con comunidades locales, financiadores, gobiernos e instituciones especializadas. Su enfoque integra la preservación de los bienes culturales con el desarrollo local, la participación comunitaria, la sostenibilidad y la atención de problemáticas contemporáneas como el cambio climático, el turismo desequilibrado y la

recuperación posterior a situaciones de crisis (World Monuments Fund, 2025b, 2025e).

En 2020, WMF realizó un diagnóstico del estado de conservación de las litoesculturas de Cerro Sechín para establecer medidas técnicas orientadas a evitar su deterioro y pérdida progresiva (World Monuments Fund, 2023). En septiembre de 2021, el sitio recibió una subvención del Fondo de Embajadores para la Preservación Cultural (AFCP), promovido por la Embajada de los Estados Unidos. Este financiamiento permitió ejecutar acciones de conservación, entre ellas limpieza, estabilización y consolidación de las litoesculturas (World Monuments Fund, 2025c). El fondo ha apoyado diversos proyectos de conservación en el Perú centrados en la preservación, la restauración y la gestión de colecciones y sitios patrimoniales, con exclusión de las actividades de excavación arqueológica y construcción civil (Ministerio de Cultura, 2015; U.S. Mission Lima, 2024).

El financiamiento de WMF proviene de donaciones, programas de membresía, patrocinio corporativo, alianzas institucionales y fondos destinados a proyectos específicos, recursos que le permiten intervenir en sitios patrimoniales de diferentes regiones del mundo (World Monuments Fund, 2025a, 2025d). En Cerro Sechín, este modelo demuestra cómo la articulación entre una organización internacional especializada, una fuente de financiamiento externo y las entidades estatales peruanas puede generar intervenciones de alto nivel técnico en contextos con recursos institucionales limitados.

El modelo presenta, a su vez, ciertas desventajas, pues su continuidad depende de la disponibilidad de convocatorias, subvenciones o financiamiento externo. Por esta razón, la experiencia de Cerro Sechín refuerza la necesidad de establecer protocolos de conservación preventiva que puedan sostenerse localmente entre intervenciones financiadas. Este aprendizaje resulta pertinente para Levanto, donde la sostenibilidad posintervención requiere mecanismos de mantenimiento, vigilancia y capacitación que no dependan exclusivamente de una intervención temporal o del financiamiento externo.

2.2.3 Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto y actores institucionales

El Proyecto de recuperación de la Iglesia de Levanto, entorno urbano histórico y construcción del centro cultural del pueblo presenta un estudio de caso único sobre la gestión de proyectos patrimoniales bajo esquemas de cooperación internacional. A diferencia de El Brujo y Cerro Sechín, donde existen instituciones especializadas con presencia técnica sostenida o financiamiento externo destinado directamente a la conservación, el caso de Levanto presentó una realidad particular. En este contexto, la conservación del patrimonio confluyó con los procesos de la obra pública, la cooperación internacional, la gestión regional y la supervisión contractual.

La Unidad Ejecutora PROAMAZONAS, en representación del Gobierno Regional de Amazonas, estuvo a cargo de la ejecución del proyecto y coordinó sus actividades con el Consorcio Supervisor HALIPA y el Consorcio Levanto, responsable de la ejecución técnica. La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) fue la entidad financiadora del proyecto, la cual promueve proyectos relacionados con infraestructura, desarrollo sostenible, gestión ambiental, prevención de desastres y fortalecimiento de capacidades en distintos países (JICA, 2019; Diario Oficial El Peruano, 2025; Unidad Ejecutora PROAMAZONAS, 2025b).

La Unidad Ejecutora PROAMAZONAS es una institución descentralizada del Gobierno Regional de Amazonas, dedicada a la administración de programas y proyectos de inversión en los ámbitos económico, social y turístico de la región. En Levanto, asumió la coordinación entre el financiamiento internacional, los ejecutores locales y las entidades involucradas en la obra, en el marco del proyecto orientado a la recuperación del patrimonio cultural y al fortalecimiento del corredor turístico del Valle del Utcubamba (Unidad Ejecutora PROAMAZONAS, 2025a).

El modelo de gestión aplicado permitió integrar los esfuerzos de entidades públicas, privadas e internacionales dentro de un entorno patrimonial de alto valor y baja accesibilidad. Para el desarrollo del proyecto se empleó la modalidad de contrato a suma alzada, en la cual el monto y el plazo son fijos,

por lo que el contratista asume los riesgos asociados a las variaciones de costos (Cerna *et al*., 2025). Esta modalidad permitió ordenar la ejecución contractual, pero generó desfases para coordinar los tiempos de la obra civil, las exigencias administrativas y las necesidades técnicas propias de la conservación patrimonial.

Se identificó en la práctica profesional que la estructura principal para la implementación del proyecto integró a JICA como fuente de financiamiento; PROAMAZONAS, como responsable institucional. En cambio, el Consorcio Levanto y el Consorcio Supervisor HALIPA se encargaron de la ejecución técnica y del cumplimiento contractual respectivamente. Aunque esta organización hizo posible una intervención de gran escala, también mostró desequilibrios en las capacidades técnicas, los tiempos de respuesta y los criterios de trabajo entre los actores involucrados. La ausencia de un protocolo compartido de conservación preventiva entre el equipo de obra civil y el equipo especializado en conservación generó tensiones durante la intervención. Entre ellas se encontraron la exposición de bienes muebles durante las fases de demolición y la vibración producida por maquinaria pesada en áreas adyacentes al templo (Unidad Ejecutora PROAMAZONAS, 2025b).

En términos de financiamiento y respaldo técnico internacional el aporte de JICA resultó decisivo en el Proyecto Levanto, ya que incorporó estándares de documentación y registro más exigentes que los habituales en intervenciones financiadas exclusivamente con fondos nacionales. Sin embargo, la experiencia demostró que la sostenibilidad de la intervención no depende únicamente de la ejecución de la obra; ya que requiere mecanismos de mantenimiento preventivo durante la etapa de posintervención, coordinación institucional y participación comunitaria. La brecha entre la gestión administrativa de la obra y la gestión técnica del patrimonio constituye uno de los principales aprendizajes que el presente trabajo busca sistematizar para futuras intervenciones similares.

2.3 Áreas de desarrollo profesional

La experiencia profesional adquirida en el Complejo Arqueológico El Brujo, Magdalena de Cao, así como en el Proyecto de Conservación de las

Litoesculturas de Cerro Sechín, resultó clave para definir la metodología aplicada en Levanto y contribuyó al desarrollo de habilidades técnicas en diagnóstico, registro, conservación preventiva y documentación de tratamientos, además de facilitar la adaptación de protocolos a distintos contextos patrimoniales. En consecuencia, la labor profesional supuso integrar los criterios normativos y metodológicos de referencia con su aplicación práctica en campo.

El patrimonio cultural tangible del Perú comprende diversas categorías de bienes, tanto muebles como inmuebles, de naturaleza arqueológica e histórica, que constituyen el objeto de estudio profesional. Estas categorías incluyen relieves pétreos, estructuras arquitectónicas, colecciones museográficas, bienes religiosos, pinturas, mobiliario y objetos asociados al uso social y simbólico de las comunidades locales. Esta diversidad material exige analizar en profundidad los procesos de deterioro y ajustar los criterios de intervención según las particularidades de cada contexto.

Para garantizar la conservación de estos bienes, se estableció una metodología basada en la observación directa, la documentación fotográfica sistemática, el levantamiento de fichas técnicas, la identificación de deterioros y el registro de condiciones ambientales como temperatura, humedad relativa e iluminación. Tales procedimientos permitieron determinar el estado inicial de los bienes y diseñar estrategias de intervención adecuadas para cada etapa del proceso. En cuanto a la conservación preventiva, se implementaron acciones como la regulación de la luz natural y artificial, el control del microclima mediante ventilación o deshumidificación, el almacenamiento seguro con materiales estables y la gestión de plagas. Otras medidas incluyeron la limpieza superficial, el tratamiento de fisuras y grietas, la consolidación localizada y el uso de productos especializados para la conservación.

Las lecciones aprendidas en El Brujo y Cerro Sechín pusieron de relieve la importancia del seguimiento continuo, la documentación técnica y la aplicación de intervenciones mínimas, controladas y reversibles. Estos conocimientos no se transfirieron de manera automática a Levanto, sino que se adaptaron considerando las condiciones ambientales, institucionales, sociales y

materiales específicas. Por ello, la transferencia metodológica se basó en seleccionar criterios pertinentes, como fichas de identificación, mapas de deterioro, protocolos de registro y estrategias de conservación preventiva ajustadas a contextos con recursos limitados.

La trayectoria profesional permitió integrar tres dimensiones fundamentales: la precisión técnica basada en referencias internacionales, la adaptación de procedimientos a los entornos locales y la participación progresiva de la comunidad en las acciones de conservación. La experiencia acumulada en El Brujo y Cerro Sechín fortaleció el enfoque aplicado en Levanto, orientado no solo a la intervención sobre los bienes, sino también a la sostenibilidad de los procesos de conservación, la formación comunitaria y la gestión responsable del patrimonio cultural.

2.4 Criterios de transferibilidad hacia el caso de Levanto

El propósito de incluir el Complejo Arqueológico El Brujo y el Centro Arqueológico de Cerro Sechín en este trabajo es tomarlos como referentes de gestión técnica consolidada cuyas metodologías permiten contrastar y analizar las carencias identificadas en Levanto. Esa distinción es de importancia metodológica, pues no se trata de trasladar mecánicamente las prácticas de un sitio a otro, sino de reconocer qué elementos de esos modelos pueden ser trasladados al contexto específico de Levanto.

En El Brujo se incorporó, a través de la práctica profesional, un sistema continuo de monitoreo ambiental mediante *dataloggers* para registrar temperatura y humedad relativa, complementado con mediciones periódicas del nivel de iluminación. Estas medidas son una de las partes centrales de la conservación preventiva del sitio. El sistema permite detectar variaciones microclimáticas antes de que produzcan daños visibles en los bienes; su ausencia en Levanto se identificó como una brecha técnica prioritaria. El Brujo dispone además de protocolos documentados de registro fotográfico sistemático, fichas técnicas estandarizadas y mapas de deterioro periódicos; estos instrumentos constituyen un estándar de referencia desde el cual se evaluaron las carencias

del sistema de registro usado en Levanto (Fundación Wiese & Complejo Arqueológico El Brujo, 2019).

El principal aprendizaje de orden metodológico que se tuvo en Cerro Sechín fue la necesidad de aplicar intervenciones mínimas y reversibles en bienes con alta fragilidad estructural, sobre todo en contextos donde las condiciones de humedad y la presencia de sales solubles pueden provocar que una intervención no controlada acelere el deterioro en lugar de detenerlo. La experiencia en el tratamiento de las litoesculturas, que incluyó la limpieza con medios mecánicos suaves y la exhaustiva documentación de antes y después de la intervención, aportó criterios técnicos para el tratamiento de los bienes muebles de Levanto (World Monuments Fund, 2023).

En este trabajo la transferibilidad crítica se entiende como la adaptación razonada de aprendizajes metodológicos de un contexto a otro, teniendo en cuenta las diferencias ambientales, institucionales y comunitarias del nuevo entorno. En el plano de los principios técnicos sí es posible el traslado desde El Brujo y Cerro Sechín hacia Levanto, pero no lo es en sus especificaciones operativas. Las razones pueden agruparse en tres dimensiones:

a) Diferencias climáticas y ambientales: El Brujo y Cerro Sechín se ubican en la costa norte del Perú, en entornos áridos o semiáridos y de baja precipitación, aunque sujetos a influencia marina y a condiciones de humedad ambiental que inciden en los procesos de deterioro. Por el contrario, Levanto está a 2100 m s.n.m. en la sierra nororiental del Perú, con clima templado- húmedo, lluvias estacionales intensas y alta variabilidad térmica diaria. Estas condiciones dan lugar a diferentes mecanismos de deterioro dominantes. En la costa los procesos de alteración más importantes son la fotodegradación, la cristalización de sales por capilaridad y la abrasión eólica, mientras que en Levanto los agentes de deterioro prioritarios son las filtraciones pluviales, la humedad ascendente y el deterioro biológico producido por hongos, líquenes e insectos xilófagos (Weather Atlas, 2025; World Monuments Fund, 2022, 2023).

b) Diferencias de recursos e institucionales: El Brujo y Cerro Sechín han contado con equipos técnicos especializados, instrumentación de monitoreo y

respaldo financiero institucional o internacional durante el desarrollo de sus proyectos. Levanto no cuenta con estos recursos de forma estable. Por tanto, los protocolos adaptados deben ser de bajo costo, ejecutables por personal no especializado y sostenibles en el tiempo con los recursos de la municipalidad y la comunidad local.

c) Diferencias en el tipo de bienes que componen el patrimonio: El Brujo y Cerro Sechín son sitios arqueológicos cuyos bienes principales son inmuebles, sobre todo arquitectura hecha de tierra y piedra. Por el contrario, Levanto concentra bienes histórico-religiosos, entre los que se encuentran arquitectura colonial en piedra y adobe, retablos, pinturas sobre tela, textiles, mobiliario, esculturas policromadas y objetos metálicos. El carácter material de estos bienes, su valor de uso litúrgico activo y las dinámicas de manipulación comunitaria ligadas a procesiones y festividades religiosas imponen la necesidad de protocolos específicos, que difieren de los aplicados en contextos arqueológicos.

3 DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL

El presente capítulo organiza la experiencia profesional desarrollada en tres contextos patrimoniales diferenciados: El Brujo, Cerro Sechín y Levanto. Las actividades se presentan según factores de riesgo, conservación preventiva, conservación curativa, restauración y acciones de capacitación, con el propósito de identificar los aprendizajes técnicos y metodológicos que sustentan la propuesta posterior.

3.1 Actividades profesionales

3.1.1 Complejo arqueológico El Brujo (Museo Cao)

El Complejo Arqueológico El Brujo (CAEB) se ubica en el valle inferior del río Chicama, en el distrito de Magdalena de Cao, provincia de Ascope, región La Libertad, aproximadamente a 60 km al norte de Trujillo (véase la Figura 1). El sitio constituye uno de los principales referentes arqueológicos de la costa norte del Perú por la presencia de estructuras como Huaca Cao Viejo, Huaca Prieta y Huaca Cortada, así como por el hallazgo de la Dama de Cao, personaje de la élite mochica cuyos restos momificados se exhiben en el Museo Cao. Este contexto patrimonial, conformado por bienes inmuebles arqueológicos y colecciones museográficas de diversa materialidad, exigió acciones sistemáticas de conservación, registro y manejo preventivo (Complejo Arqueológico El Brujo, 2023).

En el CAEB, el trabajo profesional se organizó en dos etapas con distintos plazos. La primera fase se dedicó a la reordenación de las colecciones y se extendió por aproximadamente un año; la segunda consistió en el proceso de inventario, que tuvo una duración de un año y seis meses. Esta diferencia temporal se debió a la complejidad que implicó sistematizar cerca de 30 000 objetos culturales, con un sistema de registro que tuvo que diseñarse y aplicarse al mismo tiempo. La presión del cronograma institucional obligó a priorizar las áreas de mayor riesgo activo, especialmente los depósitos con infestación biológica confirmada y los textiles en estado de fragilidad estructural, antes de llevar a cabo el recambio sistemático de embalajes. Dado el volumen de la colección y la necesidad de asegurar la trazabilidad de los bienes, se puso en marcha el protocolo de registro digital a través de la

Plataforma Digital y Documentación de Colecciones (PLAEB). Esta herramienta disminuyó el riesgo de pérdida de información, facilitó la organización de los datos del inventario y optimizó los tiempos de registro exigidos por la Fundación Wiese. La experiencia de El Brujo demostró la necesidad de unir la conservación preventiva, la documentación técnica y la gestión de colecciones, como base para la toma decisiones frente a los factores de riesgo identificados en el sitio.

Figura 1

Complejo Arqueológico El Brujo



Nota. Disposición de las estructuras. Fuente: Complejo Arqueológico El Brujo (2025). *Recomendaciones para visitar el Complejo Arqueológico El Brujo en La Libertad* [Página Web]. Complejo Arqueológico El Brujo.

3.1.1.1 Factores de riesgo

El Complejo Arqueológico El Brujo presenta diversos factores de riesgo asociados a su ubicación geográfica, sus condiciones ambientales y las dinámicas antrópicas del entorno. El sitio se encuentra a 28 m s. n. m. y próximo al litoral: aproximadamente a 2.1 km del mar, 3.0 km del balneario de Punta Prieta y 3.4 km de la playa La Bocana. Esta ubicación costera expone tanto las estructuras arqueológicas de adobe como las instalaciones modernas del museo y los depósitos a la acción constante de la humedad ambiental, la niebla salina, los vientos y las variaciones estacionales de temperatura y humedad relativa (Complejo Arqueológico El Brujo, 2024; Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR], 2023).

Las condiciones climáticas del entorno inciden directamente en la conservación de las colecciones y las estructuras del sitio. La temperatura media registra variaciones aproximadas entre 15.9 °C y 25.1 °C, mientras que la humedad relativa fluctúa entre 78 % y 92 %. Las precipitaciones varían según la estación,

con registros de entre 1 mm y 30 mm y un promedio de días de lluvia que oscila entre 0.3 y 14 días, de acuerdo con el periodo del año (Weather Atlas, 2025). Estas condiciones favorecen procesos de deterioro relacionados con la humedad, la activación de sales, la proliferación biológica y la inestabilidad de materiales orgánicos e inorgánicos.

La proximidad al mar incrementa el riesgo de deterioro por la acción de sales marinas, en especial los cloruros, que pueden penetrar en materiales porosos como el adobe, los morteros, el concreto y determinados soportes orgánicos. Al cristalizar, estas sales generan tensiones internas que propician la aparición de grietas, erosión, pérdida de cohesión y debilitamiento superficial. En las estructuras de adobe y las superficies decoradas, la combinación de humedad, radiación solar y viento puede acelerar la erosión, la pérdida de policromía y la degradación de los estratos superficiales.

Otro factor de riesgo es la recurrencia del fenómeno de El Niño, cuya incidencia en la costa norte peruana representa una amenaza climática significativa para el patrimonio cultural. Las estructuras ubicadas en zonas de valle y de llanura han sido las más afectadas por las fuertes lluvias, las inundaciones y los deslizamientos que ha traído este fenómeno. Actualmente, continúan amenazando sitios arqueológicos, museos y depósitos de bienes culturales sensibles a la humedad (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú [SENAMHI], 2014; Acero & Palomino, 2021). En el CAEB, las filtraciones detectadas en las salas de exposición evidenciaron la necesidad de reforzar las medidas de control, mantenimiento y monitoreo ambiental (véase la Figura 2).

Figura 2
Filtración de lluvias en salas del museo



Nota. Filtración por lluvia en techo de sala de exhibición y vitrinas con materiales orgánicos (2019). Fuente: Archivo personal. Crédito: Complejo Arqueológico El Brujo – Fundación Wiese.

Las actividades humanas desarrolladas en el entorno inmediato agravan la problemática ambiental. El complejo está rodeado de plantaciones de caña de azúcar, en cuyas cosechas se procede, en determinados periodos, a la quema de grandes extensiones agrícolas. Esta práctica produce humo, hollín y partículas que son transportadas por los vientos hacia las instalaciones del museo, donde se depositan en los accesos, salas de exposición y almacenes (véase la Figura 3). Estos residuos constituyen un riesgo químico y físico para las colecciones, especialmente para los materiales orgánicos, las superficies policromadas, los textiles, las maderas y los metales.

Figura 3
Restos de quema de caña en puerta de ingreso del museo



Nota. Residuos de la quema de caña ingresados al interior del museo y depositados en el ambiente, tras traspasar la puerta durante la noche; registro realizado a la mañana siguiente del evento (2019). Fuente: Archivo personal. Crédito: Complejo Arqueológico El Brujo – Fundación Wiese.

La combinación de humedad elevada, temperaturas estacionales, residuos orgánicos y actividades agrícolas favorece también la presencia de insectos, roedores y otros agentes biológicos. Durante los periodos de quema agrícola, se observó el desplazamiento de roedores hacia las instalaciones del museo, lo que incrementó el riesgo de afectación de los bienes almacenados y los materiales de embalaje. La presencia de escarabajos, pececillos de plata, termitas y otros xilófagos comprometía especialmente las colecciones de origen orgánico y los soportes de almacenamiento (Fundación Wiese & Complejo Arqueológico El Brujo, 2019).

Desde 1990, bajo la administración de la Fundación Wiese, se desarrollaron acciones de rescate, investigación y conservación de las estructuras y los bienes culturales del sitio. La acumulación progresiva de materiales procedentes de excavaciones generó, sin embargo, nuevas dificultades relacionadas con el almacenamiento, la organización y la trazabilidad de las colecciones. Al inicio de la intervención, numerosas piezas se encontraban en cajas reutilizadas de cartón corrugado común, saturadas de objetos y sin condiciones adecuadas de soporte. Ese almacenamiento propiciaba que se produjeran deformaciones, roturas, pérdida de la integridad estructural de los contenedores y riesgo de contaminación cruzada (véase la Figura 4).

Figura 4
Antigua forma de almacenar los bienes provenientes de excavación



Nota. a) Almacenamiento previo de bienes arqueológicos, evidenciando el uso de cajas recicladas que comprometían la integridad de las colecciones. b) Estado de conservación de los bienes almacenados (2019). Fuente: Archivo personal. Crédito: Complejo Arqueológico El Brujo – Fundación Wiese.

También se identificaron etiquetas afectadas por agentes biológicos, entre ellos escarabajos (*Lasioderma serricorne*), pececillos de plata y termitas. El daño comprometía los materiales de embalaje y la información asociada a los bienes culturales (véase la Figura 5). El riesgo no era solo material, sino también documental, ya que la pérdida o el mal estado de las etiquetas podía afectar la identificación, la procedencia y la trazabilidad de las piezas (Fundación Wiese & Complejo Arqueológico El Brujo, 2019).

El mobiliario de almacenamiento se hallaba, asimismo, en un estado de deterioro avanzado. Los estantes metálicos mostraban corrosión y deformaciones, mientras que los muebles de madera eran vulnerables a las infestaciones biológicas, lo que aumentaba el riesgo para las colecciones. A esto se sumaba un sistema de registro manual, fragmentado, sin una base de datos integral que hacía difícil el control, la documentación sistemática y la trazabilidad de los bienes.

Figura 5
Residuos de xilófagos (plaga activa)



Nota. Evidencia de plaga activa (xilófagos), con residuos biológicos y actividad reciente. Fuente: Archivo personal. Crédito: Complejo Arqueológico El Brujo – Fundación Wiese.

Los factores de riesgo identificados no se limitaban a las condiciones ambientales externas, dado que también comprendían variables antrópicas, biológicas, operativas e institucionales. Esta lectura integral permitió priorizar las acciones de conservación preventiva y conservación curativa ejecutadas durante el proyecto, así como orientar la reorganización de los depósitos, el cambio de embalajes, la implementación de registros digitales, el monitoreo ambiental y el fortalecimiento de los protocolos de manejo de colecciones.

La siguiente clasificación presenta de manera estructurada los principales factores de riesgo que amenazaban la colección del CAEB al inicio de la intervención. A partir de ella se establecieron las prioridades de actuación y se ordenaron las decisiones técnicas adoptadas durante el proceso de reorganización, conservación preventiva y conservación curativa.

Tabla 1
Factores de riesgo identificados en el Complejo Arqueológico El Brujo

Categoría de riesgo	Factor identificado	Impacto	Acción o criterio de priorización
Riesgo ambiental/físico	Humedad relativa elevada, variaciones de temperatura, lluvias estacionales y eventos asociados al fenómeno de El Niño.	Inestabilidad dimensional de materiales orgánicos, activación de sales, filtraciones, debilitamiento de soportes y afectación de estructuras de adobe, depósitos y vitrinas.	Priorización del monitoreo ambiental, mantenimiento de cubiertas, control de humedad y revisión periódica de salas, vitrinas y depósitos.
Riesgo químico	Presencia de niebla salina, cloruros, hollín y partículas procedentes de la quema de caña de azúcar en el entorno inmediato.	Corrosión de metales, alteración de pigmentos, deposición de partículas sobre textiles, madera y papel, y posible activación de sales higroscópicas.	Limpieza mecánica en seco, control de ingreso de partículas, uso de materiales de protección y evaluación individual antes de aplicar métodos húmedos o químicos.
Riesgo biológico	Presencia de insectos xilófagos, escarabajos, pececillos de plata, termitas, roedores y microorganismos favorecidos por humedad, residuos orgánicos y condiciones de almacenamiento.	Pérdida de material orgánico, debilitamiento de soportes, daño en embalajes, contaminación cruzada entre depósitos y deterioro de etiquetas.	Priorización de depósitos con plaga activa, desinsectación controlada, cambio de embalajes deteriorados y mejora de condiciones de almacenamiento.

Categoría de riesgo	Factor identificado	Impacto	Acción o criterio de priorización
Riesgo de almacenamiento	Uso de cajas recicladas, contenedores saturados, mobiliario metálico corroído, muebles de madera vulnerables a plagas y falta de soportes adecuados.	Deformaciones, fracturas, abrasión, pérdida de integridad estructural de contenedores y riesgo de daño por manipulación.	Reorganización de depósitos, recambio de embalajes, elaboración de soportes inertes y renovación de mobiliario de almacenamiento.
Riesgo documental y de trazabilidad	Sistema de registro manual, fragmentado y sin base de datos integral al inicio del proyecto.	Pérdida de información, dificultad para ubicar bienes, duplicidad de registros e inconsistencias en inventario y catalogación.	Implementación de la Plataforma Digital y Documentación de Colecciones (PLAEB), codificación sistemática y actualización progresiva de registros.
Riesgo de gestión institucional	Necesidad de coordinación entre conservación, mantenimiento, administración y áreas operativas del museo.	Retrasos en actividades, aplicación irregular de protocolos y dificultad para sostener condiciones ambientales estables durante eventos externos.	Estandarización de procedimientos, coordinación interáreas y establecimiento de rutinas de mantenimiento, monitoreo y control preventivo.

3.1.1.2 Reorganización y conservación preventiva

Una vez identificados los factores de riesgo, se emprendió un proceso integral de reorganización de las colecciones para mejorar las condiciones de almacenamiento, control ambiental, registro y manejo preventivo de los bienes culturales del Complejo Arqueológico El Brujo. Esta etapa comprendió el fortalecimiento del equipo técnico, la remodelación de las áreas destinadas a depósitos, la renovación del mobiliario, la instalación de equipos ambientales y la implementación de sistemas de codificación y control digital mediante la Plataforma Digital y Documentación de Colecciones (PLAEB). Las actividades

se realizaron según el Protocolo de Gestión de Colecciones del CAEB, ajustado a las condiciones reales del sitio y a la magnitud de la colección (Fundación Wiese & Complejo Arqueológico El Brujo, 2019).

El proceso puso de relieve la necesidad de estandarizar las prácticas de registro, conservación y manejo de colecciones, así como de institucionalizar procedimientos técnicos que aseguren la continuidad de las acciones de conservación a largo plazo. La reorganización no se limitó a cambiar contenedores o mobiliario; integraba decisiones sobre conservación preventiva, gestión de riesgos, trazabilidad documental y sostenibilidad operativa del museo.

En esta etapa, la Fundación Wiese vio la necesidad de ir renovando y ampliando los recursos tecnológicos del museo y optimizar las instalaciones destinadas al almacenamiento del CAEB. Los depósitos se remodelaron: se reemplazó el mobiliario anterior por unidades de almacenamiento más estables y se incorporaron deshumidificadores, aires acondicionados, purificadores de aire, termohigrómetros con registrador de datos, escaleras plegables reglamentadas, carros para el transporte de bienes culturales, equipos de laboratorio y un equipo desmineralizador.

La participación profesional abarcó la reorganización de las colecciones del museo, tarea que comprendió el recambio de embalajes, la reubicación de los bienes y la mejora de sus condiciones de soporte (véase la Figura 6). Se utilizaron envases estandarizados de cartón plástico corrugado de color blanco, materiales de amortiguación tales como espuma de polietileno y envolturas de papel seda blanco y tela no tejida (véase la Figura 7). La selección se basó en criterios de estabilidad, aislamiento, resistencia mecánica y compatibilidad con bienes arqueológicos de diversa materialidad (Centro Nacional de Conservación y Restauración, 2022).

El cartón plástico corrugado, elaborado en polipropileno, se utilizó como soporte para objetos rígidos o de difícil manipulación y para la elaboración de contenedores. Su resistencia a la deformación y su comportamiento estable frente a la humedad lo hacían adecuado para el almacenamiento preventivo.

La espuma de polietileno, aplicada en distintos espesores según las necesidades de soporte, permitió amortiguar impactos, vibraciones y presiones localizadas. Para las envolturas, el papel seda blanco se empleó en contacto directo con los bienes a fin de evitar la transferencia de contaminantes o tintes, mientras que la tela no tejida permitió proteger las piezas sensibles a la humedad y facilitar su manipulación segura.

Figura 6
Reorganización de los depósitos



Nota. Proceso de recambio de embalaje de bienes culturales y reubicación de contenedores en las nuevas estanterías del depósito, como parte de las acciones de reorganización y mejora de almacenamiento. Fuente: Reproducido de "*Trabajos en los Depósitos del Complejo Arqueológico El Brujo: El Reacondicionamiento de las Colecciones*", por J. Alva y A. Bazán (26 de junio de 2019), Complejo Arqueológico El Brujo.

Figura 7
Embalaje de bienes de la colección



*Nota. (*a) soporte de espuma para bienes tridimensionales; (b) protección individual mediante uso de soporte plástico y envoltura de papel seda; (c) acondicionamiento final en contenedor (2019). Fuente: Archivo personal. Crédito: Complejo Arqueológico El Brujo – Fundación Wiese.

La conservación preventiva en los depósitos se organizó según la naturaleza material de las colecciones. Se diferenciaron espacios para bienes orgánicos, inorgánicos, fardos, restos humanos, textiles y objetos coloniales. Cada depósito se acondicionó con estanterías diseñadas de acuerdo con las dimensiones del ambiente y con croquis específicos de distribución. El mobiliario antiguo se sustituyó por nuevas unidades de almacenamiento. Para los textiles se diseñaron estructuras especializadas, como rolloteca y planoteca, mientras que el mobiliario metálico se fabricó con pintura epóxica al horno para reducir el riesgo de oxidación. Todas las unidades se identificaron mediante un sistema alfanumérico organizado por letras y niveles (véase la Figura 8).

Figura 8
Vista del depósito 1 durante reorganización

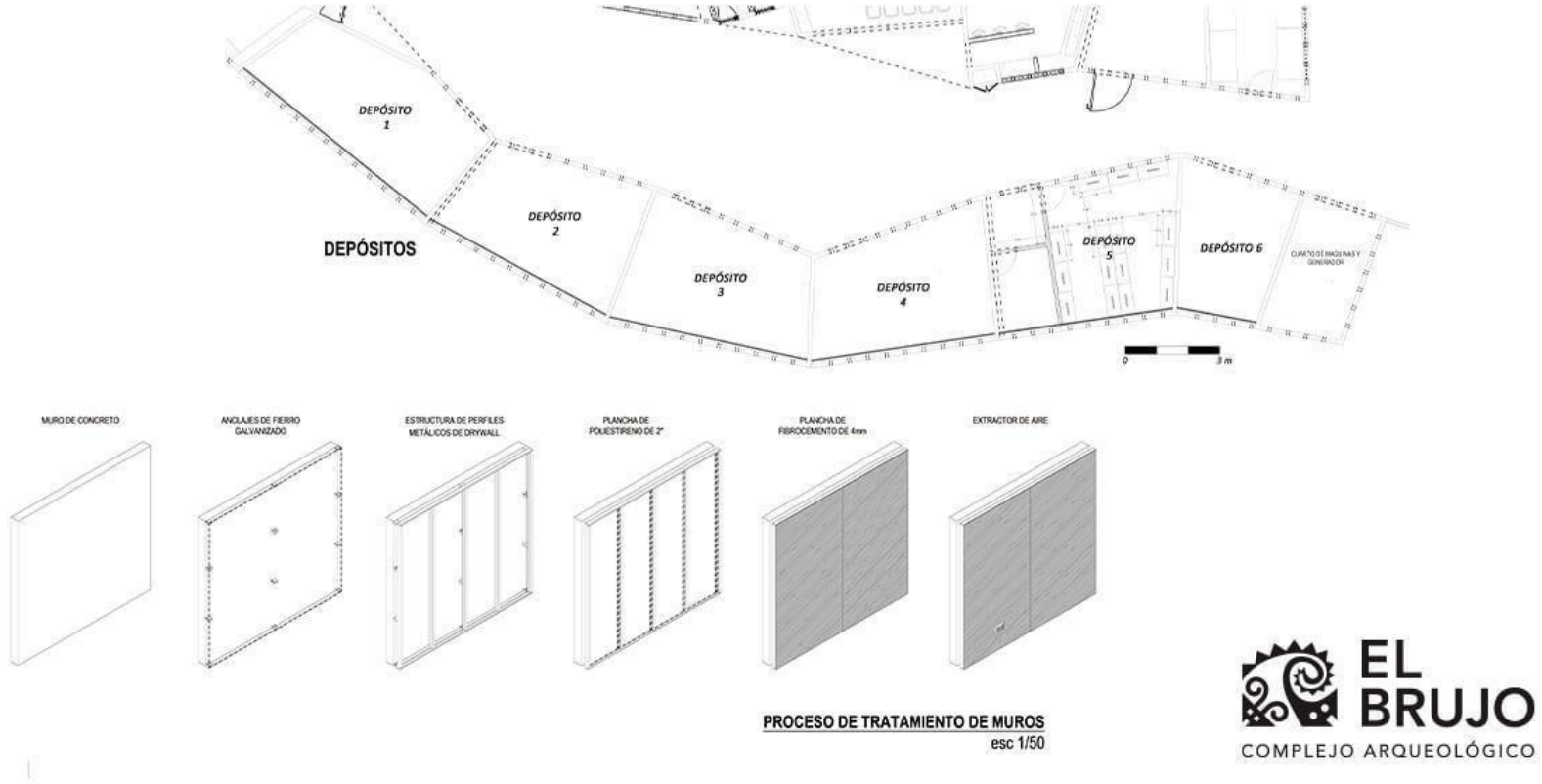


Nota. Depósito 1 durante su reorganización, se observa la estantería nueva y los nuevos contenedores para los bienes arqueológicos (2019). Fuente: Archivo personal. Crédito: Complejo Arqueológico El Brujo – Fundación Wiese.

La reorganización incluyó también mejoras arquitectónicas destinadas al control de humedad y temperatura. Entre ellas se encontraron la construcción de una falsa pared, la instalación de extractores y el tratamiento de los muros interiores (véanse las Figuras 9, 10 y 11). En el depósito de material colonial se realizó una sectorización mediante placa de yeso laminado para aislar un pozo de agua cuya presencia incidía directamente en la humedad del ambiente y afectaba la colección. Esta condición perjudicaba especialmente los objetos de cuero y favorecía la activación de sales en las vasijas cerámicas, por lo que su corrección mejoró las condiciones de conservación del depósito.

Figura 9

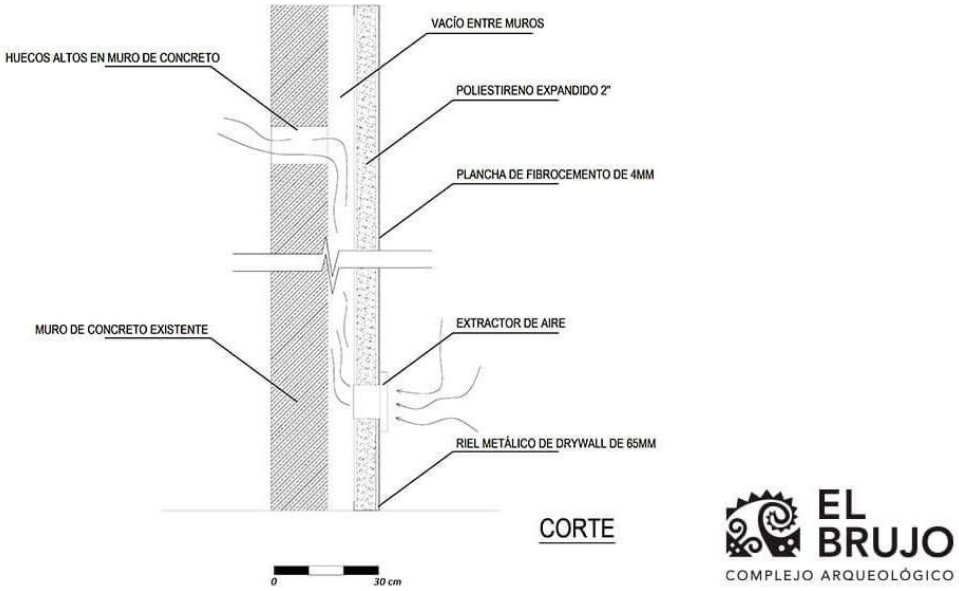
Proceso de tratamiento de muros en depósitos



Nota. Tratamiento de muros interiores, aplicando soluciones arquitectónicas para reducir humedad. Fuente: Reproducido de "*Trabajos en los Depósitos del Complejo Arqueológico El Brujo: Los Aislantes Térmicos*", por J. Alva (30 de mayo de 2019), Complejo Arqueológico El Brujo.

Figura 10

Aislantes térmicos colocados en los muros de los depósitos



Nota. Fase intermedia del tratamiento de muros, con aplicación de materiales aislantes. Fuente: Reproducido de "*Trabajos en los Depósitos del Complejo Arqueológico El Brujo: Los Aislantes Térmicos*", por J. Alva (30 de mayo de 2019), Complejo Arqueológico El Brujo.

Figura 11

Mantenimiento de las cubiertas en los depósitos



Nota. Trabajos de mantenimiento en la cubierta de los almacenes, orientados al control de humedad y temperatura. Fuente: Reproducido de "*Trabajos en los Depósitos del Complejo Arqueológico El Brujo: Los Aislantes Térmicos*", por J. Alva (30 de mayo de 2019), Complejo Arqueológico El Brujo.

Debido a las condiciones ambientales del entorno y al ingreso de residuos procedentes de la quema de caña de azúcar, el trabajo preventivo comprendió dos líneas complementarias: el mantenimiento de los depósitos de bienes culturales y el monitoreo de las colecciones. Ambas actividades permitieron reducir la acumulación de partículas, controlar las condiciones microclimáticas y detectar oportunamente alteraciones en los bienes almacenados.

El control ambiental de los depósitos se realizó mediante el seguimiento de termohigrómetros con almacenamiento de datos, purificadores de aire y deshumidificadores que funcionaban diariamente durante el horario de atención del museo. Las actividades comprendieron la verificación del funcionamiento de los equipos, el mantenimiento preventivo, la recolección mensual de datos ambientales y la comparación de los registros con periodos anteriores. En el caso de los deshumidificadores, el agua acumulada se vaciaba diariamente y se disponía fuera de los depósitos para evitar la reintroducción de humedad en los ambientes de almacenamiento.

La limpieza de los espacios se efectuaba mensualmente mediante paños de microfibra, brochas de cerdas suaves y aspiradoras con filtro HEPA. Se priorizaron los métodos mecánicos en seco para retirar polvo, hollín y partículas. La limpieza de los pisos se coordinaba con el personal de mantenimiento y excluía el uso de productos químicos perfumados o sustancias que pudieran alterar el ambiente interno de los depósitos. Esta decisión buscaba proteger los bienes orgánicos expuestos a humedad elevada, cloruros y partículas higroscópicas, pues el empleo de agua o solventes sin un diagnóstico previo podía activar sales latentes y acelerar los procesos de deterioro (Instituto Nacional de Antropología e Historia, s. f.; Fundación Wiese & Complejo Arqueológico El Brujo, 2019).

La Plataforma Digital y Documentación de Colecciones (PLAEB), creada en 2019 por la Fundación Wiese, permitió consolidar información sobre aproximadamente 30 000 objetos culturales. Los registros comprendían datos de excavación, inventario, catalogación, conservación, informes microclimáticos y generación automática de etiquetas. El proceso exigió categorizar los bienes culturales según su composición, características formales, función, contexto arqueológico y estado de conservación, mediante la integración complementaria de los procedimientos de

inventario y catalogación (Fundación Wiese & Complejo Arqueológico El Brujo, 2019).

La implementación de PLAEB tuvo como fin responder a una necesidad técnica de garantizar la trazabilidad, el control documental y la continuidad del registro de los bienes culturales, sobre todo por el volumen de la colección y el riesgo de pérdida de información que implican los registros manuales fragmentados. La plataforma asignaba de forma automática un código a cada nuevo registro e incluía la referencia del complejo arqueológico de procedencia, la clasificación del objeto, el tipo de material, la codificación contextual del hallazgo y la numeración secuencial de cada pieza o conjunto de fragmentos. Su funcionamiento requería la incorporación constante de datos, la revisión de los registros y la actualización progresiva de la información.

Se apoyó en la compilación y el registro de los datos que alimentaron la plataforma de gestión de colecciones, levantando información en depósitos y salas. La tarea consistió en registrar el contexto arqueológico, las características físicas de los objetos, su estado de conservación, las medidas preventivas aplicadas y la identificación de los responsables de los inventarios anteriores y actuales. Al mismo tiempo, se llevaron a cabo acciones más ampliaciones, entre ellas la construcción de un depósito transitorio de registro de los bienes culturales procedentes del Proyecto OxI[1] en el CAEB. Para realizar esta tarea fue necesario elaborar un inventario adicional y recodificar objetos ya inventariados, con el fin de mantener la coherencia del sistema.

La supervisión de los espacios de exposición del Museo Cao formó también parte de las acciones de conservación preventiva. Se realizaba de forma diaria y comprendía la evaluación de vitrinas, soportes museográficos, recursos expositivos y bienes culturales exhibidos. Los especialistas visitaban las instalaciones a primera hora de la mañana, antes de que el público tuviera acceso, para determinar si había habido alteraciones, acumulación de polvo, fallas en los soportes o cambios ambientales que pudieran afectar la estabilidad de las piezas. Con los diagnósticos

[1] El Proyecto OxI —primer proyecto de investigación arqueológica realizado mediante el mecanismo de Obras por Impuestos fue impulsado por la Fundación Wiese en coordinación con el Ministerio de Cultura. Inició su ejecución en el año 2020. (Fundación Wiese, 2020).

en mano se hacía la limpieza *in situ* o, si se detectaba algún deterioro activo, se trasladaban los objetos al laboratorio para su evaluación y tratamiento curativo.

El monitoreo preventivo de la Dama de Cao demandó especial cuidado, debido a la alta sensibilidad de sus restos momificados ante las variaciones microclimáticas, la exposición a la luz y los cambios (producto de su permanencia en exhibición). Se aplicó, por ello, un protocolo estandarizado que comprendía la inspección diaria de la vitrina, el registro de temperatura y humedad relativa, el control de iluminación y el monitoreo fotográfico periódico de áreas sensibles como el rostro, los tatuajes y el tórax (véase la Figura 12).

Figura 12
Registro de monitoreo preventivo a los restos de la Dama de Cao



Nota. a) Registro a medio cuerpo del estado de conservación de los restos de la Dama de Cao, b) Detalle de rostro y cabeza donde se aprecia el equipo de monitoreo ambiental dentro de la vitrina (2019). Fuente: Archivo personal. Crédito: Complejo Arqueológico El Brujo – Fundación Wiese.

El control ambiental de la sala 6 buscaba mantener condiciones estables para reducir el riesgo de proliferación de microorganismos y evitar la desecación de los tejidos. Se mantuvo una temperatura cercana a 14 °C y una humedad relativa entre 55 % y 65 % mediante el uso de deshumidificadores, aire acondicionado y bolsas de sílica gel naranja, que se reemplazaban cada una o dos semanas según los niveles de humedad detectados. El monitoreo se reforzó con *dataloggers* con conexión Wi-Fi instalados en vitrinas emblemáticas, como la de la Dama de Cao y la del ídolo de madera ubicado en la sala 3. Los datos se descargaban mensualmente y se procesaban en informes de microclima en formato Excel, en los que se calculaban valores medios, se organizaban tablas comparativas y se identificaban desviaciones.

El control de iluminación comprendió el mantenimiento de la sala 6 en penumbra, la iluminación exclusiva de las vitrinas con luces LED de baja emisión calórica y la regulación del ingreso de luz natural mediante cortinas corredizas. Las piezas fueron manipuladas y trasladadas de acuerdo con los protocolos de seguridad establecidos. Se utilizaron guantes de látex o nitrilo, contenedores de plástico, espuma de polietileno y tela no tejida para garantizar su protección. Estas actividades se realizaban fuera del horario de atención al público o en momentos de menor afluencia de visitantes, con el objetivo de resguardar la seguridad de los bienes culturales y del personal.

La experiencia de reorganización y conservación preventiva en El Brujo permitió consolidar criterios técnicos en relación con la priorización por riesgo, el uso de materiales estables, la trazabilidad documental, el monitoreo ambiental y el mantenimiento programado de las colecciones en depósito y exhibición. Estos aprendizajes fueron la base del trabajo posterior en Levanto, donde la ausencia de una infraestructura digital y de equipos ambientales equivalentes obligó a adaptar los criterios adquiridos a herramientas más sencillas, fichas de registro, sistemas de codificación replicables y protocolos de conservación preventiva sostenibles con recursos locales.

3.1.1.3 Conservación curativa

Las intervenciones curativas de conservación llevadas a cabo en el Complejo Arqueológico El Brujo se basaron en un diagnóstico individual de piezas o colecciones. Se pretendió determinar su estado de conservación, identificar los procesos activos de deterioro y evitar la pérdida de información de importancia para el registro arqueológico. La evaluación permitió definir el nivel de intervención requerido para cada caso y priorizar tratamientos puntuales, controlados y compatibles con la naturaleza material de los bienes.

A partir del diagnóstico, se aplicaron procedimientos de limpieza y estabilización con el fin de detener procesos específicos de degradación. Las acciones comprendieron la limpieza mecánica de polvo y depósitos superficiales, la limpieza química puntual, la desalinización de piezas con eflorescencias salinas, la eliminación controlada de productos de corrosión en metales y la desinsectación de

bienes de origen orgánico. Antes de cada tratamiento se evaluó el material, el tipo de deterioro y el riesgo potencial que implicaba la intervención.

Uno de los casos atendidos fue un recipiente de material orgánico identificado como mate, perteneciente a la colección de objetos coloniales del museo. La pieza presentaba eflorescencias salinas que ponían en riesgo su estabilidad estructural. Con el conductímetro se evaluó y se registraron valores elevados de conductividad eléctrica, superior a 0.2 mS/cm a temperatura ambiente. Se trató de aplicar, sucesiva y controladamente, emplastos de algodón con agua destilada. A cada aplicación se retiraban los emplastos y se efectuaban nuevas mediciones de conductividad hasta comprobar la disminución progresiva de las sales y lograr condiciones más estables para el resguardo de la pieza.

En relación con los bienes metálicos, se intervinieron pendientes procedentes de excavaciones asociadas al Proyecto OxI (véase la Figura 13), elaborados probablemente en aleaciones de cobre y plata. Las piezas presentaban adherencias de tierra, concreciones superficiales y productos de corrosión que alteraban su lectura formal y comprometían su estabilidad. Antes de iniciar el tratamiento, se consideró necesario mantenerlas en observación para permitir su estabilización tras el cambio de microclima producido por la transición del contexto de enterramiento a un ambiente *ex situ*. Con esta medida se buscó evitar la activación o la aceleración de los procesos de deterioro.

Una vez alcanzada la estabilización inicial, se retiró mecánicamente la tierra adherida mediante pinceles de cerda gruesa y bisturí, procurando no afectar el soporte metálico original. Luego, se aplicó EDTA como agente quelante para favorecer la eliminación controlada de los productos de corrosión. Como medida de estabilización preventiva, se utilizó benzotriazol (BTA) al 3 % como inhibidor de corrosión, con el objetivo de reducir la progresión del proceso corrosivo. Las piezas se protegieron con una película de resina sintética Paraloid B-44 y se acondicionaron en embalajes específicos elaborados con materiales de conservación: láminas de polietileno de alta densidad (Tyvek) y soportes de espuma de polietileno (Ethafoam®). Este acondicionamiento permitió garantizar condiciones adecuadas de almacenamiento y manipulación (véase la Figura 14).

Figura 13

Pendiente metálico con problemas de corrosión



Nota. Pendiente metálico antes del tratamiento, con corrosión activa y concreciones. Fuente: Complejo Arqueológico El Brujo (s. f.), *Catálogo*, ficha N.° 17779. Recuperado el 20 de diciembre de 2025.

Figura 14

Proceso de limpieza, inhibición y protección del pendiente metálico



Nota. a) Proceso de limpieza química con EDTA, b) Retiro de producto de corrosión de manera mecánica, c) Inhibición del pendiente con BTA y d). Fuente: Complejo Arqueológico El Brujo (s. f.), *Catálogo*, ficha N.° 17779. Recuperado el 20 de diciembre de 2025.

También se intervino un textil correspondiente a una posible manga de saco de origen colonial, ubicado en el depósito de textiles. El tratamiento se consideró pertinente debido a la singularidad de la pieza dentro de la colección, pues presentaba características técnicas distintas de las observadas en los contextos prehispánicos, como la presencia de botones y el uso de fibra animal, probablemente lana. Debido a las concreciones de tierra adheridas a la superficie, se realizaron previamente pruebas puntuales de solubilidad, transferencia de tintes y resistencia de fibras.

Tras comprobar la estabilidad del material, se efectuó una limpieza controlada con agua destilada y jabón neutro en baja concentración, complementada con limpieza mecánica mediante pincel de cerdas suaves. Después se retiró el exceso de humedad con papel absorbente y se repitió el procedimiento en una segunda fase, de acuerdo con la respuesta del material. La pieza se dejó secar a temperatura ambiente, se acondicionó sobre un soporte adecuado y se almacenó en la planoteca, donde se garantizaron mejores condiciones de estabilidad y manipulación.

De forma paralela, se realizaron procesos de desinsectación en bienes de origen orgánico, debido a que las condiciones ambientales del CAEB y su proximidad a las plantaciones de caña de azúcar favorecían la proliferación de insectos y otros agentes biológicos. Las intervenciones se definieron según el tipo de material, el formato de la pieza y el grado de infestación observado. Se emplearon principalmente dos procedimientos: desinsectación en atmósfera controlada y aplicación localizada por inyección.

La desinsectación en atmósfera controlada se realizó en entornos herméticos mediante bolsas de polietileno selladas térmicamente o cámaras aisladas, según las dimensiones y características de los bienes. En todos los casos se utilizaron contenedores protectores para impedir el contacto directo entre el agente desinsectante y las superficies de los objetos. Esta medida permitió procurar una distribución homogénea del producto y reducir el riesgo de alteraciones en los materiales intervenidos.

La metodología varió de acuerdo con el formato del bien. Las piezas de pequeño formato se trataron dentro de bolsas herméticas; para las piezas medianas o los conjuntos de objetos se emplearon agentes de liberación controlada, con un tiempo aproximado de exposición de 72 horas. Al finalizar el tiempo de aislamiento, los objetos se dejaron en observación para luego volver a las áreas de almacenamiento.

A las piezas de gran formato o con infestaciones localizadas —detectadas a través de la presencia de agujeros, galerías o acumulaciones de aserrín producidas por insectos xilófagos— se les aplicó desinsectación por inyección. Se introdujo el producto biocida directamente en las cavidades de la madera, para que pudiera actuar en el interior del material y reducir la actividad biológica detectada.

Las acciones de conservación curativa desarrolladas en El Brujo permitieron consolidar criterios de diagnóstico previo, mínima intervención, control de las variables materiales y estabilización de los procesos activos de deterioro. Estos aprendizajes fueron determinantes para la experiencia posterior en Levanto, especialmente en la necesidad de evaluar cada bien antes de intervenir, diferenciar los tratamientos en función de su materialidad y evitar procedimientos generalizados que pudieran comprometer la estabilidad de los bienes históricos y religiosos de naturaleza diversa.

3.1.1.4 Capacitaciones realizadas en el proyecto

Junto con las actividades de conservación preventiva y conservación curativa, la experiencia profesional en el Complejo Arqueológico El Brujo comprendió la participación en talleres, capacitaciones y actividades educativas destinadas a sensibilizar a la población sobre la importancia del patrimonio cultural. Estas acciones buscaron fortalecer la identidad cultural, promover la valoración del sitio arqueológico y generar vínculos entre la comunidad local, el museo y las colecciones conservadas.

Durante el trabajo en El Brujo, se participó en diversos talleres y actividades de mediación educativa. El taller sobre metodología de envoltura de fardos funerarios, dirigido por el jefe del Laboratorio de Conservación, Rubén Buitrón, y realizado los primeros domingos de cada mes, fue uno de los programas más representativos.

La participación incluyó la preparación de materiales, el registro documental de las sesiones, la asistencia práctica durante el desarrollo del taller y la conducción de visitas guiadas para el público asistente.

Se formó parte del equipo que organizó visitas especiales durante las festividades de diciembre, con el fin de reforzar los lazos entre la comunidad local y el sitio arqueológico. Las jornadas contaron con recorridos guiados por el complejo arqueológico y las salas del museo, así como también con dinámicas educativas dirigidas a niños, niñas y padres de familia. Con estrategias participativas y accesibles, el museo intentó acercar el patrimonio arqueológico a la comunidad.

En el período de restricciones por la pandemia, las actividades presenciales se vieron interrumpidas de forma temporal. Con el fin de mantener un contacto con el público, se elaboraron recursos virtuales de carácter educativo, entre los que se encuentran manualidades para descargar, juegos educativos interactivos desarrollados en plataformas accesibles como Scratch e infografías sobre patrimonio cultural y conservación (Anexos 1, 2 y 3). Estas iniciativas dieron continuidad a la labor educativa del museo durante el cierre temporal de sus instalaciones.

La experiencia demostró, sin embargo, que la participación de la comunidad en las actividades de conservación y monitoreo dependía principalmente de iniciativas puntuales de las instituciones y carecía de mecanismos permanentes de continuidad entre los proyectos. Esta limitación evidenció la necesidad de fortalecer procesos sostenidos de formación, apropiación social y responsabilidad compartida en la conservación del patrimonio, sobre todo en contextos donde el cuidado a largo plazo requiere la participación activa de la comunidad. El aprendizaje adquirido resultó especialmente pertinente para Levanto, cuyos recursos institucionales son más limitados y donde la sostenibilidad de las acciones de conservación depende, en gran medida, de la articulación entre especialistas, autoridades locales y población.

3.1.2 Proyecto de conservación de litoesculturas de Cerro Sechín

El Proyecto de conservación de litoesculturas de Cerro Sechín, Casma, fue ejecutado por World Monuments Fund Perú con el auspicio del Fondo de Embajadores para la Preservación Cultural de los Estados Unidos. Su ejecución comenzó en mayo de 2022. El sitio arqueológico se ubica en el valle de Casma, aproximadamente a 370 km al norte de Lima, y forma parte de un conjunto de complejos prehispánicos relevantes para el estudio de las primeras sociedades andinas, entre ellos Sechín Alto, Sechín Bajo, Manchán y Chankillo (World Monuments Fund, 2022, 2023).

Cerro Sechín fue descubierto en 1937 por Julio C. Tello y constituye uno de los centros ceremoniales más representativos del periodo Formativo en la costa norte del Perú, con una antigüedad estimada entre 1600 y 1400 a. C. Su arquitectura se caracteriza por un edificio principal construido en piedra, cuyos muros exteriores presentan litoesculturas con representaciones antropomorfas de alto valor histórico, simbólico y artístico (World Monuments Fund, 2023) (véase la Figura 15). El sitio conserva un considerable potencial arqueológico, pues solo una parte de su extensión total ha sido excavada.

El proyecto se orientó a conservar las litoesculturas y el paramento construido con bloques de piedra, con el propósito de controlar y reducir los procesos de deterioro que afectaban su estabilidad material. Entre las acciones realizadas se encuentran el diagnóstico del estado de conservación, la caracterización de los materiales pétreos, la identificación de los factores de riesgo y la aplicación de tratamientos especializados en conservación de piedra. A partir de esta línea de trabajo se establecieron los correspondientes procedimientos técnicos acordes con la naturaleza del bien, a la vez que se evitaron las intervenciones generalizadas o incompatibles con su condición arqueológica.

La experiencia profesional adquirida en el proyecto afianzó los criterios relativos a la conservación de los materiales pétreos, especialmente la observación de deterioros, el registro sistemático, las pruebas de limpieza, la evaluación de sales, la selección de materiales compatibles y la aplicación de intervenciones mínimas. A diferencia de otros contextos patrimoniales formados por elementos muebles que se almacenan o exponen, en Cerro Sechín se debió considerar directamente el

comportamiento del material pétreo en un ambiente abierto, sometido a condiciones climáticas, variaciones térmicas, humedad, sales y procesos de erosión superficial.

Los aprendizajes metodológicos obtenidos se aplicaron posteriormente en Levanto, sobre todo en la realización de diagnósticos previos, la validación de tratamientos mediante pruebas controladas y la adaptación de los procedimientos a la materialidad específica de cada bien. Si bien Cerro Sechín corresponde a un sitio arqueológico de piedra y Levanto a un conjunto histórico-religioso con bienes muebles e inmuebles de diversa naturaleza, ambos casos muestran la necesidad de aplicar criterios de mínima intervención, compatibilidad de materiales, documentación técnica y seguimiento posterior a los tratamientos.

Figura 15
Vista frontal del sitio arqueológico Cerro Sechín



Nota. Pórtico al centro del muro sur del sitio arqueológico Cerro Sechín. Fuente: Tavera (2025). *Cerro Sechín, el edificio de las piedras grabadas* [Página web]. Huacas del Perú.

3.1.2.1 Factores de riesgo

El sitio arqueológico de Cerro Sechín se ubica en el valle de Casma, dentro de un entorno árido y arenoso, con escasa vegetación y presencia de especies como algarrobos y pequeños arbustos. Aunque el suelo presenta una baja retención de humedad, la cercanía al litoral contribuye a mantener una humedad relativa elevada y favorece la acción de la brisa marina sobre los paramentos líticos. A esto se suma la intensa radiación solar, las variaciones térmicas entre el día y la noche, la constante acción del viento y las garúas estacionales propias de la costa peruana.

Las litoesculturas permanecen, por tanto, expuestas a procesos de deterioro físico, químico, salino y biológico.

Los factores de riesgo identificados se agrupan en cuatro categorías principales: riesgo físico-ambiental, riesgo químico o salino, riesgo biológico y riesgo antrópico. El riesgo físico-ambiental se refiere a la exposición directa de las litoesculturas a la radiación solar, cambios bruscos de temperatura y enfriamiento nocturno. Estas condiciones pueden provocar tensiones mecánicas diferenciales, exfoliación superficial, pérdida de cohesión y pulverulencia del soporte pétreo.

El riesgo químico-salino está relacionado con los ciclos de humedecimiento y secado, así como con la migración por capilaridad de soluciones salinas. La humedad, al evaporarse, favorece la cristalización de sales y produce presiones internas que pueden dar lugar a eflorescencias, alveolización, deplacamiento y desgaste diferencial de los relieves grabados. Crecen los riesgos en las zonas próximas al suelo y en aquellas donde se acumula más humedad.

El riesgo biológico se produce a partir de la presencia de líquenes, algas, microorganismos, excrementos de aves y nidos de insectos, agentes que favorecen la formación de costras biológicas y biopelículas sobre la superficie pétrea. Además de alterar la lectura visual de las litoesculturas, pueden retener humedad y contribuir a los procesos de meteorización química del sustrato.

El riesgo antrópico se relaciona con el uso público del sitio, la proximidad de los senderos de visita, el tránsito peatonal y la posibilidad de contacto directo, accidental o intencional, con las litoesculturas. Estas condiciones aumentan la suspensión de polvo abrasivo, facilitan la acumulación de partículas sobre las superficies y pueden acelerar la pérdida de definición de los motivos iconográficos. También se identificaron intervenciones previas con materiales incompatibles, como morteros con cemento, que alteran el comportamiento físico del soporte pétreo y dificultan la adecuada evaporación de la humedad.

La composición mineralógica de la piedra, la compactación desigual de sus componentes, la presencia de vetas, el envejecimiento natural del material y la acción acumulativa de los factores ambientales han contribuido al debilitamiento progresivo de las litoesculturas (World Monuments Fund, 2023). Los eventos

climáticos excepcionales asociados al fenómeno de El Niño representan también un riesgo para el sitio debido al incremento de la humedad, las lluvias atípicas, las escorrentías y la movilización de sales. En el área de Casma existen registros arqueológicos de afectaciones antiguas vinculadas a este fenómeno, lo que permite reconocer su recurrencia como factor de vulnerabilidad para los sitios arqueológicos de la costa norte (Bischof, 2009).

También se identificaron afectaciones relacionadas con eventos naturales, como el sismo de 1970, que provocó el colapso parcial de sectores de la estructura, posteriormente restituidos. Ante este escenario, el trabajo interdisciplinario con arqueólogos y especialistas en conservación permitió efectuar el registro y el levantamiento de las patologías presentes en las litoesculturas, especialmente aquellas vinculadas con humedad, salinidad, fisuras, exfoliación, abrasión y pérdida de cohesión. La información obtenida sirvió como base para elaborar mapas globales de deterioro y definir las prioridades de intervención.

Como parte del registro preventivo, se instalaron equipos para monitorear las condiciones climáticas del sitio. En el área de trabajo se instaló una estación meteorológica recuperada, que cuenta con cinco sensores principales más un sensor de viento orientado hacia el sector este (véase la Figura 16). La ejecución tuvo como objetivo estudiar los patrones de deterioro observados en los muros este y oeste, donde la acción eólica tiene una incidencia significativa.

Figura 16
Estación meteorológica



Nota. Estación meteorológica automática instalada en el sitio, utilizada para el monitoreo continuo de temperatura, humedad y otros parámetros ambientales. Fuente: World Monuments Fund Perú. (2022a). *Estación meteorológica Cerro Sechín, Casma* [Fotografía]. Facebook.

La configuración arquitectónica del sitio incluye pasadizos que funcionan como corredores de viento e incrementan los procesos de erosión y abrasión en superficies previamente debilitadas. El registro de variables ambientales como temperatura, humedad relativa, radiación solar, precipitación, humedad del suelo y dirección e intensidad del viento permitió comprender la relación entre las condiciones microclimáticas del sitio y los deterioros observados en las litoesculturas. Con esta información, las estrategias de conservación se orientaron hacia una intervención compatible con el comportamiento real del soporte pétreo y su entorno de exposición.

La siguiente clasificación presenta de manera estructurada los principales factores de riesgo reconocidos en las litoesculturas de Cerro Sechín. A partir de ella se organizaron los criterios de priorización aplicados durante el diagnóstico, el registro de deterioros y las acciones de conservación preventiva y conservación curativa desarrolladas en el proyecto.

Tabla 2
Factores de riesgo identificados en las litoesculturas de Cerro Sechín

Categoría de riesgo	Factor identificado	Impacto	Acción o criterio de priorización
Riesgo físico-ambiental	Alta radiación solar, oscilación térmica diaria, enfriamiento nocturno y exposición permanente del paramento.	Tensiones mecánicas diferenciales, exfoliación superficial, pérdida de cohesión, pulverulencia y debilitamiento progresivo del soporte pétreo.	Registro de condiciones ambientales, observación de sectores más expuestos y priorización de áreas con pérdida de cohesión o laminación activa.
Riesgo eólico-abrasivo	Acción constante del viento, formación de corredores de aire en pasadizos y arrastre de partículas abrasivas.	Abrasión superficial, desgaste diferencial de relieves, pérdida de definición iconográfica y acumulación de partículas sobre las superficies.	Monitoreo de sectores este y oeste, elaboración de mapas de deterioro y evaluación de medidas de protección frente a la acción eólica.
Riesgo químico-salino	Influencia de humedad, migración de soluciones salinas por capilaridad y ciclos de humectación-secado.	Eflorescencias, cristalización de sales, alveolización, deplacamiento, arenización y debilitamiento de la matriz pétrea.	Evaluación de sales, medición de conductividad, aplicación de pruebas de desalinización y control del uso de agua durante los tratamientos.
Riesgo biológico	Presencia de líquenes, algas, microorganismos, insectos, nidos y deyecciones de avifauna.	Formación de biopelículas, costras biológicas, alteración cromática, retención de humedad y meteorización química del sustrato pétreo.	Registro de biodeterioro, limpieza controlada, eliminación puntual de colonias biológicas y seguimiento de áreas recurrentes.

Categoría de riesgo	Factor identificado	Impacto	Acción o criterio de priorización
Riesgo antrópico	Tránsito de visitantes, proximidad de senderos, contacto directo accidental o intencional e intervenciones previas incompatibles.	Acumulación de polvo, abrasión por uso público, manchas, pérdida de lectura formal y alteración del comportamiento físico del soporte por morteros incompatibles.	Control del circuito de visita, documentación de intervenciones previas, evaluación de morteros existentes y aplicación de criterios de mínima intervención.
Riesgo geológico-material	Composición heterogénea de la piedra, compactación desigual de granos, presencia de feldespatos y envejecimiento mineralógico.	Microfisuras, arenización, pérdida de cohesión, desprendimiento de capas superficiales y mayor vulnerabilidad frente a humedad, sales y cambios térmicos.	Caracterización macroscópica y microscópica de la piedra, comparación con muestras de cantera y selección de tratamientos compatibles.
Riesgo climático excepcional	Eventos asociados al fenómeno de El Niño, lluvias atípicas, escorrentías e incremento temporal de humedad.	Saturación del soporte, movilización de sales, debilitamiento de zonas bajas del paramento y aceleración de procesos de deterioro preexistentes.	Monitoreo meteorológico, registro de humedad, evaluación de zonas próximas al suelo y planificación de acciones preventivas ante eventos extremos.

3.1.2.2 Factores de deterioro

A partir del diagnóstico desarrollado en campo, se identificaron diversos procesos de deterioro que afectaban tanto las litoesculturas como el paramento lítico del edificio principal de Cerro Sechín. Los factores de riesgo corresponden a condiciones externas o amenazas potenciales; los factores de deterioro, en cambio, se refieren a las alteraciones ya presentes en el soporte pétreo. Estas se manifestaban mediante pérdida de cohesión, exfoliación, deplacamiento, arenización, fisuras, presencia de sales, biodeterioro y alteraciones asociadas a intervenciones previas.

Para ordenar el análisis, los deterioros observados se agruparon en cinco categorías principales: deterioro geológico y material del soporte pétreo; deterioro ambiental, salino y eólico; deterioro estructural; deterioro biológico y antrópico; intervenciones previas y alteraciones del contexto arqueológico.

a) Deterioro geológico y material del soporte pétreo

La principal alteración identificada en las litoesculturas fue la meteorización y la descomposición progresiva de la piedra. Este proceso produjo desprendimientos superficiales, pérdida de cohesión y debilitamiento de la talla presente en cada elemento lítico. La alteración se relacionaba, en parte, con las propiedades geológicas de la roca, cuya compactación de granos y minerales no era homogénea. La descomposición del feldespato y de otros componentes mineralógicos redujo la resistencia del soporte y aumentó su vulnerabilidad frente a la humedad, las sales, los cambios térmicos y la abrasión.

También se observaron procesos de arenización entendidos como la pérdida progresiva de la matriz que cohesiona los componentes del material pétreo. Esta condición creaba superficies pulverulentas y zonas debilitadas, con el consiguiente riesgo de pérdida de volumen y de lectura formal de los relieves. En muchos sectores, las microfisuras, al principio imperceptibles, empeoraban con el tiempo por la infiltración de humedad, por la presencia de sales y por la acción de agentes contaminantes, comprometiendo progresivamente la integridad de las litoesculturas.

b) Degradación ambiental, salina y eólica

Las condiciones ambientales del sitio influían directamente sobre los procesos de degradación de la piedra. Entre los factores más importantes se destacaron la proximidad al océano, la presencia de sales, los cambios de temperatura, la humedad relativa elevada y la constante acción del viento. Estos factores, actuando de forma conjunta, aceleraban la descomposición del material pétreo y facilitaban la pérdida progresiva de sus características originales.

Los muros este y oeste presentaban mayores niveles de deterioro debido a su exposición directa a las fuerzas eólicas y a los procesos de abrasión asociados. La brisa del mar dejaba sales sobre las superficies y el viento arrastraba partículas

abrasivas que impactaban constantemente contra los relieves. Era especialmente crítico en aquellos sectores donde la configuración arquitectónica generaba corredores de aire que intensificaban el desgaste superficial y la pérdida de definición de los motivos iconográficos.

En las zonas cercanas al suelo, las piezas líticas se encontraban más deterioradas por la retención de humedad y acumulación de sales. Esta condición favorecía la aparición de eflorescencias, alveolización, deplacamiento y desgaste diferencial del soporte, sobre todo en los sectores donde se mantenían activos los procesos de evaporación y capilaridad.

c) Deterioro estructural

Durante el registro de las patologías se observaron fisuras, grietas y desprendimientos a distintas profundidades. En algunos casos, estas alteraciones provocaban desprendimientos laminares y deplacamiento de sustratos líticos, incrementando la vulnerabilidad estructural de las piezas. Las grietas no solo eran debidas al deterioro intrínseco del material, sino también a las cargas, los movimientos y las tensiones acumuladas en el paramento (véanse las Figuras 17 y 18).

Se observaron diferencias notables entre los muros estudiados. El muro oeste, formado por piedras graníticas de mayor compactación, presentaba microfisuras por exfoliación y desprendimiento de sustratos. En otros sectores, el comportamiento era diferente por las características particulares de su material pétreo. Esta diferencia evidenció la influencia del tipo de roca en las formas de deterioro y en la respuesta a los tratamientos de conservación.

d) Deterioro biológico y antrópico

El deterioro biológico se manifestaba mediante la presencia de líquenes, microorganismos, insectos, nidos y deyecciones de aves, agentes que facilitaban la formación de costras biológicas y biopelículas sobre la superficie pétrea. Estas alteraciones cambiaban la apariencia de las litoesculturas, almacenaban humedad y podían participar en la meteorización química del sustrato.

Estas afectaciones se sumaban a los impactos derivados del uso público del sitio. Ciertos muros cercanos a los senderos de visita favorecían la acumulación de

polvo, partículas en suspensión y sales transportadas por el tránsito peatonal. También existía el peligro de conservación de los relieves si se produjera una interacción directa, fortuita o a propósito, sobre todo en las zonas con superficies debilitadas o pérdida de cohesión.

e) Intervenciones previas y alteraciones del contexto arqueológico

Las intervenciones realizadas en periodos anteriores también inciden en el estado de conservación de las litoesculturas. El empleo de morteros con cemento y otros materiales incompatibles alteró el comportamiento físico del soporte pétreo por su baja permeabilidad y sus diferencias mecánicas con los materiales originales. Esta situación impedía la adecuada evaporación de la humedad y facilitaba la concentración de sales en zonas específicas del paramento.

Las condiciones de estabilidad del conjunto fueron alteradas parcialmente por las restituciones, por las excavaciones previas y por las modificaciones del entorno inmediato. En ciertos tramos, la proximidad al suelo y la modificación del sustrato favorecían la retención de humedad y la acumulación de sales, lo que aumentaba la vulnerabilidad de las piedras de la zona baja del paramento.

Los factores identificados evidenciaron que las litoesculturas de Cerro Sechín no sufrieron un solo proceso de alteración, sino una combinación de deterioros materiales, ambientales, estructurales, biológicos y antrópicos. Esta lectura global orientó las acciones posteriores de conservación preventiva y curativa, con prioridad para la documentación técnica, el mapeo de patologías, las pruebas de limpieza, la desalinización, la consolidación y la selección de materiales compatibles con el soporte pétreo original.

Figura 17

Detalle de deplacamiento en piedra



Nota. Detalle de deplacamiento y exfoliación en la superficie granítica de una litoescultura, que evidencia el grado de deterioro del soporte pétreo. Fuente: Archivo personal. Crédito: World Monuments Fund Perú (2022b). Proyecto: *Conservación de las litoesculturas en Cerro Sechín, Áncash*.

Figura 18

Laminación avanzada de la piedra



Nota. Bloque de piedra con laminación avanzada, donde se observan capas superficiales a punto de desprenderse por fatiga del material, y agentes ambientales. Fuente: Archivo personal. Crédito: World Monuments Fund Perú.

3.1.2.3 Registro, Documentación y Conservación Preventiva

El sector intervenido estuvo localizado en el edificio principal del sitio arqueológico, específicamente en el sector B (Anexos 4 y 5). En esta zona se llevó a cabo una etapa de levantamiento fotogramétrico, ordenada por tramos para examinar tanto de manera general como en detalle el estado del paramento lítico. Cada tramo se juzgaba como parte del conjunto arquitectónico y, a la vez, como pieza escultórica individual. Para ello, se hizo una ficha de identificación y conservación por tramo. Posteriormente, en campo se profundizó el registro mediante el levantamiento de datos y el mapeo de los antecedentes de intervención y de las distintas situaciones asociadas al paramento lítico.

Durante la recolección de datos, el equipo de registro verificó que algunas piezas habían sido trasladadas al Museo de Antropología; otras habían sido restituidas, perdidas y recuperadas; un tercer grupo se encontraba vinculado con diferentes proyectos o etapas de reconstrucción. En total, se identificaron 6577 piezas que conformaban el paramento lítico, de las cuales 299 correspondían específicamente a litoesculturas. Cada una contaba con su propia ficha de identificación y conservación, además de registros detallados de caracterización y planificación de intervención. El proceso se desarrolló en varias etapas y en distintos momentos del día, con el propósito de registrar las diversas condiciones que presentaba la superficie lítica (World Monuments Fund, 2022).

La documentación se organizó mediante diferentes tipos de fichas técnicas: ficha de identificación y ficha de arquitectura para el paramento, ficha de estado de conservación de litoesculturas, ficha de identificación de litoesculturas, ficha de estado de conservación de paramento y ficha de evolución de intervención. Todas se sistematizaron en formato digital (véase la Figura 19). El sistema partió de un diagnóstico preexistente y se enriqueció durante la ejecución del trabajo en campo. Se desarrolló en tres etapas: registro inicial, registro de procedimientos y registro final. Cada una incorporaba el registro fotográfico, el registro gráfico —dibujo y ortofotografía— y una base de datos que permitía relacionar cada ficha lítica con su ubicación en el paramento. Este enfoque facilitó un manejo ordenado de la información y permitió comprender cada litoescultura como una pieza única que forma parte de un conjunto estructural más amplio: el paramento.

Figura 19

Mapa de deterioros – Paramento Norte, Sector II



Nota. Captura de pantalla del video *Journey to Cerro Sechín, Peru* (World Monuments Fund, s. f., 09:10), que muestra el mapa de deterioros del paramento norte (Sector II) de Cerro Sechín, con la distribución de patologías y los niveles de vulnerabilidad. Fuente: World Monuments Fund (YouTube).

Como parte del sistema de trabajo, se incorporó un equipo de desmineralización osmótica para asegurar la calidad del agua que se emplea en los diversos tratamientos de conservación. Su uso permitió conservar los valores adecuados de conductividad y pH requeridos en los procesos de limpieza, desalinización y preparación de soluciones de consolidación. El proyecto incluyó además la energía solar como la principal fuente para las operaciones en campo, una decisión que respondió tanto a criterios de sostenibilidad ambiental como a las necesidades prácticas de autonomía operativa en un sitio arqueológico remoto.

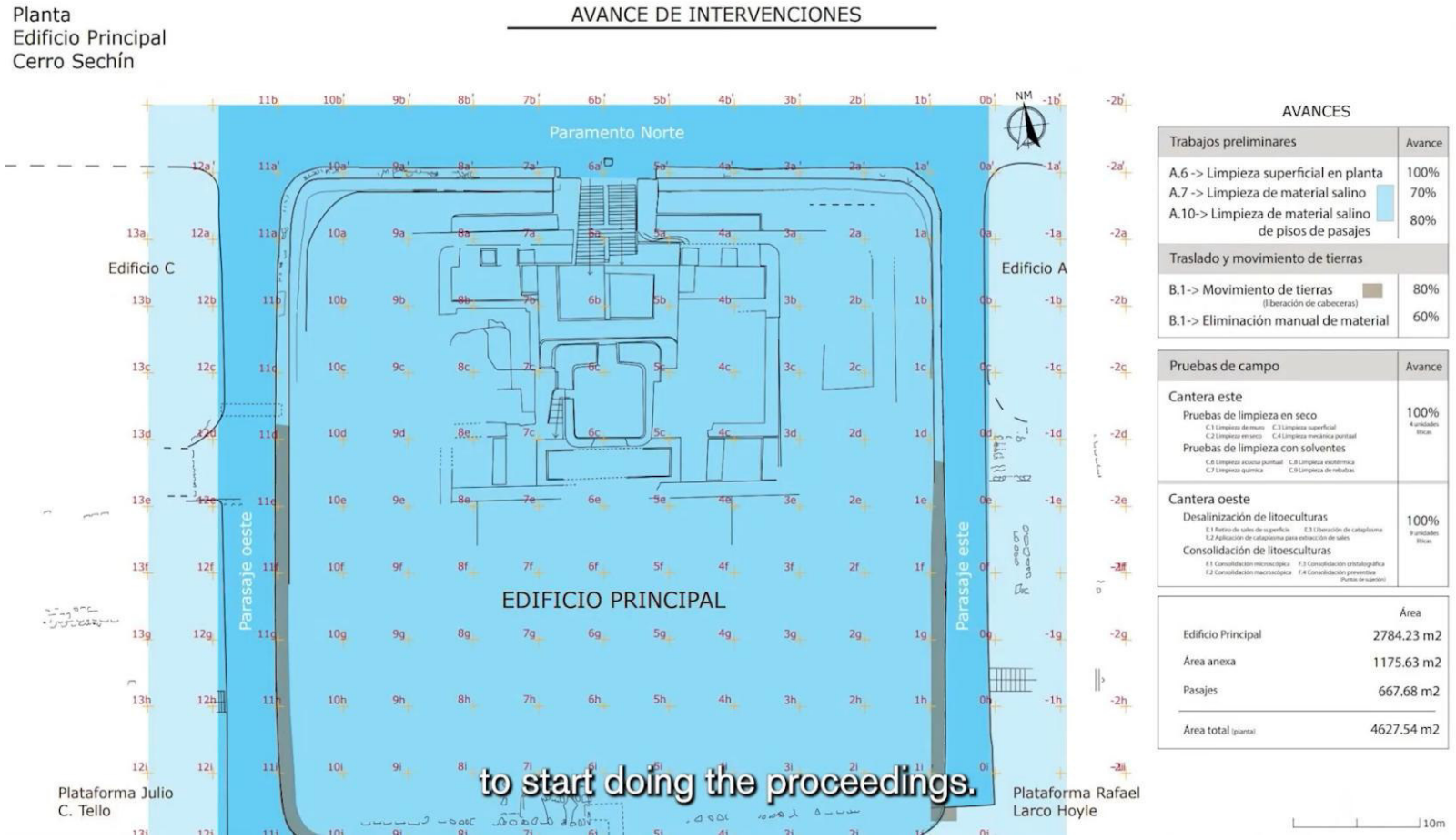
3.1.2.4 Conservación curativa

Antes de ejecutar las intervenciones de conservación curativa en las litoesculturas de Cerro Sechín, se evaluaron los materiales, el estado de conservación y la compatibilidad de los tratamientos propuestos. Esta etapa permitió definir procedimientos diferenciados según el tipo de deterioro, el comportamiento del soporte pétreo y el nivel de fragilidad de cada sector del paramento. Se buscó estabilizar los procesos de deterioro activos, recuperar la legibilidad de los relieves y evitar acciones invasivas que pudieran comprometer la autenticidad material del conjunto.

Las primeras acciones se orientaron a la limpieza de las superficies. Se aplicaron métodos mecánicos en seco mediante brochas, bombines, cepillos dentales y aspiradoras de mano para retirar polvo, partículas sueltas y depósitos superficiales sin afectar la superficie original superficiales sin afectar la de las litoesculturas (véanse las Figuras 20 y 21). En sectores específicos, previa evaluación, se realizaron pruebas de limpieza química con agua desionizada, surfactantes y etanol, aplicados por aspersión o mediante hisopos embebidos (véase la Figura 22). Los ensayos permitieron establecer límites de intervención y seleccionar procedimientos controlados de acuerdo con la respuesta del material pétreo.

Figura 20

Plano de planta con avances de limpieza por sectores



Nota. Captura de pantalla del video Journey to Cerro Sechín, Peru (World Monuments Fund, s. f., 07:58), se observa el Plano de planta del edificio principal de Cerro Sechín, que muestra por sectores el avance de las intervenciones de limpieza de superficie. Fuente: World Monuments Fund (YouTube).

Figura 21

Limpieza de superficies de paramento



Nota. Limpieza mecánica de residuos superficiales depositados en las piedras. Fuente: Archivo personal. Fuente: World Monuments Fund Perú (2022, 27 de julio), Facebook (grupo). Recuperado el 20 de diciembre de 2025.

Figura 22

Limpieza química en piedra



Nota. (a) Piedra que presenta un sector intervenido y otro sin intervención, donde se aprecian claramente los resultados de las pruebas de limpieza y el criterio empleado para definir el límite de actuación. Fuente: archivo personal. Crédito: World Monuments Fund Perú, proyecto Conservación de las litoesculturas en Cerro Sechín, Áncash. (b) Proceso de limpieza química localizada en una litoescultura, realizado con cepillos suaves y soluciones controladas para eliminar depósitos oscuros sin comprometer la integridad de la superficie original. Fuente: World Monuments Fund Perú (2025, 11 de febrero), Facebook. Recuperado el 20 de diciembre de 2025.

Los tratamientos de desalinización se realizaron mediante cataplasmas de pulpa de celulosa, arcilla y agentes gelificantes, con el propósito de extraer las sales solubles que afectaban la estabilidad de la piedra (véase la Figura 23). Las cataplasmas no se aplicaron durante los días de radiación solar intensa, pues una evaporación acelerada podía impedir la adecuada migración de las sales hacia el material absorbente. Antes de los tratamientos de consolidación, se eliminaron de manera controlada las colonias biológicas y los depósitos superficiales para preparar adecuadamente el sustrato.

Figura 23

Prueba de cataplasmas para desalinizar



Nota. Prueba de cataplasmas de pulpa de celulosa y sepiolita aplicados sobre la piedra, destinada a la extracción controlada de sales solubles. Fuente: Archivo personal. Crédito: World Monuments Fund Perú. Proyecto: *Conservación de las litoesculturas en Cerro Sechín, Áncash*.

En esta etapa también se participó en la caracterización de la piedra mediante observaciones macroscópicas y microscópicas, además de comparaciones con muestras procedentes de cantera. Se determinó que la piedra empleada en el edificio corresponde principalmente a rocas ígneas intrusivas, entre ellas granito y granodiorita rojiza, con predominio de cuarzo y feldespatos, además de biotita. Algunas alteraciones cromáticas en la superficie eran debidas a la presencia de componentes férricos, sensibles a procesos de oxidación. Esta caracterización fue la base para las pruebas de limpieza, desalinización y consolidación y para la elección de los materiales compatibles con el soporte original (World Monuments Fund, 2022, 2023).

En una fase posterior se probaron técnicas de consolidación diferenciadas en función del grado de deterioro. Desde el punto de vista estructural, se prepararon mezclas de resina termofusible con polvo de piedra de canteras próximas, procurando la compatibilidad física, granulométrica y visual con el material original. Se realizó una prueba de trituración, tamizado, granulometría, colorimetría y preparación de probetas (véanse las figuras 24, 25 y 26) para encontrar la mezcla adecuada para tratar grietas, pérdidas y zonas debilitadas.

Figura 24

Proceso de preparación y clasificación de agregados pétreos para mezclas de intervención



Nota. (a) Triturado manual de piedra, realizado para obtener agregados compatibles a partir de material local. (b) Tamizado de la piedra triturada para separar fracciones granulométricas destinadas a su uso como agregados en morteros y mezclas con resina. (c) Muestras de piedra triturada clasificadas en granulometría gruesa, intermedia y fina. (d) Preparación de mezclas de resina epóxica con distintos granulados de piedra en recipientes pequeños, como parte del proceso de evaluación y ajuste de las formulaciones. Fuente: archivo personal. Crédito: World Monuments Fund Perú. Proyecto: *Conservación de las litoesculturas en Cerro Sechín, Áncash.*

Figura 25

Paleta de colores con piedra triturada y resina



Nota. Paleta de colores elaborada con resina epóxica y piedra triturada, empleada para seleccionar mezclas compatibles con el tono de la roca original. Fuente: Archivo personal. Crédito: World Monuments Fund Perú. Proyecto: *Conservación de las litoesculturas en Cerro Sechín, Áncash*.

Figura 26

Aplicación de mezcla de resina epóxica y agregado pétreo en grietas de las litoesculturas



Nota. (a) Aplicación de una mezcla de resina epóxica y piedra molida en grietas activas de las litoesculturas, como medida de consolidación estructural. (b) Detalle de la colocación de la mezcla de piedra triturada en una zona con grieta, previa limpieza y nivelación del soporte. Fuente: archivo personal. Crédito: World Monuments Fund Perú. Proyecto: *Conservación de las litoesculturas en Cerro Sechín, Áncash.*

Para la consolidación superficial y microscópica se han ensayado productos, tales como el silicato de etilo y los nanomateriales a base de sílice y cal (véase la Figura 27). Esos materiales se han estudiado porque pueden reforzar las estructuras minerales debilitadas sin alterar el comportamiento físico del soporte pétreo. Se aplicaron métodos de inyección, aspersión y goteo en las superficies afectadas localmente, y en las zonas más delicadas se emplearon morteros líquidos, pastas de consolidación y técnicas de *microfilling*. En este trabajo se emplea este término para describir el relleno localizado de microfisuras, oquedades y pérdidas de pequeña extensión por materiales finos compatibles con el soporte pétreo para restablecer la continuidad superficial y favorecer una integración visual discernible (Ruiz *et al.,* 2025). Los fragmentos desprendidos se reintegraron con morteros especiales, teniendo en cuenta en primer lugar la estabilidad física y material de las litoesculturas.

Figura 27
Prueba de consolidante en piedra de cantera



Nota. Prueba de consolidante aplicada en franjas sobre un bloque de cantera, para observar cambios de brillo, color y cohesión del soporte pétreo. Fuente: Archivo personal. Crédito: World Monuments Fund Perú. Proyecto: *Conservación de las litoesculturas en Cerro Sechín, Áncash*.

La selección de los productos consolidantes respondió a la naturaleza material de cada sector del monumento. En las áreas donde se identificaron intervenciones previas con morteros de cal y caliza, se consideró la aplicación de nanocal por su afinidad mineralógica con los soportes originales. Los elementos pétreos con un

estado avanzado de descomposición se trataron con silicato de etilo debido a su capacidad de penetración y compatibilidad con la matriz mineral de la piedra.

Durante el diagnóstico se identificaron intervenciones previas realizadas con mortero de cemento Portland, material incompatible con los soportes pétreos originales debido a sus propiedades físico-mecánicas, rigidez y baja permeabilidad. En condiciones ideales, este material debería retirarse. En Cerro Sechín, sin embargo, su eliminación no siempre resultaba viable debido a las condiciones estructurales de las litoesculturas, las limitaciones del alcance del proyecto y el alto grado de adhesión del mortero, que en algunos sectores cumplía una función de sostén, especialmente en el frontis.

Ante esta condición, la intervención se orientó a estabilizar el estado existente y evitar acciones invasivas que pudieran causar daños mayores en los elementos patrimoniales. Se aplicaron criterios de compatibilidad y mitigación frente a una situación preexistente no óptima. En las zonas sensibles se dio prioridad a la limpieza mecánica en seco, a fin de impedir la reactivación de sales internas que pudieran manifestarse con el empleo de soluciones acuosas. El tratamiento pretendió estabilizar el soporte pétreo y mejorar la legibilidad de los relieves, sin alterar la pátina original del monumento.

Se probaron además diferentes argamasas para sustituir rellenos fatigados y para estabilizar las cabeceras de muro. Se buscó canteras de arcilla, se hicieron pruebas de calidad, se lavó el material, se decantó, se hizo análisis granulométrico y se elaboraron mezclas con arena y aditivos en distintas proporciones. Las muestras se colocaron en probetas de PVC y se dejaron secar durante varias semanas. Se seleccionaron aquellas que mostraron mejor comportamiento físico, estabilidad y compatibilidad con el conjunto. El trabajo se desarrolló de manera articulada con el componente de arquitectura para asegurar la durabilidad estructural y la compatibilidad de los materiales aplicados (véanse las Figuras 28 y 29).

Figura 28

Ensayos de caracterización y formulación de morteros de arcilla para cabeceras y rellenos



Nota. (a) Arcilla pulverizada colocada en una probeta para realizar pruebas de sedimentación y análisis granulométrico. (b) Ensayo de sedimentación de una muestra de arcilla procedente de una zona ubicada a más de 100 km del sitio, descartada debido a su rápida sedimentación y comportamiento inestable. (c) Incorporación de mucílago de sábila a mezclas de arcilla y arena, utilizado como aditivo natural para mejorar la plasticidad del mortero. (d) Probetas de mortero de arcilla y arena formuladas para cabeceras y rellenos, durante la fase de curado previa a su evaluación. Fuente: archivo personal. Crédito: World Monuments Fund Perú. Proyecto: *Conservación de las litoesculturas en Cerro Sechín, Áncash*.

Figura 29

Proceso de preparación y aplicación de morteros de arcilla para cabeceras y calzaduras



Nota. (a) Molienda manual de bloques de tierra arcillosa para obtener la materia prima empleada en los ensayos de morteros. (b) Lavado de la arcilla con agua desionizada para reducir sales y retirar partículas no deseadas antes de su utilización. (c) Decantado de la arcilla en bolsas de microfibra para separar el exceso de agua y obtener una fracción más fina y estable. (d) Preparación del mortero para cabeceras de muro, mediante el ajuste de las proporciones de arcilla y agregados según los resultados de los ensayos previos. (e) Aplicación de la mezcla como mortero en trabajos de cabeceras de muro y calzadura de paramentos de piedra. Fuente: archivo personal. Crédito: World Monuments Fund Perú. Proyecto: *Conservación de las litoesculturas en Cerro Sechín, Áncash*.

La aplicación de consolidantes se justificó únicamente en los sectores donde la piedra había perdido cohesión, con el propósito de restablecer la unión entre los granos minerales y reducir el avance de los desprendimientos. Antes de estos tratamientos se realizaron procesos de limpieza y desalinización para estabilizar cada litoescultura y evitar que las sales remanentes afectaran la efectividad de los productos aplicados.

Para verificar la efectividad de las acciones, se establecieron controles técnicos relacionados con la saturación salina, el pH, la conductividad eléctrica, la humedad y la temperatura durante la aplicación de productos y morteros (véanse las Figuras 30 y 31). Se priorizaron los principios de mínima intervención, compatibilidad material, diferenciación visual y estabilidad a largo plazo, de modo que los tratamientos respondieran al estado real de conservación de cada sector del monumento.

Figura 30
Recolección de cataplasmas de pulpa de celulosa



Nota. Recolección de cataplasmas de pulpa de celulosa tras el tratamiento, destinados a análisis de conductividad en el laboratorio de obra. Fuente: Archivo personal. Crédito: World Monuments Fund Perú. Proyecto: *Conservación de las litoesculturas en Cerro Sechín, Áncash.*

Figura 31

Medición de pH y conductividad eléctrica durante la desalinización de las litoesculturas





Nota. (a) Análisis de pH de las soluciones extraídas de las pulpas de celulosa empleadas en la desalinización de las litoesculturas del edificio principal de Cerro Sechín. Captura de pantalla del video *Journey to Cerro Sechín, Peru* (World Monuments Fund, s. f., 05:24), publicado en YouTube. (b) Medición de la conductividad eléctrica de las soluciones extraídas de las cataplasmas, realizada para evaluar la eficacia del proceso de desalinización. Fuente de la imagen (b): archivo personal. Crédito: World Monuments Fund Perú. Proyecto: *Conservación de las litoesculturas en Cerro Sechín, Áncash.*

Las acciones de conservación curativa desarrolladas en Cerro Sechín consolidaron aprendizajes técnicos relacionados con el diagnóstico previo, la validación de tratamientos mediante pruebas, la compatibilidad de materiales, el control de sales, la intervención mínima y la evaluación permanente de resultados. La experiencia orientó el trabajo posterior en Levanto al reafirmar la necesidad de evitar tratamientos generalizados y adaptar cada procedimiento a la materialidad, el estado de conservación y las condiciones ambientales de los bienes intervenidos.

3.1.2.5 Capacitaciones realizadas en el proyecto

Con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de la intervención, el Proyecto de conservación de litoesculturas de Cerro Sechín incorporó acciones de capacitación técnica, transferencia de conocimientos y sensibilización dirigidas al personal local, estudiantes, docentes y población de Casma. Estas actividades estuvieron orientadas a fortalecer las capacidades para identificar indicadores de deterioro, reconocer alteraciones en los soportes pétreos y comunicar oportunamente la aparición de nuevos procesos de degradación.

Como parte del proyecto, se desarrollaron talleres prácticos de cerámica, escultura en piedra y conservación del patrimonio arqueológico, orientados a aproximar a la comunidad a las técnicas artísticas y constructivas tradicionales. Las sesiones fueron impartidas por especialistas y artistas plásticos, y se dirigieron a diversos grupos de participantes. Estas actividades ampliaron la difusión de los alcances del proyecto y contribuyeron a afianzar la valoración social del sitio arqueológico.

La participación profesional consistió en la colaboración en un programa de capacitación técnica dirigido a mujeres de Casma que conformaron el equipo local de apoyo. Se participó en la preparación y la ejecución de pruebas de conservación relativas a la estabilización estructural y consolidación de los soportes pétreos. Con los resultados obtenidos se pudieron elegir las metodologías de intervención más apropiadas, las cuales se transmitieron posteriormente al equipo local. De este modo, se facilitó la transferencia de conocimientos especializados y el fortalecimiento de las capacidades locales para el cuidado del patrimonio cultural.

La capacitación fue un componente transversal del proyecto, ya que la conservación de un sitio arqueológico expuesto no depende solo de los

tratamientos aplicados, sino también de la continuidad del monitoreo y de la participación de los actores locales. La formación impartida permitió fijar criterios básicos para la observación de deterioros, el manejo preventivo del sitio y la oportuna comunicación de nuevas afectaciones.

El equipo técnico, al mismo tiempo, fue objeto de una formación específica en conservación de piedra, ya que no todos los profesionales que intervenían tenían experiencia previa en la intervención de este material. Las capacitaciones fueron dirigidas por los especialistas responsables del componente de conservación, entre ellos el ingeniero Carlos Cano y la licenciada Ingrid Miranda, directora de dicho componente. En estas sesiones se trataron cuestiones relacionadas con el origen y la formación de las rocas, su clasificación, las patologías más habituales de los materiales pétreos y los criterios de intervención que se pueden aplicar sobre estos soportes.

Conjuntamente, la experiencia permitió reconocer que la sostenibilidad de una intervención patrimonial requiere, más allá de tratamientos especializados, procesos continuos de formación, transferencia de capacidades y apropiación local. Este aprendizaje fue relevante para el caso de Levanto, donde la conservación en la etapa de posintervención depende, en gran medida, de la articulación entre especialistas, autoridades locales y comunidad, así como de la existencia de personas capacitadas para identificar riesgos y comunicar oportunamente nuevas afectaciones.

3.1.3 Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto

La iglesia de Levanto se ubica en el distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas (véase la Figura 32). El templo constituye uno de los principales referentes históricos y religiosos de la localidad por su antigüedad y sus valores arquitectónico, simbólico y devocional. Su construcción se remonta a mediados del siglo XVI y fue ejecutada con materiales tradicionales, principalmente piedra y adobe. En su interior conserva elementos significativos, como el coro elevado, el púlpito, el arco triunfal, las naves laterales, el presbiterio y el retablo mayor, además de bienes culturales muebles vinculados con el uso litúrgico del templo (Unidad Ejecutora PROAMAZONAS, 2020).

En 1988, el inmueble fue declarado Patrimonio Cultural de la Nación, condición que refuerza la necesidad de garantizar su conservación integral. En este contexto, el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto tuvo como finalidad mejorar las condiciones de conservación, uso y acceso público del conjunto patrimonial. Su extensión alcanzaba a la iglesia, la capilla de posa y a la plaza de Armas de Levanto. Asimismo, tuvo como objetivo preservar la infraestructura arquitectónica, resguardar los bienes culturales muebles y contribuir a la recuperación de los valores histórico, religioso y cultural del templo dentro de su entorno local (Unidad Ejecutora PROAMAZONAS, 2020).

El proyecto se ejecutó durante un período de doce meses calendario, tiempo en el cual debían realizarse de forma simultánea el registro, el diagnóstico, la evaluación integral de los bienes, la identificación de nuevas patologías y los tratamientos de conservación. Esta ejecución paralela generó una presión técnica permanente, ya que los bienes muebles debían ser intervenidos, trasladados, diagnosticados y registrados en función de dos variables principales: el avance de la obra civil y el estado de conservación de cada pieza. Así pues, las decisiones técnicas se vieron condicionadas tanto por las necesidades de conservación de los bienes como por la dinámica operativa y el cronograma de la obra.

En la revisión del expediente técnico existente se detectaron inconsistencias en las fichas originales, tales como imágenes de baja resolución, errores en la denominación de los materiales, falta de mapas de deterioro y descripciones insuficientes de las patologías. Estas carencias obligaron a revisar y reformular el sistema de registro desde las primeras etapas del proyecto. Si bien esta labor incidió en el desarrollo del cronograma, permitió establecer una base documental más precisa para sustentar las decisiones y los procedimientos de intervención aplicados a los bienes muebles.

Pero Levanto, a diferencia de las experiencias llevadas a cabo en El Brujo y Cerro Sechín, presentó una configuración material y funcional distinta, que se caracterizó por la coexistencia de arquitectura histórica y bienes culturales de distinta índole, entre los que cabe mencionar el retablo mayor, el púlpito, las esculturas policromadas, la pintura mural, los textiles, los metales, los documentos y el mobiliario litúrgico. Esta situación obligó a trasladar los criterios de conservación

adquiridos en el ámbito arqueológico a un contexto histórico-religioso vivo, donde los bienes no solo tienen valor de patrimonio sino también función litúrgica, devocional y comunitaria.

La experiencia llevada adelante en Levanto permitió reconocer que la conservación patrimonial en contexto rural no depende solo de la intervención técnica especializada, sino también de la calidad del registro, la coordinación con la obra civil, la disponibilidad de recursos, la articulación institucional y la participación de la comunidad local. Estos elementos sustentan el análisis de los factores de riesgo del proyecto y la posterior formulación de una propuesta orientada a fortalecer la conservación preventiva y la sostenibilidad de los bienes durante la etapa de posintervención.

Figura 32
Pueblo histórico de Levanto, Chachapoyas - Perú



Nota. Vista panorámica del pueblo de Levanto después del proyecto de intervención donde se aprecia la plaza, templo y casa de la cultura. Fuente: Visit Perú (2025, 7 de noviembre), Facebook (grupo).

3.1.3.1 Factores de riesgo

El contexto en el que se desarrolló el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto era uno en el que interactuaban condiciones geográficas, ambientales, sociales y operativas. La ubicación del templo, en una zona de valle interandino del departamento de Amazonas, con la presencia de quebradas, áreas con suelos de estabilidad variable, lluvias estacionales y alta humedad ambiental, condicionaba la conservación del inmueble histórico y de los bienes muebles asociados. Mientras

que anteriormente el análisis se enfocó principalmente en colecciones arqueológicas almacenadas y soportes pétreos expuestos, en Levanto los factores de riesgo involucraron simultáneamente la arquitectura histórica, los bienes muebles religiosos, el uso litúrgico activo, las limitaciones logísticas y las dinámicas comunitarias.

Se identificaron factores variables e interdependientes, ya que las condiciones ambientales, estructurales, biológicas, documentales, logísticas y sociales incidían conjuntamente en el estado de conservación de los bienes. Este escenario obligó a realizar un diagnóstico amplio del contexto, ya que las decisiones no dependían solamente del tratamiento técnico de cada objeto, sino también de las condiciones del inmueble, el avance de la obra civil, la disponibilidad de recursos y la coordinación con la comunidad local.

El riesgo biológico fue uno de los de mayor incidencia, asociado a la elevada humedad ambiental, la pluviosidad y las condiciones climáticas propias de la zona de transición andino-amazónica. Estas condiciones eran propicias para que aparecieran los insectos xilófagos y las termitas en los soportes de madera, las polillas en los textiles y los hongos y otros microorganismos en los materiales orgánicos y en las superficies arquitectónicas. En los sectores húmedos también podían desarrollarse líquenes, algas y biopelículas microbianas. La acción de estos agentes se relacionaba con la formación de galerías internas, la pérdida de cohesión y el debilitamiento estructural del retablo, las esculturas, el púlpito y el mobiliario litúrgico. En algunos casos, el deterioro interno de la madera no resultaba perceptible en la superficie hasta alcanzar un estado avanzado (SENAMHI, 2025; Canadian Conservation Institute, 2018a, 2020).

El riesgo hídrico y físico-estructural se relacionó principalmente con la humedad ascendente, las filtraciones pluviales y la vulnerabilidad de los materiales constructivos del templo. Las lluvias estacionales penetraban a través de las cubiertas deterioradas y generaban filtraciones sobre los paramentos interiores y las zonas de almacenamiento (véase la Figura 33). A ello se sumaba la humedad procedente del suelo, que ascendía por capilaridad a través de los muros de piedra y adobe, y afectaba las bases, los revoques y los estratos superficiales. Los ciclos de humectación y secado favorecían la pérdida de cohesión, la fisuración y el

desprendimiento de los recubrimientos, además de comprometer los bienes muebles almacenados o expuestos en el interior del templo. En los soportes orgánicos, como la madera, los textiles y el papel, las variaciones de humedad y temperatura podían provocar deformaciones, fisuras, debilitamiento de las fibras y una mayor susceptibilidad al biodeterioro (SENAMHI, 2025; Canadian Conservation Institute, 2018c, 2020).

Estas condiciones se agravaban por la ausencia de un programa regular de mantenimiento preventivo. Las cubiertas deterioradas, las filtraciones de agua, los pisos de tierra existentes en algunos sectores y los espacios de almacenamiento inadecuados incrementaban la exposición de los bienes a la humedad, el polvo y los agentes biológicos. Esto era más crítico en aquellas piezas que permanecían almacenadas en lugares sin ningún tipo de control ambiental y sin suficientes elementos de protección o aislamiento.

Figura 33
Fugas de agua dentro del almacén



Nota. Deterioro del inmueble por filtraciones de agua. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Otro factor de importancia fue el riesgo documental y técnico detectado al revisar el expediente anterior. Las fichas originales mostraban imágenes de baja resolución, errores en la denominación de los materiales, falta de mapas de deterioro, inconsistencias en las exploraciones previas y deficiencias en la

descripción de las partidas de intervención. En algunos casos no se registraban adecuadamente las pérdidas de dorado, plateado y otros estratos decorativos, lo que dificultaba la evaluación integral del estado de conservación y la priorización de las acciones. Estas carencias obligaron a revisar y reformular el sistema de registro. Si bien esta labor afectó el desarrollo del cronograma inicial, permitió establecer una base documental más precisa para sustentar las intervenciones subsiguientes.

En el ámbito operativo se identificó un riesgo logístico por las limitaciones de abastecimiento y servicios del lugar. Los frecuentes cortes de agua y energía eléctrica, relacionados con las condiciones de la red pública y la demanda adicional generada durante la ejecución de la obra, causaron retrasos en varios procedimientos (véase la Figura 34). Ante estas situaciones, se pusieron en marcha medidas temporales como el almacenamiento de agua, la ventilación de los espacios, la reorganización de las actividades y la priorización de métodos mecánicos. Esto ocurrió cuando no se contaba con las condiciones necesarias para ejecutar procedimientos que demandaban agua, energía eléctrica o ambientes más controlados.

Figura 34
Colocación de tuberías en Plaza de Levanto



Nota. Colocación de tuberías que causó escasez de agua en el pueblo. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

También se registraron dificultades relacionadas con la llegada tardía de los materiales o con la recepción de insumos que no cumplían con las cantidades o especificaciones requeridas. Esta situación repercutió en etapas como la consolidación, la colocación de injertos, el dorado y la elección de la madera adecuada para las intervenciones. A esto se unía la escasa disponibilidad regional de materiales especializados, la rotación del personal profesional y las dificultades para trasladarse y permanecer en la zona. Estos factores obligaron a redistribuir funciones, ajustar cronogramas y priorizar las acciones en función de la disponibilidad real de personal y recursos.

La obra civil generó también riesgos operacionales y físicos sobre los bienes muebles y sobre el taller de conservación. El empleo de maquinaria pesada en la Plaza de Armas causó vibraciones que se percibieron en las inmediaciones de los locales de trabajo y almacenamiento, lo que hizo más necesario proteger, estabilizar y mover los objetos sensibles (véase la Figura 35). Las paralizaciones y las reprogramaciones de las actividades, igualmente, afectaron la continuidad de algunos tratamientos e interrumpieron procesos que requieren seguimiento constante.

Figura 35
Trabajos con retroexcavadora cerca del depósito-taller



Nota. Vibraciones generadas por el uso de maquinaria pesada cerca del taller de trabajo. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

El riesgo antrópico, social e institucional se vinculó con el uso devocional activo de los bienes, su manipulación en el marco de las actividades religiosas y la ausencia inicial de protocolos compartidos entre el equipo técnico y los actores locales. En las primeras etapas del proyecto, ciertos miembros de la comunidad manifestaron inquietudes acerca del manejo de las imágenes de culto, del acceso al taller y de la compatibilidad de la intervención especializada con las prácticas litúrgicas locales. Estas manifestaciones pusieron de relieve la necesidad de generar confianza, dar información comprensible y establecer mecanismos de coordinación con la población.

La Municipalidad Distrital de Levanto, las autoridades religiosas y la comunidad local constituían actores fundamentales para la protección y la sostenibilidad del patrimonio. Sin embargo, en la intervención no se identificó la existencia de un mecanismo permanente de vigilancia patrimonial ni protocolos comunitarios para el manejo de los bienes durante procesiones, festividades religiosas o visitas al taller. Este vacío ponía en riesgo la continuidad de los resultados obtenidos, ya que la conservación a largo plazo demanda vigilancia cotidiana, mantenimiento preventivo y responsabilidad compartida entre las instituciones, los responsables del uso religioso y la comunidad (Court & Wijesuriya, 2015; ICOMOS, 2020; UNESCO, 2023).

Se trabajó con la comunidad mediante un proceso de diálogo y acuerdos que permitió una mayor aceptación de la intervención; así como la definición de visitas coordinadas al taller y canales de comunicación. Esta experiencia demostró que la gestión social del patrimonio no es un elemento complementario, sino una condición necesaria para dar continuidad a las acciones de conservación en la etapa de posintervención.

A continuación, se muestra una síntesis de los principales factores de riesgo identificados durante la experiencia profesional en Levanto. Esta clasificación permitió ordenar las decisiones técnicas, priorizar las acciones preventivas y reconocer las brechas en las que se sustenta la propuesta de conservación preventiva y sostenibilidad de los bienes intervenidos.

Tabla 3
Factores de riesgo identificados en el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto

Categoría de riesgo	Factor identificado	Impacto	Acción o criterio de priorización
Riesgo ambiental y biológico	Alta humedad relativa, lluvias estacionales, presencia de hongos, líquenes, algas, biopelículas, insectos xilófagos, termitas y polillas.	Debilitamiento de madera, textiles y papel; galerías internas en soportes lignarios; pérdida de cohesión; manchas; costras biológicas y biodeterioro activo.	Priorización de limpieza, ventilación, desinfección, desinsectación, monitoreo visual y control de ambientes de almacenamiento.
Riesgo físico-estructural	Filtraciones pluviales, humedad ascendente, cubiertas deterioradas, pisos de tierra y muros porosos de piedra y adobe.	Desprendimiento de revoques, fisuras, saturación de humedad, afectación de bienes almacenados y aceleración de deterioros en soportes orgánicos.	Protección de bienes, traslado al taller, acondicionamiento de espacios, revisión de cubiertas y control de humedad en zonas críticas.
Riesgo documental y técnico	Fichas con imágenes de baja resolución, errores de identificación material, ausencia de mapas de deterioro y deficiencias en partidas del expediente.	Dificultad para diagnosticar, priorizar, intervenir y dar trazabilidad a los bienes; riesgo de aplicar metodologías inadecuadas.	Revisión del expediente, rediseño de fichas, elaboración de mapas de deterioro, sistema de codificación y documentación fotográfica.
Riesgo logístico-operativo	Cortes de agua y energía eléctrica, llegada tardía de materiales, escasez de insumos especializados y dificultad para conseguir madera adecuada.	Retrasos en tratamientos, reprogramación de actividades, limitación de procedimientos técnicos y riesgo de interrupción de procesos sensibles.	Almacenamiento preventivo de agua, reorganización de cronogramas, uso de métodos mecánicos, búsqueda de materiales locales y priorización de intervenciones.

Categoría de riesgo	Factor identificado	Impacto	Acción o criterio de priorización
Riesgo por obra civil	Vibraciones por maquinaria pesada, trabajos cercanos al depósito-taller, paralizaciones y reprogramaciones de obra.	Inestabilidad de piezas trasladadas, riesgo de impacto físico, interrupción de tratamientos y exposición a polvo o vibraciones.	Protección, reubicación temporal, supervisión del entorno de trabajo y coordinación con el componente de obra civil.
Riesgo antrópico y de uso litúrgico	Manipulación de imágenes de culto, procesiones, festividades religiosas, acceso no coordinado al taller y ausencia de protocolos comunitarios.	Riesgo de golpes, desprendimientos, pérdida de elementos, contaminación por manipulación y reversión de mejoras técnicas.	Coordinación con autoridades locales y religiosas, visitas controladas al taller, sensibilización y propuesta de protocolos de manejo.
Riesgo institucional y social	Ausencia de comité de vigilancia patrimonial, limitada articulación entre actores locales y falta de mecanismos permanentes de mantenimiento.	Baja sostenibilidad posintervención, dependencia de intervenciones externas y dificultad para detectar nuevos deterioros a tiempo.	Fortalecimiento de capacidades locales, propuesta de vigilancia patrimonial y articulación entre especialistas, municipalidad, iglesia y comunidad.

3.1.3.2 Registro, documentación y conservación preventiva

En el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto, el desempeño profesional se desarrolló en calidad de asistente de la jefatura del componente de bienes muebles a cargo de la licenciada Noriko Nishimura. Las funciones consistieron en adaptar, aplicar y controlar los procedimientos técnicos para registrar, diagnosticar, prevenir el deterioro y documentar los bienes culturales. El trabajo incluyó, asimismo, la adaptación de los criterios técnicos a las condiciones reales del proyecto, priorizando la trazabilidad de los bienes, la calidad documental y la sostenibilidad de las acciones de conservación.

Una de las primeras acciones fue la revisión técnica de las fichas de identificación y estado de conservación que acompañaban al expediente. En el transcurso de este proceso se detectaron deficiencias, tales como la baja resolución de las imágenes, inconsistencias entre los materiales registrados y la composición

material observada en los bienes, falta de mapas de deterioro y propuestas metodológicas que no se correspondían en su totalidad con las especificaciones técnicas requeridas. Tal situación resultaba especialmente relevante en el caso de los bienes metálicos, ya que una identificación imprecisa de los materiales podía conducir a la elección de procedimientos de intervención inadecuados.

Con la finalidad de mejorar la calidad de la documentación, se incorporaron nuevos campos en las fichas técnicas que corresponden a cada tipología de objeto, con el fin de registrar los soportes y los materiales constitutivos. Para los textiles, se añadieron campos para contar los hilos de urdimbre y trama por centímetro e identificar los tipos de torsión. Se incorporaron, además, mapas de deterioro y se diseñó una ficha específica para joyas e indumentaria litúrgica (Anexos 6, 7, 8 y 9). Se hicieron también fichas para registrar la extracción de muestras, las calas estratigráficas y los procedimientos de intervención. De manera complementaria, se elaboró una guía explicativa para el llenado de cada apartado y un nuevo sistema de codificación para ordenar la identificación, ubicación y seguimiento de los bienes culturales (Anexo 10).

Al mismo tiempo, se buscó un local apropiado donde pudiera funcionar el taller de conservación. El ambiente debía tener suficiente espacio, acceso a agua y energía eléctrica, y condiciones básicas para instalar anaqueles, mesas de trabajo y áreas diferenciadas de registro e intervención. Se escogió el local comunal, pues cumplía con los requisitos básicos de espacio; pero presentaba filtraciones, colonias superficiales compatibles con moho en algunos muros y limitaciones en la seguridad de los accesos. Dichas condiciones hicieron necesario realizar acciones de acondicionamiento antes de efectuar el traslado de los bienes.

Se procedió a verificar físicamente y cotejar documentalmente, con las autoridades locales y religiosas, los objetos consignados en el expediente técnico, antes de movilizar las piezas. Esta revisión permitió confirmar la existencia de los bienes muebles, los componentes del retablo y del púlpito, el mobiliario, las pinturas de caballete, los textiles y otros objetos patrimoniales, además de registrar su ubicación inicial y estado general (véase Figura 36). Esta etapa permitió establecer

una línea base de control y reducir el riesgo de pérdida de información durante el desmontaje, traslado y reorganización de los bienes.

Figura 36
Verificación de existencia de bienes patrimoniales



Nota. Verificación de existencia de bienes (piezas retablo, púlpito, mobiliario, textiles, etc.) de la iglesia. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Una vez concluida la verificación inicial, se procedió al acondicionamiento del taller de conservación. Con el apoyo del personal de carpintería se elaboraron anaqueles de madera, mesas de trabajo con caballetes y superficies adaptadas a las distintas tipologías de bienes. Asimismo, se instalaron paneles de iluminación LED fría, conexiones eléctricas y lavaderos. Como medida temporal para reducir la incidencia directa de la luz solar sobre las piezas y las áreas de trabajo, las ventanas fueron cubiertas con papel kraft o cartón corrugado.

Los anaqueles se diseñaron de acuerdo con la tipología y las dimensiones de los bienes. Para el almacenamiento de los textiles se utilizaron listones de madera recubiertos con plástico burbuja como material de amortiguación temporal, con la finalidad de distribuir las presiones y evitar el contacto directo con las superficies rígidas. Las repisas y las mesas de trabajo fueron revestidas con láminas de polietileno de alta densidad. En las superficies destinadas al manejo de textiles también se colocaron espumas de apoyo para mejorar las condiciones de manipulación (véase la Figura 37).

Figura 37

Acondicionamiento e implementación del depósito-taller de conservación



Nota. (a) Elaboración de mesas de trabajo destinadas a las actividades del taller de conservación. (b) Acondicionamiento del depósito-taller mediante la instalación de estantes de madera para el almacenamiento de bienes. (c) Instalación de paneles de iluminación LED de luz fría en el interior del depósito-taller. (d) Colocación de cubiertas en las ventanas. Registros fotográficos realizados durante el Proyecto Levanto–Chachapoyas (2023). Fuente: archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto–Chachapoyas, PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

El desmontaje del retablo se planificó de acuerdo con su organización en calles, cuerpos y remate, con el propósito de mantener la relación entre cada componente y su ubicación original. En el caso del púlpito, la correspondencia entre sus elementos también se conservó mediante el registro y la codificación individual. Con el apoyo de andamios y personal especializado, el desmontaje del retablo se inició en los sectores superiores y continuó con el retiro progresivo de sus componentes, esculturas e imágenes devocionales. Antes de comenzar esta actividad, se protegieron las áreas sensibles, como la pintura mural situada en el sotabanco, y se codificaron los elementos desmontados para garantizar su trazabilidad (véanse las Figuras 38 a 42).

Figura 38

Vista previa del retablo antes del desmontaje



Nota. Imagen del estado del retablo antes del desmontaje. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 39

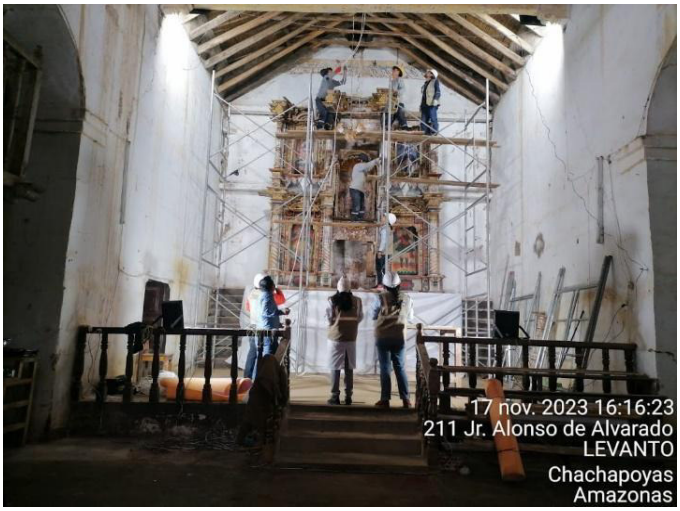
Protección de pintura mural ubicada en el sotabanco



Nota. Antes de desmontar se cubrió la pintura mural ubicada en el sotabanco. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 40

Desmontaje del retablo



Nota. Desmontaje de las piezas del retablo y del púlpito siguiendo un esquema de división por calles, cuerpos y remate. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 41

Retiro de esculturas o imágenes devocionales ubicadas en el retablo



Nota. Traslado de imágenes de culto ubicadas en el retablo. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 42
Colocación del sagrario en área acondicionada para su recepción



Nota. Pieza desmontada del retablo correspondiente al sagrario. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

El traslado se ejecutó aplicando medidas de seguridad para el personal y los bienes culturales. Se utilizaron equipos de protección personal, como guantes, mascarillas y lentes de seguridad. Las piezas de pequeño y mediano formato fueron protegidas con plástico burbuja como material de amortiguación temporal y trasladadas en contenedores plásticos. Cuando las dimensiones de los bienes o las condiciones del terreno impedían el uso de estos contenedores, el traslado se efectuaba manualmente entre dos personas, de manera coordinada y bajo supervisión técnica. Este procedimiento respondió a las condiciones del entorno, caracterizado por calles de tierra y barro que dificultaban el desplazamiento de las piezas de gran formato (véase la Figura 43).

Figura 43
Traslado de bienes al taller



Nota. Traslado bajo medidas de seguridad en el personal y las piezas. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Una vez ingresadas al taller, las piezas fueron codificadas, etiquetadas y distribuidas en los anaqueles de acuerdo con su tamaño, peso, materialidad y grado de fragilidad. Las esculturas de mayor formato se colocaron en los niveles inferiores y las piezas más pequeñas en los superiores, con el fin de reducir el riesgo de caída o inestabilidad. Para prevenir desplazamientos, algunas piezas fueron aseguradas mediante hilos de nailon, colocados en puntos previamente evaluados. Los anaqueles y las mesas se recubrieron con láminas de polietileno blanco para evitar el contacto directo de los bienes con la madera y otras superficies de trabajo (véase la Figura 44). Cada etapa de la codificación, la ubicación y el acondicionamiento fue acompañada por un registro fotográfico.

Figura 44
Colocación y protección de imágenes de culto en estantes



Nota. Colocación de imágenes de culto del retablo en estantes de madera. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Después del traslado de los bienes muebles, el trabajo se concentró en el registro fotográfico y documental de su estado de conservación. Para ello, se acondicionó un sector del taller como área de fotografía, utilizando un fondo gris neutro, reflectores de luz fría y trípodes de madera elaborados para el proyecto. Se efectuaron pruebas de iluminación y se registraron diferentes vistas de las piezas tridimensionales, con el propósito de obtener imágenes comparables y técnicamente útiles para el diagnóstico (véase la Figura 45).

Se emplearon diferentes tipos de iluminación según las características del bien y la finalidad del registro: luz directa para documentar los aspectos generales; luz rasante para evidenciar texturas, deformaciones y alteraciones superficiales; luz transmitida en textiles y pinturas de caballete para identificar pérdidas, discontinuidades y debilitamientos estructurales (véase la Figura 46). Este procedimiento permitió documentar deterioros físicos, como la pérdida de cohesión de los estratos pictóricos, las fisuras en los soportes de madera y las pérdidas de policromía. También permitió registrar evidencias de deterioro biológico, como orificios y galerías producidos por insectos xilófagos, indicios de colonización microbiológica y depósitos de excretas sobre textiles litúrgicos.

Figura 45

Elaboración de estudio fotográfico para los bienes



Nota. Acondicionamiento del taller fotográfico, colocando el fondo gris neutro. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 46

Registro fotográfico de piezas del retablo



Nota. Registro fotográfico de piezas del retablo. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

El registro fotográfico documentó tanto los deterioros como las características de manufactura, marcas y otras evidencias históricas que presentaban los bienes. Con luz transmitida se identificó una epigrafía de finales del siglo XIX en uno de los brazos articulados de la escultura de la Virgen de Levanto. Este hallazgo trajo nuevos datos para el estudio histórico y material de la obra. Con este resultado, se realizó el mismo procedimiento en otras esculturas, entre ellas la de San Pedro, con la finalidad de aumentar la información técnica disponible para su diagnóstico.

Paralelamente, se procedió al registro documental, mediante el llenado de fichas de identificación y estado de conservación. Se documentó el retablo, el púlpito, las esculturas, el mobiliario, las pinturas de caballete, los metales, las piezas de joyería, los documentos y los textiles; además, se procedió con el registro particular de la pintura mural. Para el retablo se confeccionó una lista codificada de sus componentes, relacionada con un croquis que indicaba procedencia y emplazamiento original de cada pieza. Asimismo, cada pieza contaba con una ficha individual que permitía controlar sistemáticamente sus características materiales, su estado de conservación y su posición dentro del conjunto (véase la Figura 47). El procedimiento contó con la asesoría de un especialista en soporte de madera policromada para la caracterización técnica de los elementos ornamentales.

Figura 47
Llenado de ficha de identificación de piezas del retablo



Nota. Llenado de fichas de diagnóstico de las piezas del retablo, cada pieza tuvo su ficha individual. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

También se hicieron mapas de deterioro de los bienes intervenidos. Para ello, se utilizó el programa Adobe Photoshop en el procesamiento de las imágenes y la elaboración de leyendas gráficas. Este proceso se completó con dibujos manuales mediante plumones de colores cuando las características del bien o del registro así lo requerían (véase la Figura 48). En los elementos tridimensionales se documentaron cuatro vistas principales: en el retablo se representó la elevación frontal; en el púlpito, sus tres caras principales. Con el personal técnico se hizo un levantamiento digital de la pintura mural sobre el que se localizaron gráficamente los deterioros identificados. En el caso del sotabanco, primero se hizo un dibujo en papel milimetrado y posteriormente se digitalizo.

Figura 48
Elaboración de mapas de deterioro de los bienes



Nota. Elaboración de mapas de deterioro para cada uno de los bienes intervenidos con herramientas digitales. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Dentro de esta documentación especializada, se coordinó la extracción de muestras textiles mediante procedimientos mínimamente invasivos. Se dio preferencia al uso de hilos sueltos o desprendidos y de zonas poco visibles, para disminuir el daño que esto ocasionaba a la integridad material y estética de las piezas. Para cada muestra se completó una ficha específica donde se recogió: procedencia, punto de extracción, características técnicas y posible aplicación en análisis posteriores, como la identificación de fibras o el estudio de colorantes.

Igualmente, se contaron los hilos de urdimbre y trama por centímetro lineal, se identificaron los ligamentos de los tejidos y se observó la dirección y el tipo de torsión de los hilos en mantos y casullas. Se utilizó un microscopio digital y bibliografía técnica especializada para el análisis (véase la Figura 49). Los resultados permitieron reconocer características de manufactura, evaluar el estado de conservación de los tejidos y establecer criterios preliminares para la intervención de los textiles litúrgicos.

Figura 49
Análisis por ampliación de manto textil pintado



Nota. Análisis por ampliación de imagen donde se aprecia la torsión de los hilos y la pintura sobre las hebras. Registro fotográfico durante Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Se hicieron pruebas puntuales de la solidez y la migración de los colorantes, antes de entrar en los procedimientos de limpieza húmeda. La técnica consistió en colocar un trozo de papel secante blanco humedecido ligeramente con solución de agua destilada y jabón neutro en baja concentración sobre un sector previamente escogido del textil. A continuación, se ejerció una presión suave y controlada durante algunos minutos y se examinó el papel en busca de una posible transferencia de color. Los resultados mostraron que la mayoría de los textiles no presentaba una migración significativa bajo las condiciones de la prueba, especialmente los textiles pintados del siglo XVIII. Esta información, en conjunto con la estabilidad de las fibras y el estado general de cada pieza, permitió analizar la viabilidad de aplicar procedimientos de limpieza húmeda de manera individual. Los resultados se registraron en las fichas técnicas correspondientes.

En su conjunto, esta fase permitió fortalecer la base documental del proyecto y establecer criterios de intervención más precisos. Las acciones de registro, documentación y conservación preventiva permitieron organizar los bienes y disminuir los riesgos que implican su desmontaje, traslado y almacenamiento. Asimismo, proporcionaron una base metodológica para la toma de decisiones posteriores. La experiencia evidenció que la intervención técnica en un contexto como Levanto requiere un sistema de registro claro, fichas estandarizadas, una

codificación replicable, mapas de deterioro y procedimientos documentales que garanticen la trazabilidad de los bienes durante la ejecución del proyecto y la etapa de posintervención.

3.1.3.3 Conservación curativa

Las acciones de conservación curativa desarrolladas en el Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto estuvieron orientadas a detener los procesos de deterioro activos, estabilizar los materiales vulnerables y establecer criterios técnicos previos a las intervenciones de restauración. Debido a la diversidad material de los bienes y superficies intervenidos —retablo, púlpito, esculturas, mobiliario litúrgico, textiles, metales, elementos pétreos, pintura mural y documentos—, los procedimientos se definieron de acuerdo con el diagnóstico individual de cada soporte y los resultados de las pruebas preliminares.

Como primera acción curativa, se realizó la limpieza superficial del retablo, el púlpito, las esculturas, el mobiliario y los textiles. Para ello, se utilizaron brochas y aspiradoras, mediante las cuales se retiraron el polvo acumulado, la suciedad superficial, los residuos orgánicos y las excretas de roedores (véanse las Figuras 50 y 51). En las superficies de madera sin policromía se aplicó una solución de alcohol etílico al 70 % como medida de desinfección superficial, para evitar su empleo sobre estratos decorados o materiales sensibles.

Posteriormente, en las áreas de madera sin policromía se aplicó mediante brocha un producto preservante Duramad JE, de uso comercial, cuyo principio activo es un derivado clorofenólico (compuesto clorado/fosforado), aplicado directamente en la concentración indicada por el fabricante (3 % a 5 %), procurando evitar el contacto con las superficies decoradas (véase la Figura 52). Las piezas se envolvieron cuidadosamente con film plástico y permanecieron aisladas durante aproximadamente una semana para favorecer la acción del tratamiento. Después de este periodo, se consideró necesario aplicar medidas de ventilación, manipulación segura y control del reingreso de los bienes a los espacios de almacenamiento, debido a la acción residual de los productos empleados.

Figura 50

Limpieza superficial de piezas del retablo



Nota. Profesional de conservación acompañada de operaria perteneciente a la comunidad de Levanto. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 51

Proceso de limpieza de pieza del retablo antes y después



Nota. Comparación donde se muestra el antes y el después de la limpieza superficial. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 52
Aplicación de preservante de madera

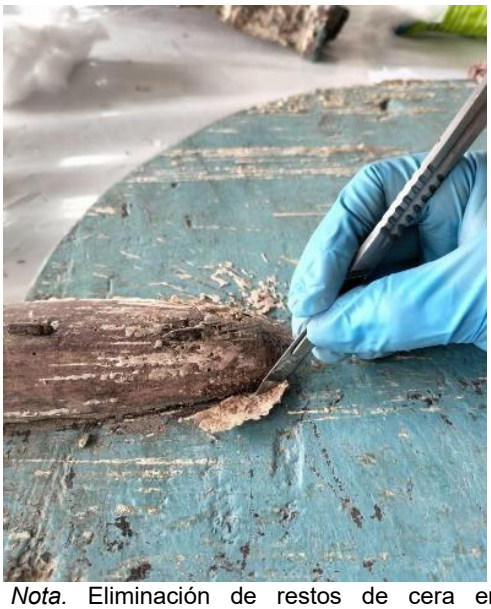


Nota. Aplicación de preservante de madera mediante brocha en el reverso de una pieza del retablo. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2023). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización

En el mobiliario litúrgico, los textiles y las esculturas también se retiraron los restos de cera adheridos mediante procedimientos mecánicos ejecutados con palillos de bambú y bisturí. Posteriormente, se efectuó un tratamiento de desinsectación química en una cámara cerrada de carácter temporal, acondicionada con mesas y cubiertas plásticas selladas. En su interior se colocaron los bienes y, en recipientes separados, una solución de timol al 5 % en etanol, preparada a partir de cristales de timol. Esta disposición evitó el contacto directo del producto con las superficies patrimoniales y favoreció su acción dentro del espacio cerrado. La cámara permaneció sellada durante cinco días y el procedimiento se desarrolló aplicando las medidas de seguridad correspondientes (véanse las Figuras 53 y 54).

Figura 53

Retiro de restos de cera en centillero de madera



Nota. Eliminación de restos de cera en centillero de madera. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 54

Proceso de desinsectación del mobiliario



Nota. Desinsectación por inyección de madera perteneciente al mobiliario (silla). Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Una vez estabilizados los bienes mediante las acciones iniciales de limpieza, desinfección y desinsectación, se realizaron calas estratigráficas y observaciones mediante ampliación de imágenes en diferentes sectores del retablo, como columnas, hornacinas, bases y elementos ornamentales. Estas exploraciones permitieron identificar estratos pictóricos superpuestos, repintes, restos de dorado y evidencias de técnicas decorativas anteriores.

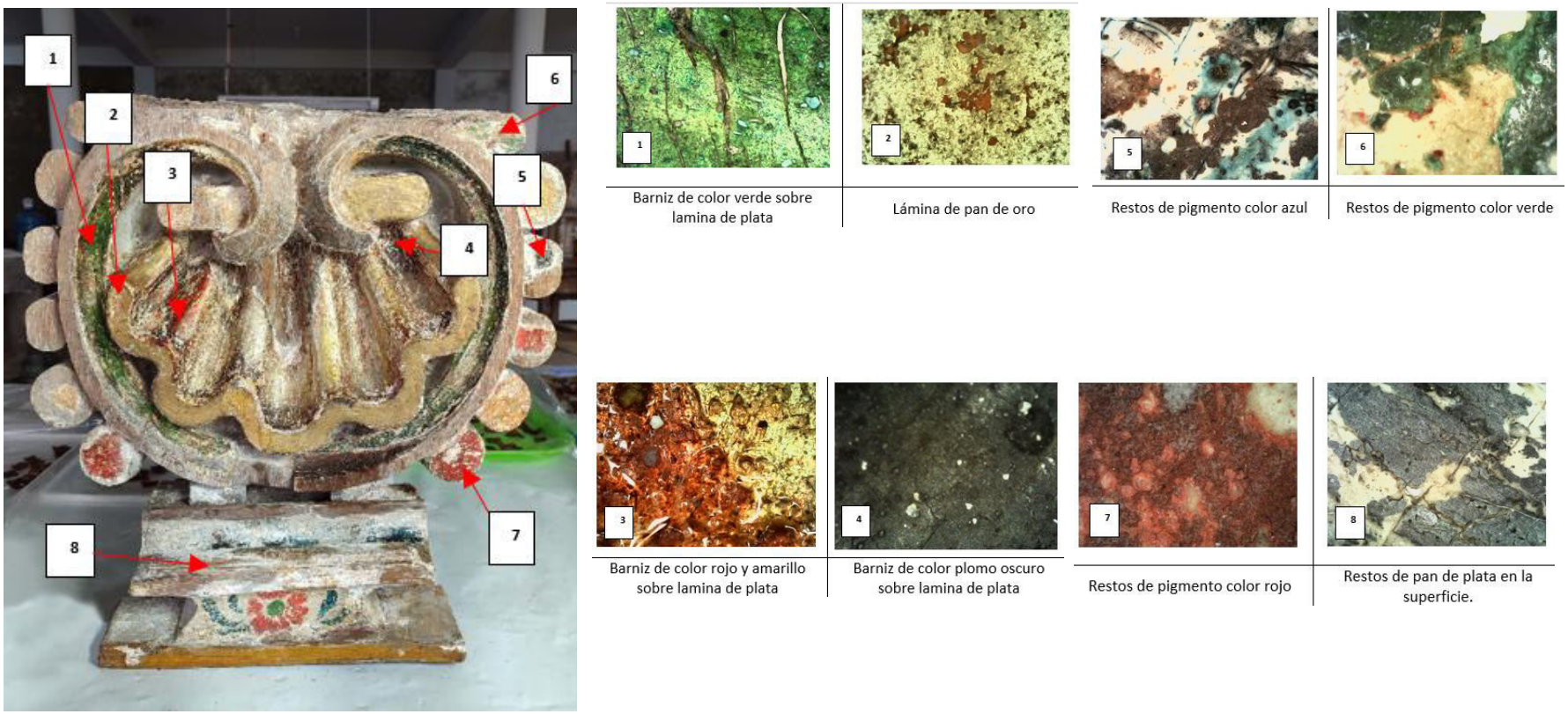
Entre los hallazgos se reconoció una técnica de corladura —denominada «achinado» en la documentación del proyecto—, consistente en la aplicación de una capa coloreada y translúcida sobre una lámina metálica, de modo que se mantuviera el efecto reflectante del fondo. En el retablo se identificaron corladuras de tonalidades verdes, rojas y amarillas aplicadas sobre pan de plata (véase la Figura 55). Esta técnica se encuentra documentada en intervenciones sobre bienes policromados con láminas de oro y plata (Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, s. f.). Los resultados obtenidos permitieron establecer criterios de intervención diferenciados, evitar la eliminación generalizada de los estratos superpuestos y priorizar la conservación de aquellos que poseían valor histórico, técnico o estético.

En las esculturas policromadas se siguió el mismo procedimiento de exploración estratigráfica. En la Virgen de Levanto se identificaron diseños hechos en pan de plata debajo del estrato celeste visible, sobre todo en el faldón (véase la Figura 56). En la escultura de San Pedro, las calas han puesto al descubierto estratos de policromía, correspondientes a encarnaciones anteriores y sucesivas del rostro. En los dos casos, la decisión técnica no fue la de eliminar los estratos superpuestos indiscriminadamente, sino de evaluar la estabilidad, el valor histórico y su relación con la lectura material y estética de cada obra.

En el retablo, la hornacina de San Rafael Arcángel presentó un estrato pictórico diferente debajo de la capa visible. Este estrato se hallaba incompleto debido a la sustitución de la tablilla original. En la hornacina de la Virgen de Levanto también se identificó, bajo la capa de color celeste, una decoración con motivos de cielo estrellado. Estos hallazgos confirmaron la necesidad de efectuar exploraciones controladas, documentando cada estrato y aplicando criterios de mínima intervención.

Figura 55

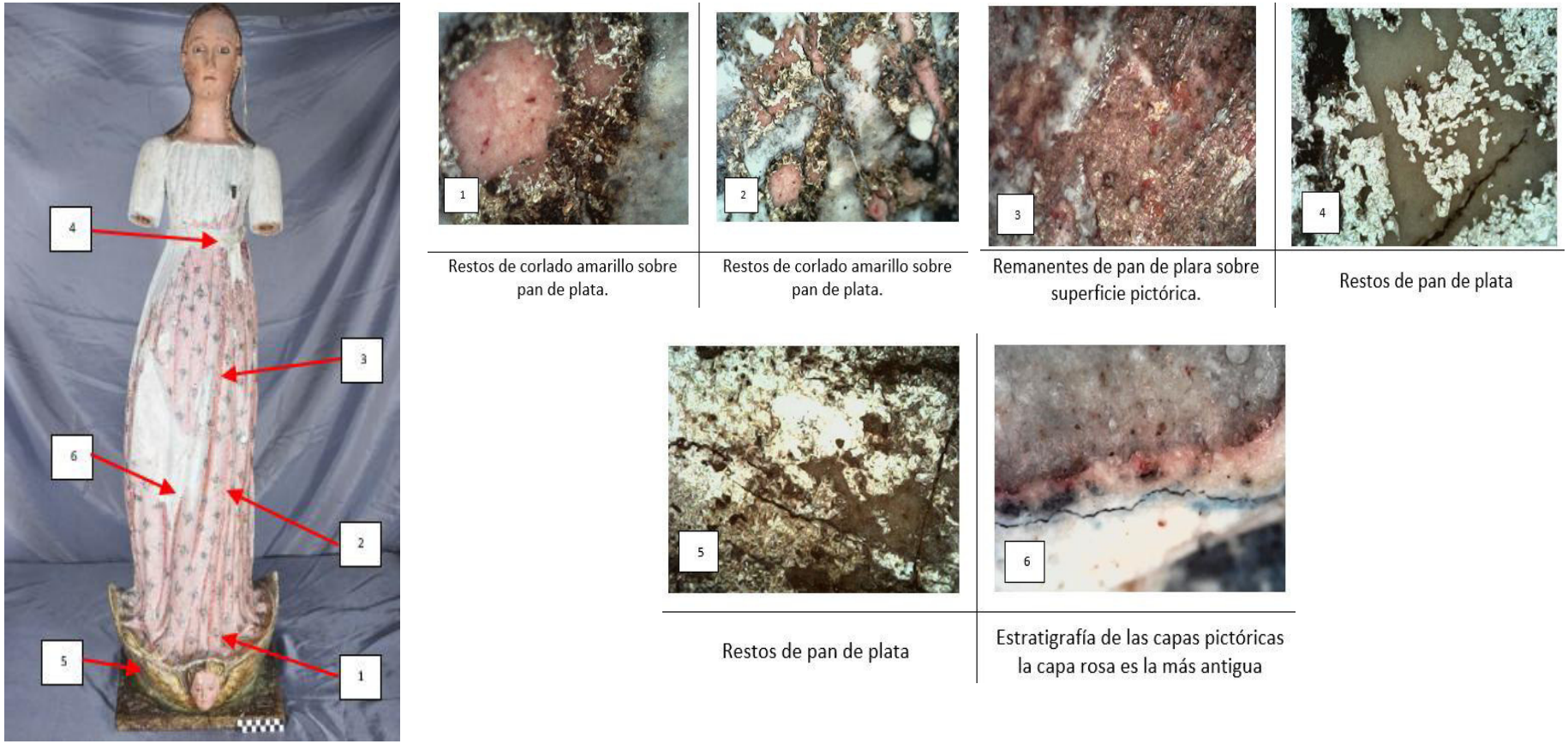
Análisis por ampliación de imagen en el remate del retablo



Nota. Análisis por ampliación de imágenes. Imagen izquierda: se señala las zonas donde se usó el microscopio. En las imágenes de la derecha: fotos obtenidas del análisis están enumeradas. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 56

Análisis por ampliación de imágenes en escultura de la Virgen de Levanto



Nota. Análisis por ampliación de imágenes, en la imagen izquierda se señala las zonas donde se usó el microscopio, las imágenes de la derecha son las fotos obtenidas del análisis están enumeradas. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Se realizaron ventanas de exploración en varios sectores del templo, entre ellos las superficies detrás del retablo desmontado, el bautisterio, las paredes laterales, el coro y el sotocoro. Durante estas exploraciones se identificaron decoraciones florales y evidencias de pintura mural que no habían sido consideradas en el expediente técnico, lo que motivó la ampliación de las áreas de observación (véase la Figura 57). Debido a que los metrados previstos resultaban insuficientes para abordar la extensión de los hallazgos, estos fueron documentados y comunicados a la supervisión para su elevación al Ministerio de Cultura, a fin de que se definieran los criterios y alcances del tratamiento.

Figura 57

Ventana de exploración en el templo



Nota. Hallazgo de pintura mural en ventana realizada en el muro testero del templo. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

De manera complementaria, se efectuaron pruebas de limpieza y solubilidad de los repintes presentes en el retablo y las esculturas. Se evaluaron distintas soluciones y mezclas de solventes (cuyos resultados se presentan en la tabla siguiente) aplicadas de manera puntual y controlada en áreas previamente seleccionadas. Estas pruebas permitieron comparar su efectividad, evaluar el posible riesgo para los estratos originales, establecer límites de intervención y seleccionar el procedimiento más compatible con la estabilidad de cada superficie (véase la Figura 58).

Tabla 4

Proporción aproximada de las soluciones que se evaluaron para la limpieza de superficies policromadas y remoción de repintes

N.º	Componentes evaluados	Proporción aproximada (v/v)	Criterio técnico de evaluación
01	Trementina + aguarrás mineral + alcohol	9:9:2 (v/v)	Evaluar la remoción de suciedad y repintes sin afectar estratos pictóricos subyacentes.
02	Thinner + aguarrás mineral + alcohol	1:1:1(v/v)	Evaluar solubilidad de estratos añadidos resistentes.
03	Aguarrás mineral + trementina	1:1 (v/v)	Determinar efectividad en suciedad adherida sin reblandecimiento excesivo.
04	Thinner acrílico	Puro/1 parte	Evaluar acción sobre repintes duros o capas sintéticas.
05	Agua destilada + jabón neutro + trementina	9:9:2 (v/v)	Evaluar alternativa de limpieza menos agresiva, controlando humedad y tiempo de exposición.
06	Jabón neutro + trementina + alcohol	2:2:1 (v/v)	Verificar capacidad de limpieza combinada y respuesta de los estratos decorativos.
07	Decapante en gel + jabón neutro	4:1 (v/v)	Evaluar remoción controlada de repintes endurecidos.

Nota. Las proporciones mostradas son aproximadas y se expresan en volumen/volumen (v/v), debido a que los componentes fueron medidos en mililitros. Cada mezcla se aplicó en áreas previamente seleccionadas, con control del tiempo de exposición y observación continua de la respuesta de los estratos pictóricos. La selección del procedimiento se realizó de acuerdo con el estado de conservación y la sensibilidad de cada superficie.

Figura 58

Pruebas de limpieza de policromía en cantonera de retablo



Nota. Pruebas realizadas en pieza del retablo donde se observan los niveles de limpieza de cada solución. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Como medida de estabilización previa a la restauración, en el retablo y el púlpito se efectuó la fijación y readhesión de los estratos de preparación y policromía que presentaban levantamientos, enconchamientos, craquelados asociados con pérdida de adhesión o riesgo de desprendimiento. Para este tratamiento se preparó *coletta italiana*, empleada como adhesivo proteico. Según las características y el grado de separación de los estratos, el adhesivo se aplicó de manera localizada mediante inyecciones con jeringa. En los sectores de mayor fragilidad, se realizó un velado temporal de protección con papel japonés y se aplicaron presión y calor controlados para favorecer la readhesión, ajustando el procedimiento a la respuesta de cada superficie (véase la Figura 59).

Tabla 5

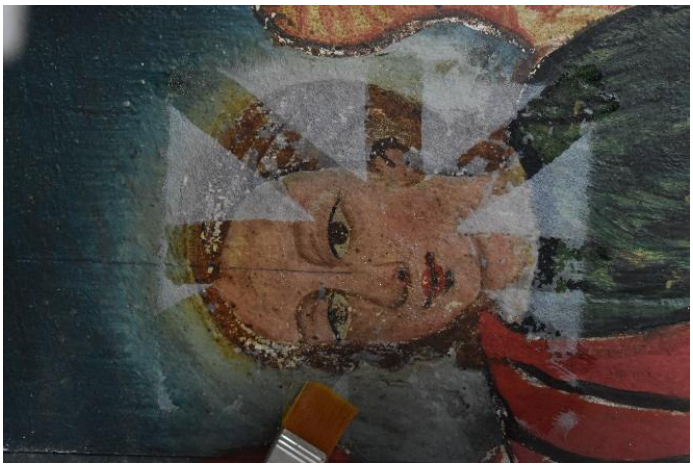
Materiales y proporciones empleados en la fijación y readhesión de estratos policromados y dorados

Consolidación de estratos policromados y dorados		
Mezcla o material empleado	**Proporción aproximada (v/v-m/v)**	**Observaciones**
Agua destilada + alcohol	1:1 (v/v)	Solución utilizada para reducir la tensión superficial y favorecer la humectación previa de los estratos policromados y dorados.
Agua destilada + alcohol	1:3 (v/v)	Solución con mayor contenido de alcohol, empleado cuando se requirió una evaporación más rápida y una mayor capacidad de humectación superficial.
Coletta italiana + agua destilada	3-5 % (m/v)	Adhesivo proteico aplicado posteriormente a la humectación previa para favorecer la adherencia y consolidación de los estratos policromados o dorados.

Nota. Las soluciones hidroalcohólicas se utilizaron como alternativas de prehumectación según la respuesta de cada superficie y se aplicaron antes de la *coletta italiana* para disminuir la tensión superficial y favorecer la penetración controlada del adhesivo. Las proporciones de agua destilada y alcohol etílico se expresan en volumen/volumen (v/v). Las concentraciones de *coletta italiana* se expresan en masa/volumen (m/v) y corresponden a soluciones al 3 % y al 5 %, seleccionadas de acuerdo con el grado de separación y la respuesta de los estratos.

Figura 59

Consolidación de estratos pictóricos mediante veladura en el retablo



Nota. Consolidación del retablo mayor mediante veladuras con papel japonés y calor controlado. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Paralelamente, se realizaron pruebas y se efectuaron los procedimientos de limpieza en las superficies doradas del retablo y el púlpito, teniendo en cuenta el estado de conservación particular de cada sector. La intervención buscó eliminar la suciedad adherida, los depósitos superficiales y otras alteraciones que impedían la correcta lectura del dorado, sin emplear métodos abrasivos ni realizar una limpieza general que pudiera comprometer el estrato metálico original.

Se establecieron para la intervención dos criterios de trabajo: el primero se aplicó en dorados que presentaban buena adherencia y no mostraban un desgaste significativo; el segundo, a sectores con pérdida parcial del dorado, debilitamiento o fragilidad superficial. Las soluciones se evaluaron mediante pruebas puntuales. Se controló durante su aplicación la cantidad empleada, el tiempo de contacto y la respuesta material y visual de cada superficie. También se retiraron inmediatamente el exceso de solvente y los residuos disueltos con hisopos limpios y secos.

En el transcurso de la intervención también se identificó la presencia de pan de bronce, probablemente correspondiente a una intervención posterior. El recubrimiento mostraba una base cuarteada, frágil y con pérdida de adherencia. Por eso, su retiro se hizo de forma gradual y controlada solamente en los sectores

inestables, a fin de procurar evitar pérdidas añadidas y cualquier afectación de los estratos conservados.

Tabla 6
Mezclas evaluadas para la limpieza de superficies doradas según su estado de conservación

Procedimiento	Componentes	Porcentaje aproximado (% v/v)	Aplicación prevista	Criterio técnico de uso
Limpieza de dorado sin desgaste	Thinner Aguarrás mineral Trementina Alcohol Jabón neutro	37 % 27 % 18 % 9 % 9 %	Superficies doradas con buena adherencia y sin pérdida significativa	Remoción controlada de suciedad adherida en zonas donde el dorado conservaba estabilidad superficial.
Limpieza de dorado con desgaste	Thinner Aguarrás mineral Alcohol Acetona Trementina	27 % 27 % 27 % 13 % 6 %	Superficies doradas con desgaste, fragilidad o pérdida parcial	Limpieza puntual y controlada, reduciendo el tiempo de contacto y reforzando el secado inmediato para evitar afectación del estrato metálico.

Nota. Los porcentajes son aproximados y se expresan en volumen/volumen (v/v), debido a que los componentes fueron medidos en mililitros. Los valores fueron redondeados a números enteros y normalizados para alcanzar un total de 100 % en cada mezcla. En la primera formulación se utilizaron 4 mL de *thinner* comercial, 3 mL de aguarrás mineral, 2 mL de trementina, 1 mL de alcohol etílico y 1 mL de jabón neutro comercial, obteniéndose un volumen total de 11 mL. Todas las mezclas se evaluaron previamente mediante pruebas puntuales, controlando la cantidad aplicada, el tiempo de contacto y la respuesta material y visual de cada superficie.

En el caso de los textiles, al finalizar el tratamiento de desinsectación se procedió a una limpieza por aspiración controlada y se retiraron los residuos de cera presentes en los mantos pintados (véanse las Figuras 60 y 61). Los procedimientos húmedos no fueron de aplicación generalizada, ya que las condiciones climáticas del lugar no aseguraban un adecuado secado y podían favorecer el desarrollo de microorganismos. Por tal razón, las acciones se limitaron a estabilizar, limpiar y preparar los textiles para su resguardo preventivo posterior.

Figura 60

Limpieza por aspiración de manto textil



Nota. Limpieza por aspiración de manto textil pintado. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 61

Limpieza de suciedad superficial adherida al textil.



Nota. Retiro de restos de cera de manto textil pintado. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

En los bienes metálicos, la revisión del expediente hizo ver que había que cambiar la denominación general de «metales litúrgicos» por «bienes metálicos patrimoniales» y distinguirlos de las piezas de joyería e indumentaria litúrgica. Esta precisión permitió la adecuación de la propuesta metodológica a la naturaleza material y estado de conservación de cada objeto. Se estudiaron para piezas de hierro y acero limpiezas químicas puntuales con ácidos orgánicos en baja concentración, preferentemente en geles de carboximetilcelulosa (CMC) o agar-agar. En las piezas en plata se prefirieron los métodos de limpieza seca y no abrasiva. En la joyería se establecieron intervenciones mínimas: solo se sustituyeron hilos deteriorados, se estabilizaron engastes y se efectuaron limpiezas puntuales con agua destilada y jabón neutro diluido, siempre que el estado de conservación de la pieza lo permitiera.

Durante el trabajo de campo, se participó en el tratamiento de bienes metálicos, entre ellos las campanas. La intervención comprendió la eliminación puntual de productos de corrosión mediante bisturí y una limpieza controlada con agua destilada y jabón neutro comercial diluido. Los procedimientos se efectuaron mediante observación constante y control visual, aplicando un criterio de mínima intervención para evitar el desgaste o la pérdida de la superficie original.

También se realizaron acciones de conservación curativa en bienes pétreos, principalmente en la pila bautismal y las bases de las columnas. Los tratamientos comprendieron la limpieza mecánica con brochas y herramientas manuales, la eliminación controlada de costras adheridas, la limpieza química con una solución de agua destilada y jabón neutro al 1 %, y el retiro puntual de salpicaduras de pintura mediante solventes seleccionados a partir de pruebas preliminares.

Posteriormente, se aplicaron cataplasmas de pulpa de celulosa embebidas en agua destilada con la finalidad de favorecer la extracción de sales solubles. El procedimiento se repitió dos veces en cada pieza. Sin embargo, debido a que no se contó con un conductímetro ni con los reactivos necesarios, no fue posible verificar cuantitativamente la extracción de sales ni determinar la efectividad alcanzada. Finalmente, previa ejecución de pruebas, se aplicó un tratamiento de protección superficial con siloxano, orientado a disminuir la absorción de agua sin

producir alteraciones visualmente perceptibles en la tonalidad del soporte (véanse las Figuras 62 a 69).

Figura 62

Retiro de mancha de pintura usando etanol en base de piedra de columna



Nota. Retiro de mancha usando hisopo embebido en alcohol. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 63

Eliminación de concreciones adheridas a la superficie de la pila bautismal



Nota. Eliminación de costras en la pila bautismal con herramientas manuales. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 64

Limpieza química de elementos pétreos con agua destilada y jabón neutro al 1%



Nota. a) Limpieza química de base de piedra de columna mediante cepillo y solución de agua destilada con jabón neutro al 1 %; b) limpieza química de la pila bautismal para el retiro de suciedad adherida. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas, 2024. Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas, PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 65

Enjuague usando agua destilada en base de piedra de columna



Nota. Agua destilada para retirar los excesos de la solución de agua y jabón neutro. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 66

Comparativo entre la zona intervenida y sin intervenir de la pila bautismal



Nota. Comparación de la pila bautismal entre zona limpia y zona sin intervenir solo con tratamiento de limpieza acuosa o química. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 67

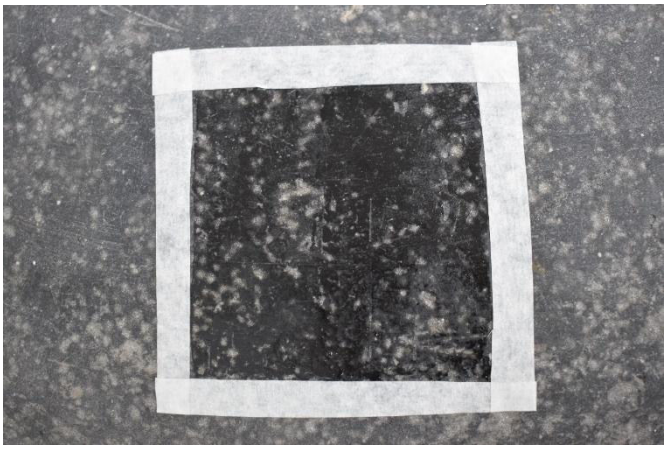
Aplicación de emplastos de pulpa de celulosa para la desalinización de elementos pétreos



Nota. a) Aplicación de pulpa de celulosa en la base de piedra de una columna para favorecer el retiro de sales; b) desalinización de la pila bautismal mediante cataplasmas de pulpa de celulosa. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas, 2024. Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas, PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 68

Prueba de consolidante en pila bautismal



Nota. Comparación de la prueba consolidante de la pila bautismal. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 69

Aplicación del consolidante en la pila bautismal

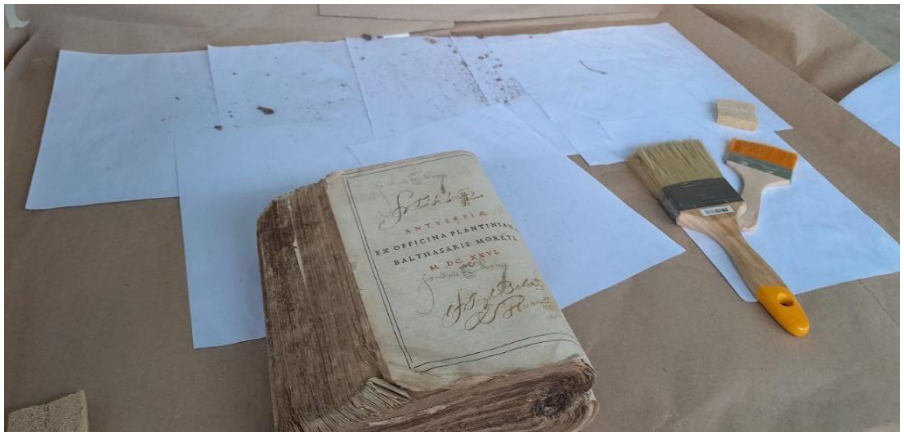


Nota. Aplicación de consolidante en superficie de la pila bautismal. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

En relación con los bienes documentales, inicialmente se realizaron acciones de limpieza mecánica y estabilización. Para eliminar el polvo y la suciedad superficial de los folios de los misales romanos, se utilizaron brochas suaves y esponjas de humo, de modo que no se afectaron las tintas ni la superficie del papel (véase la Figura 70). Se estabilizaron las roturas y las zonas debilitadas mediante la colocación puntual de papel japonés de gramaje compatible, adherido con metilcelulosa. Las tapas y los folios que presentaban deformaciones fueron sometidos a procesos de humectación controlada y prensado con una prensa de encuadernación elaborada en el taller (véase la Figura 71). Estas acciones permitieron mejorar la estabilidad física de los documentos y prepararlos para los posteriores procedimientos de restauración.

Figura 70

Limpieza mecánica de folios del misal



Nota. Limpieza mecánica de los misales romanos con brochas y esponjas de humo. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 71

Corrección de deformaciones en misal usando prensa



Nota. Corrección de deformación del misal romano mediante prensa elaborada en el propio taller. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

En la pintura mural se realizaron ventanas de exploración en una superficie total aproximada de 40 m², distribuida entre el muro testero, el sotocoro, los muros laterales y las columnas. Las exploraciones permitieron identificar representaciones de cortinajes, ornamentos florales y la figura parcial correspondiente al torso de un ángel. Como primera medida de protección, se aplicó un velado con papel seda y *coletta italiana* diluida al 3 % (m/v). Posteriormente, se realizaron consolidaciones mediante inyecciones de acetato de polivinilo en sectores debilitados y en riesgo de desprendimiento. También se llevaron a cabo limpiezas superficiales con esponjas suaves, brochas y una solución hidroalcohólica de etanol y agua destilada en una proporción de 70:30 (v/v), seleccionada de acuerdo con la estabilidad y la respuesta de cada superficie durante las pruebas preliminares (véanse las Figuras 72 a 74).

Figura 72

Velado de pintura mural



Nota. Velado de pintura mural ubicada en el muro testero. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 73

Consolidación de pintura mural.



Nota. Aplicación de consolidante por inyección en soporte de barro debilitado. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 74
Limpieza superficial de pintura mural en muro testero



Nota. Limpieza mecánica de suciedad causada por chorrera en pintura mural ubicada en el muro testero usando cepillo. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

3.1.3.4 Restauración

Una vez concluidas las acciones de diagnóstico, limpieza, estabilización y evaluación de tratamientos descritas en el apartado anterior, se desarrollaron las intervenciones de restauración destinadas a recuperar la estabilidad estructural, la continuidad formal y la legibilidad de los bienes muebles e inmuebles. Estas intervenciones comprendieron la liberación selectiva de repintes, la consolidación estructural, la reintegración volumétrica, el relleno y nivelado de faltantes, la reintegración cromática, la preparación de superficies para el dorado, los rellenos y las calzaduras estructurales en pintura mural, así como los injertos y la reencuadernación de bienes documentales.

En el retablo, la principal dificultad estuvo relacionada con la dureza del repinte, cuya composición presentaba materiales de naturaleza carbonatada, identificados mediante análisis técnicos. Para definir el tratamiento se tomaron como referencia los criterios del test de Wolbers (Sánchez *et al.,* 2006), junto con los resultados de las pruebas de solubilidad realizadas previamente. De estas evaluaciones, se escogió una mezcla de decapante comercial en gel con jabón neutro, aplicada de forma puntual y controlada; seguida de una remoción mecánica con bisturí (véase la Tabla 4). El trabajo se limitó a los repintes que alteraban la lectura visual de la

obra. Se respetaron los añadidos históricos que no interfirieran con la composición y que podían considerarse parte de la historia material del bien (véanse las Figuras 75 a 77).

Figura 75

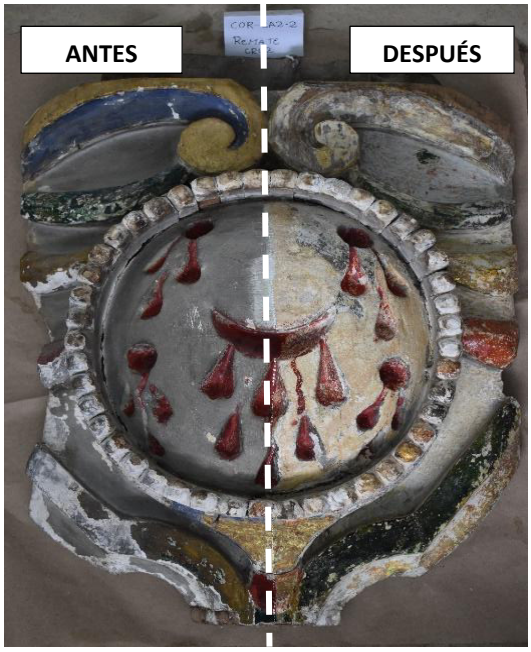
Estado inicial y evidencias de policromía original durante la liberación de repintes del retablo



Nota. (a) Vista general del retablo antes de la liberación de repintes. (b y c) Detalles del proceso de intervención en las columnas, donde se evidencia la policromía original, el dorado y la presencia de corlado sobre pan de plata. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas, PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 76

Evidencia de policromía original tras retiro de repintes en columnas del retablo



Nota. Comparación entre el antes y después de la liberación del repinte, decorado ubicado en el remate del retablo (cinco llagas de Jesucristo). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización

Figura 77

Retiro de repintes en hornacina del retablo



Nota. Limpieza de capa de policromía en retablo mayor. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Paralelamente, se llevaron a cabo acciones de consolidación estructural en los elementos de madera del retablo y púlpito. Para ello, se realizaron ensambles y refuerzos mecánicos mediante tarugos, corbatines y espigas, fijados con adhesivos compatibles. Los elementos intervenidos se mantuvieron bajo presión mediante prensas mecánicas hasta el secado o curado del adhesivo. Estas intervenciones permitieron reforzar los sectores debilitados, fisurados o con pérdida de continuidad del soporte y reducir el riesgo de desplazamiento durante las etapas posteriores del tratamiento (véase la Figura 78).

Figura 78

Procedimientos de consolidación estructural en distintos elementos del retablo



Nota. Composición de tres fotografías: (a) consolidación estructural mediante tarugos de madera empleados como elementos de unión mecánica; (b) colocación de láminas de madera como relleno de grietas o fendas; y (c) incorporación de corbatines de madera como ensambles en grietas profundas. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas, PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Asimismo, se realizaron reintegraciones volumétricas en sectores que presentaban faltantes, pérdidas formales o discontinuidades del soporte. Las intervenciones comprendieron la reposición de elementos de madera, la ejecución de injertos en zonas degradadas y la reconstrucción mediante tallado de ornamentos faltantes. Estos trabajos fueron realizados por el personal de carpintería bajo las indicaciones del especialista en soporte lignario.

En los sectores donde la madera se encontraba disgregada y había perdido consistencia, probablemente por la acción prolongada de la humedad y las filtraciones, el material degradado se retiró de manera controlada mediante gubias. Posteriormente, se realizaron injertos con madera de cedro, seleccionada por su resistencia y similitud con el soporte original. Las piezas incorporadas se fijaron mediante uniones mecánicas y adhesivos compatibles, procurando recuperar la estabilidad estructural y la continuidad formal del conjunto (véase la Figura 79).

Figura 79
Reintegración volumétrica o de faltantes en base de retablo



Nota. Reintegración volumétrica en retablo: colocación de piezas faltantes. Unión a través de cola natural y tarugos de madera. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Luego, se realizó el relleno y el nivelado de los faltantes, procedimiento denominado empastado o enmasillado, seguido del entizado y pulido de las superficies. Estas acciones tuvieron como finalidad restituir la continuidad superficial de los elementos de madera policromada del retablo y del púlpito. Para los faltantes de pequeña extensión se utilizó una masilla compuesta por yeso de Bolonia y engrudo en una

proporción de 2:1. El engrudo se preparó con harina y agua, y la consistencia final se ajustó según las características del sector tratado.

La masilla se aplicó en capas delgadas, respetando el tiempo de secado entre aplicaciones para reducir el riesgo de cuarteaduras y la retención de humedad, especialmente ante las condiciones de elevada humedad ambiental de Levanto. El entizado se efectuó con carbonato de calcio, una solución de *coletta italiana* al 3 % (m/v) y agua destilada, empleando proporciones diferenciadas para la primera y la segunda capa de preparación (véase la Tabla 7). Después del secado, las superficies se pulieron con lija al agua de grano fino hasta obtener una base homogénea para la reintegración cromática o la aplicación del dorado. Las proporciones y los procedimientos empleados se registraron en las tablas técnicas correspondientes para garantizar la trazabilidad de las mezclas y facilitar su evaluación posterior.

Tabla 7
Procedimiento para el entizado

Materiales e insumos	Porcentajes de primera capa de preparación	Porcentaje de segunda capa de preparación
Carbonato de calcio	60 %	70 %
Solución preparada de *coletta italiana* al 3 % (m/v)	35 %	25 %
Agua destilada	5 %	5 %

Nota. Los valores representan las proporciones relativas de los componentes empleados en cada capa. La *coletta italiana* se preparó previamente como una solución al 3 % masa/volumen (m/v). En la segunda capa se incrementó la proporción de carbonato de calcio y se redujo la cantidad de solución de *coletta*, con la finalidad de obtener una superficie progresivamente más cubriente y adecuada para el pulido, la reintegración cromática o la preparación del dorado. Las mezclas se aplicaron en capas delgadas, respetando el secado completo entre aplicaciones y evaluando la respuesta del soporte intervenido.

La reintegración cromática del retablo y del púlpito se inició con la aplicación de barniz de resina damar brillante al 5 % en esencia de trementina, empleado como capa de aislamiento previa —denominada «prefijado» en la documentación del proyecto—. Después de un periodo de secado de 24 horas, se aplicaron las técnicas de veladura y *rigatino* en los ornamentos tallados y las zonas policromadas. La intervención tuvo como finalidad recuperar la unidad visual de las

superficies, manteniendo la diferenciación técnica de las áreas reintegradas y evitando falsear la autenticidad material de los bienes.

Una vez concluidos los procesos de limpieza y estabilización de las zonas doradas, se prepararon las lagunas destinadas a reintegración mediante entizado y pulido. Posteriormente, se aplicó bol de Armenia preparado con una solución de *coletta italiana* al 3 % (m/v). La superficie fue bruñida con piedra de ágata para obtener una base regular y apta para la colocación del pan de oro. Sin embargo, debido a la falta de este material, el procedimiento quedó interrumpido antes de la aplicación de las láminas metálicas. Por tanto, la intervención se limitó a la preparación de la base para el dorado. Esta situación evidenció la incidencia de las dificultades logísticas y de abastecimiento en la continuidad de los procesos especializados de restauración.

También se realizaron intervenciones en las esculturas policromadas de la Virgen de Levanto, San Pedro, San José y Cristo Yacente. En la Virgen de Levanto, la liberación controlada de los repintes permitió identificar sucesivas capas de policromía y hasta cinco tonalidades de encarnación, compatibles con diferentes momentos de intervención. El procedimiento se efectuó mediante hisopos y emplastos de algodón humedecidos con agua destilada, controlando la cantidad de humedad, el tiempo de exposición y la respuesta de los estratos subyacentes (véanse las Figuras 80 y 81).

Figura 80

Evidencia de policromía original tras retiro de repintes en escultura de la Virgen de Levanto



Nota. Vista de la virgen de levanto en el proceso de liberación de repintes (imagen frontal y de espalda). Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 81

Retiro total de repintes en la escultura de la Virgen de Levanto



Nota. Vista de la Virgen de Levanto sin repintes donde se apreciaban los decorados de su vestimenta y presencia de matices en sus encarnaciones. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

En la escultura de San Pedro se retiraron capas de pintura de esmalte que distorsionaban la lectura de la pieza. Durante el procedimiento se identificaron sectores resanados y restos de pintura látex en el rostro y las manos. En San José, la intervención se limitó a la liberación de los repintes presentes en el rostro y el cabello, además de la limpieza superficial de la vestimenta. En el Cristo Yacente se identificó un recubrimiento de pintura látex de tonalidades blanca, roja y verde, prácticamente en su totalidad. Su retiro permitió comprobar que las heridas originales se habían representado con incrustaciones de fragmentos de vidrio, hallazgo de gran importancia para la comprensión técnica y simbólica de la escultura (véanse las Figuras 82 y 83).

Figura 82
Retiro de repintes en escultura de San Pedro



Nota. Retiro de repintes y limpieza profunda de la capa pictórica con el fin de eliminar recubrimientos de distinto origen que obstaculizan la visualización del material artístico. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización

Figura 83

Evidencia de policromía original tras retiro de repintes en escultura de San Pedro



Nota. Imágenes donde se muestra la comparación entre el repinte y el original en el proceso de liberación y limpieza. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

En la Virgen de Levanto se realizó la estabilización estructural y volumétrica de los elementos escultóricos perdidos, como una oreja y parte del faldón, probablemente retirados en intervenciones anteriores para facilitar el vestir de la imagen. En las esculturas de San Pedro y San José se volvieron a colocar los dedos perdidos, fijándolos con *coletta italiana* y manteniéndolos presionados con prensas hasta el fraguado del adhesivo. En San Pedro también se reforzó el brazo derecho con tarugos de madera y un pegamento adecuado. Estas intervenciones permitieron recuperar la estabilidad estructural y la continuidad formal de las esculturas, procurando mantener la diferenciación de los elementos incorporados (véanse las Figuras 84 a 87).

Figura 84

Reintegración de faltantes en escultura de la virgen de Levanto



Nota. Proceso de reintegración volumétrica en escultura: colocación de piezas faltantes. Unión a través de cola natural y tarugos de madera. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 85

Reintegración de faltantes en escultura de la Virgen de Levanto



Nota. Reintegración de piezas faltantes. Unión a través de cola natural y tarugos de madera, se observa el tallado del injerto. Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 86

Consolidación estructural de escultura de la Virgen de Levanto



Nota. Apertura de orificios para colocación de tarugos de madera como parte de la consolidación estructural de la escultura. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 87

Consolidación estructural en escultura de San Pedro



Nota. Unión mecánica mediante tarugos y cola natural de falanges de las manos de la escultura. En la imagen izquierda se aprecian los orificios donde entrarán los tarugos y en la otra la unión de los dedos y el proceso de entizado. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

En las áreas de pintura mural que presentaban pérdidas o inestabilidad del soporte se realizaron rellenos y calzaduras estructurales con materiales de procedencia local. Para preparar los morteros se emplearon paja seca, mucílago de cactus San Pedro, arena de río lavada y arcilla gris local. Debido a que estos materiales no siempre se encontraban disponibles en Levanto, algunos debieron obtenerse en localidades próximas.

Los espacios internos y las separaciones entre estratos se trataron mediante inyecciones de barbotina, mientras que los rellenos y las calzaduras de mayor extensión se ejecutaron con morteros preparados con arcilla, arena, mucílago y fibras vegetales. La composición y la consistencia de las mezclas se ajustaron de acuerdo con la profundidad de las pérdidas, la estabilidad de los bordes y las características del soporte original (véanse las Figuras 88 a 93).

Figura 88
Búsqueda y recolección de pencas para extraer mucílago



Nota. Búsqueda y recolección de mucílago de pencas de tuna como material local. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 89

Pencas de tuna recolectadas



Nota. Pencas recolectadas en la búsqueda. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 90

Recolección de arcilla local en cantera



Nota. Recolección de arcilla gris como material local. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 91

Prueba de sedimentación de arcillas procedentes de Mayno, Levanto y Magdalena



Nota. Prueba de sedimentación de tres tipos de arcilla: Mayno, Levanto, Magdalena. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 92

Desmenuzado e hidratación de la penca



Nota. Corte de la penca en cubos para su posterior hidratación. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 93
Proceso de elaboración de mortero de barro



Nota. Elaboración de mortero de barro mezclando arcilla, arena lavada, tierra, mucílago y paja seca. Archivo personal. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

En determinados sectores cuya inestabilidad impedía su tratamiento *in situ*, se inició un procedimiento excepcional de desprendimiento, registrado en la documentación del proyecto como *stacco a massello*. Este comprendió el velado de protección, el cuadriculado, el corte perimetral y la extracción de fragmentos conservando la pintura mural, sus estratos preparatorios y parte del soporte. Los fragmentos fueron trasladados al taller para su resguardo e intervención. Asimismo, se elaboraron planos y registros gráficos destinados a facilitar su posterior restitución en el muro (véanse los Anexos 11 y 12). El tratamiento y la reintegración de estos fragmentos quedaron inconclusos debido a la paralización de la obra.

Una vez terminadas las acciones de limpieza y la estabilización descritas en el apartado anterior, se desarrollaron los procedimientos de restauración de los misales romanos. Las lagunas y las pérdidas del soporte de papel se reintegraron mediante injertos de papel japonés de gramaje compatible con las características de cada folio, fijados con metilcelulosa. A diferencia de las consolidaciones puntuales realizadas sobre roturas menores, estos injertos tuvieron como finalidad restituir la continuidad física de las áreas que presentaban pérdida de material (véase la Figura 94).

También se reforzaron los nervios de la encuadernación y se repararon los sistemas de costura deteriorados (véase la Figura 95). En el caso del misal que

carecía de tapas, se realizó una nueva encuadernación con cartón de conservación libre de ácido, cuero natural y costura con cordel de lino (véase la Figura 96).

Finalmente, se efectuó la reintegración cromática de las tapas y de las áreas injertadas mediante pinturas acrílicas aplicadas con técnicas de veladura y *rigatino*. El tratamiento buscó recuperar la unidad visual de los documentos sin ocultar ni hacer indiscernibles las áreas intervenidas.

Figura 94
Injertos hechos de papel japonés en folios



Nota. Injertos de los misales romanos con papel japonés de distintos gramajes. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 95

Reforzamiento de nervaduras del misal romano



Nota. Reforzamiento de nervaduras del misal romano con hilo. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 96

Reencuadernación de misal romano



Nota. Reencuadernación de los misales romanos con cartón de conservación libre de ácido, cuero natural y costura con cordel de lino. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

En conjunto, las acciones de restauración desarrolladas en Levanto evidenciaron la complejidad de intervenir bienes histórico-religiosos de uso activo, caracterizados por su diversidad material, la acumulación de procesos de deterioro, la presencia de intervenciones anteriores y las limitaciones logísticas del contexto. La experiencia permitió fortalecer criterios de diagnóstico previo, mínima intervención, compatibilidad material, documentación de los procedimientos, diferenciación de las reintegraciones y adaptación técnica a contextos rurales. Asimismo, puso de manifiesto la necesidad de complementar las intervenciones especializadas con un plan de conservación preventiva, monitoreo, mantenimiento y capacitación local que contribuya a sostener los resultados alcanzados durante la etapa de posintervención.

3.1.3.5 Capacitaciones realizadas en el proyecto

Como parte del Proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto, se desarrollaron actividades de capacitación y sensibilización dirigidas a voluntarios universitarios, pobladores, estudiantes, autoridades locales y representantes de la comunidad. Estas acciones tuvieron como finalidad fortalecer capacidades básicas para el reconocimiento, la manipulación responsable y el cuidado preventivo de los bienes culturales, así como promover la participación y la colaboración de los actores locales vinculados con el uso religioso y comunitario del patrimonio.

En primer lugar, se capacitó a cinco voluntarios universitarios de la Escuela Profesional de Arqueología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza. Bajo la supervisión del equipo técnico, los participantes recibieron formación sobre el llenado de fichas de identificación, el reconocimiento de deterioros básicos y el registro de bienes culturales. También participaron en la limpieza mecánica de campanas, actividad que permitió aplicar criterios de manipulación responsable, observación directa y respeto por la materialidad de los objetos intervenidos (véanse las Figuras 97 y 98).

Figura 97

Voluntarios aprendiendo el llenado de fichas y reconocimiento de deterioros



Nota. Voluntarios de arqueología de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza aprendiendo a llenar fichas de identificación y reconocer deterioros en soportes metálicos. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Figura 98

Limpieza mecánica de campanas realizada por voluntarios



Nota. Limpieza mecánica de campanas con el apoyo de voluntarios de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Dos pobladores del distrito recibieron también capacitación práctica. La actividad se centró en el registro fotográfico básico, el reconocimiento visual de deterioros y la ejecución de acciones elementales de apoyo al mantenimiento preventivo. Los participantes colaboraron, de forma controlada, en el registro y el reconocimiento de las condiciones de conservación de los elementos de madera pertenecientes al retablo y al púlpito. Estas acciones no pretendieron sustituir la intervención especializada, sino generar capacidades locales mínimas para la observación, la comunicación oportuna de riesgos y el cuidado preventivo de los bienes durante la etapa de posintervención (véase la Figura 99).

Figura 99
Registro fotográfico de los bienes



Nota. Participación de los pobladores de Levanto en el registro fotográfico. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Dentro del marco de la formación comunitaria y escolar, se realizaron talleres con la participación de estudiantes, pobladores, autoridades locales y representantes universitarios. Las sesiones, dirigidas por la especialista Noriko Nishimura, trataron conceptos básicos sobre patrimonio cultural, conservación, disposiciones normativas aplicables y acciones preventivas adecuadas al contexto local. En las jornadas se dieron a conocer los avances de la restauración, se mostraron comparaciones visuales del estado de los bienes antes y después de las intervenciones, y se difundieron hallazgos técnicos relevantes, como la identificación de corladuras y decoraciones originales bajo capas de repinte.

Los talleres se llevaron a cabo durante un período de aproximadamente cuatro días. Estas actividades, que en un primer momento se habían considerado dentro del componente de turismo del expediente técnico, fueron reformuladas en su contenido y metodología por la especialista responsable, para adecuarlas a las necesidades, los intereses y las capacidades de la población. Como parte del proceso, se elaboró un manual práctico con el objetivo de fortalecer la gestión comunitaria del patrimonio y entregar una serie de pautas básicas sobre el cuidado de los bienes, la observación de sus condiciones de conservación y la comunicación de posibles riesgos. Las actividades prácticas generaron un espacio colaborativo de aprendizaje, lo que facilitó el intercambio entre el conocimiento técnico y la experiencia local (véase la Figura 100).

Figura 100

Pobladores de Levanto participando en la parte práctica del taller de conservación



Nota. Pobladores de Levanto efectuando el llenado de fichas de identificación. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Es importante destacar que en esta etapa se respetó la dimensión devocional de los bienes religiosos. En determinadas fechas y con coordinación previa con el equipo técnico y la administración, se permitió el acceso controlado de los representantes de la comunidad para que pudieran observar los trabajos de conservación y participar en actos de veneración de determinadas imágenes de culto (véase la Figura 101). Estas visitas contaron con la participación de autoridades municipales, miembros de la ronda campesina —que también participaron en la vigilancia de las piezas durante sus rondas nocturnas— y devotos de la Virgen y otros santos locales. Así, se pudo conservar el vínculo espiritual de la población con sus bienes culturales sin comprometer los procedimientos técnicos de conservación.

Figura 101
Poblador de Levanto devoto de San Pedro



Nota. Visita de poblador que solicitó permiso para ingresar al taller y ver la imagen devocional de San Pedro. Registro fotográfico realizado durante el Proyecto Levanto – Chachapoyas (2024). Fuente: Archivo fotográfico personal. Crédito: Proyecto Levanto – Chachapoyas. PROAMAZONAS. Reproducido con autorización.

Un caso particular de acompañamiento y de capacitación práctica fue durante el traslado de la escultura de San Pedro por sus festividades litúrgicas. Previo a la movilización, los participantes recibieron indicaciones sobre manipulación, transporte y medidas básicas de protección, entre ellas el aseguramiento de los accesorios y el uso de guantes. La imagen fue envuelta y trasladada por cuatro personas por un recorrido de aproximadamente 300 metros hasta el colegio del lugar, donde se instaló un altar provisional.

La ruta había sido previamente planificada para reducir los riesgos de impacto, vibración o pérdida de estabilidad. También en el lugar de destino se establecieron medidas preventivas como mantener una distancia de seguridad entre los asistentes y la escultura. Una vez terminada la función, la imagen pasó una noche en el colegio y fue retornada al taller al día siguiente. La vivencia mostró la necesidad de contar con protocolos específicos para el traslado y el préstamo de imágenes devocionales, más aún cuando se trata de bienes patrimoniales que siguen teniendo una función litúrgica activa.

Ocurrió lo mismo con la escultura del Niño Jesús y la Cruz de Plata, piezas que siguieron funcionando en procesiones y festejos, entre ellos el del Día de Reyes. Esto hizo que el traslado al taller se retrasara por cerca de un mes y marcó la necesidad de un acompañamiento técnico a los devotos que debían manipularlo. En estos casos, la formación permitió disminuir los riesgos asociados al uso religioso de las piezas y mostró que la conservación preventiva debe tener en cuenta la realidad litúrgica y comunitaria del patrimonio.

Las capacitaciones realizadas en Levanto permitieron fortalecer la relación entre el equipo técnico y la comunidad local; con ello, la intervención adquirió un carácter más participativo y sostenible. La experiencia mostró que para conservar los bienes histórico-religiosos no solo se necesitan tratamientos especializados, sino también actores locales que estén preparados para identificar riesgos, aplicar las medidas básicas de cuidado, respetar los protocolos de manipulación y reportar a tiempo los nuevos daños. Este aprendizaje es una de las bases sobre las que se construye la propuesta que se desarrolla en el capítulo siguiente, orientada a consolidar mecanismos de conservación preventiva, transferencia de capacidades y participación comunitaria.

3.1.3.6 Síntesis crítica de aprendizajes aplicados en Levanto

El trabajo realizado previamente en El Brujo y Cerro Sechín sirvió como base para la intervención en Levanto. Los procedimientos no se trasladaron de manera literal, pues los tres proyectos presentaban materiales, condiciones ambientales y recursos técnicos diferentes. De El Brujo se retomaron los criterios de conservación preventiva, gestión de colecciones, monitoreo ambiental y trazabilidad documental. La experiencia obtenida en Cerro Sechín permitió adquirir conocimientos referentes al diagnóstico de los materiales, la identificación de los deterioros, la desalinización, la caracterización de los soportes pétreos y la evaluación de los tratamientos mediante pruebas controladas.

Esta adaptación fue necesaria, ya que Levanto tenía menos recursos técnicos. En El Brujo se contaba con *dataloggers*, deshumidificadores, equipos de control ambiental y una plataforma digital de registro. En Cerro Sechín se disponía de una estación meteorológica para el monitoreo de las variables ambientales. En Levanto no existían equipos básicos para medir parámetros ambientales, ni instrumental para medir pH y conductividad. Frente a estas carencias, las decisiones se tomaron a partir de la observación directa, el registro manual, la comparación de deterioros y la cuidadosa aplicación de procedimientos evaluados en los proyectos anteriores.

Las diferencias también fueron marcadas por el ambiente. En los sitios costeros, los principales problemas tenían que ver con la cristalización de sales, la abrasión eólica, la radiación solar y la fotodegradación. En Levanto fueron predominantes las filtraciones pluviales, la humedad ascendente, la variabilidad ambiental y el biodeterioro activo. Se tuvo que modificar el orden de trabajo: primero se hicieron labores de limpieza, ventilación, desinfección, desinsectación y protección de los bienes. El control visual se realizó durante los tratamientos aplicados en policromía, madera, piedra, textiles, documentos y metales.

Otro punto decisivo fue el registro. Las fichas del expediente técnico de Levanto mostraban imágenes de baja resolución, errores en la identificación de materiales, falta de mapas de deterioro e incongruencias metodológicas. Fue preciso completar y reordenar los datos, a fin de contar con una base documental fiable. El registro sistemático llevado a cabo en Cerro Sechín y la trazabilidad de la Plataforma Digital PLAEB en El Brujo fueron los referentes para esta labor. La documentación permitió

fundamentar las decisiones adoptadas, dejar constancia de los procedimientos y conservar información de utilidad para futuras intervenciones.

Las capacitaciones realizadas en El Brujo y Cerro Sechín también demostraron la importancia del trabajo conjunto con la población local, los alumnos y los equipos técnicos. En Levanto, estas actividades deberían tener en cuenta tanto el uso litúrgico de los bienes como la relación devocional de la comunidad con las imágenes religiosas. La continuidad de cuidados en la etapa de posintervención dependía también de que los actores locales pudieran reconocer riesgos, comunicar nuevas afectaciones y aplicar medidas básicas de protección.

La experiencia en Levanto confirmó que podían trasladarse los principios y los criterios técnicos aprendidos en El Brujo y Cerro Sechín, pero no las mismas condiciones de trabajo. Cada procedimiento tuvo que ajustarse a los materiales, el ambiente, los recursos disponibles y el uso religioso de los bienes. A partir de estos resultados, el capítulo siguiente plantea una propuesta de conservación preventiva basada en el registro, el monitoreo, el mantenimiento, la capacitación local y la articulación institucional.

4 PROPUESTA

Este capítulo desarrolla una propuesta para mejorar el cuidado de los bienes intervenidos en la iglesia de Levanto. Toma como referencia los aprendizajes obtenidos en el Complejo Arqueológico El Brujo y en Cerro Sechín, adaptados posteriormente durante el trabajo realizado en Levanto. El proyecto de recuperación de la iglesia culminó en marzo de 2025; por esta razón, las medidas planteadas corresponden principalmente a la etapa de posintervención. La propuesta comprende acciones de conservación preventiva, capacitación local, mantenimiento programado y documentación continua.

Los tratamientos ejecutados no aseguran por sí solos la conservación de los bienes. Después de la intervención, estos permanecen expuestos a la humedad, el biodeterioro, la manipulación y otros riesgos identificados durante el proyecto. Su uso litúrgico también exige medidas específicas de control, especialmente durante procesiones, festividades y traslados. El seguimiento debe incluir inspecciones periódicas, registro de nuevas afectaciones, mantenimiento y capacitación de las personas que participan en su cuidado y manipulación.

La Carta de Brasilia relaciona la autenticidad con el contexto social y cultural de los bienes, reconoce su carácter dinámico y señala la necesidad de sensibilizar a las comunidades sobre su conocimiento, valoración y conservación (ICOMOS, 1995). Asimismo, la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial resalta la participación de las comunidades, grupos e individuos en las acciones de salvaguardia (UNESCO, 2022, art. 15). En la propuesta, se toma como referencia dicha convención para tratar las prácticas religiosas y las relaciones de comunidad que se asocian a los bienes materiales de la iglesia.

El empleo de estos documentos como referencias metodológicas no otorga a la iglesia de Levanto la condición de Patrimonio Mundial ni sustituye la aplicación de la normativa peruana. Su incorporación permite pensar la relación entre la conservación material, el uso litúrgico y la participación de la población local.

En el ámbito nacional, la Ley N.° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, establece el marco para la protección y la conservación de los bienes integrantes del patrimonio cultural. En el artículo 82, numeral 12, la Ley N.° 27972,

Ley Orgánica de Municipalidades, incluye entre las funciones compartidas de las municipalidades la promoción, protección y difusión del patrimonio cultural ubicado en su jurisdicción, en coordinación con los organismos regionales y nacionales competentes.

La aplicación de la propuesta requiere la coordinación entre la Municipalidad Distrital de Levanto, la parroquia, la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas y la comunidad local. Su participación deberá definirse según sus competencias, funciones y relación con los bienes, sin atribuirles responsabilidades equivalentes.

El capítulo comienza con las problemáticas identificadas durante la intervención y la comparación entre El Brujo, Cerro Sechín y Levanto. Sobre esta base, se desarrolla el plan de mejora, la programación temporal de las acciones, la matriz de indicadores y la evaluación de la factibilidad operativa, técnica y económica. Las medidas propuestas responden a las condiciones ambientales, materiales, institucionales y sociales observadas en Levanto.

4.1 Diagnóstico de problemáticas

En Levanto, la intervención permitió identificar un conjunto de problemáticas que condicionaron el desarrollo técnico del proyecto y que, a su vez, evidencian la necesidad de establecer lineamientos de sostenibilidad posintervención. Estas problemáticas pueden agruparse en dos dimensiones fundamentales: por un lado, aquellas vinculadas a la gestión, a la logística y a la articulación institucional; por otro lado, aquellas relacionadas con los factores ambientales, materiales, biológicos y de uso que influyen directamente en la conservación de los bienes patrimoniales.

4.1.1 Problemáticas de gestión y logística

Las condiciones climáticas de Levanto afectaron la programación de los trabajos. La humedad ambiental elevada y las lluvias intensas prolongaron el secado y condicionaron procedimientos sensibles, como el entizado y la consolidación. Fue necesario ajustar las secuencias de trabajo y los tiempos de espera. Las intervenciones futuras deberán programarse según la estacionalidad climática y considerar periodos adicionales para el secado de los materiales.

Los cortes frecuentes de agua y energía eléctrica también interrumpieron las labores. El equipo almacenó agua y priorizó procedimientos mecánicos o manuales cuando no pudo hacer uso de equipos eléctricos. Ante estas condiciones, se requiere un protocolo de contingencia que establezca reservas mínimas de agua, actividades alternativas y procedimientos seguros para la suspensión y la reanudación de los tratamientos.

El funcionamiento de maquinaria pesada en la Plaza de Armas, cercana al templo, generó vibraciones que fueron consideradas como un factor de riesgo potencial para los bienes muebles, los elementos arquitectónicos y las superficies intervenidas. Esta situación exigía una coordinación entre los responsables de la obra civil y el equipo de conservación. En los trabajos futuros que se realicen en las inmediaciones del templo deberán incluirse medidas de control y monitoreo de vibraciones, según corresponda. No se deben atribuir daños específicos a esta actividad sin mediciones instrumentales.

Otra dificultad fue el abastecimiento. Los materiales especializados se retrasaron y hubo que comprar algunos insumos básicos en pueblos cercanos, por lo que se reprogramaron actividades. Para disminuir estas interrupciones, se deberá prever un *stock* mínimo de materiales de conservación. El uso de materiales tradicionales o de procedencia local solo se deberá considerar cuando se haya comprobado su compatibilidad con el soporte y su respuesta mediante pruebas previas.

La disponibilidad de personal especializado resultó insuficiente como para dar abasto a la diversidad de bienes que integraban el proyecto al mismo tiempo. Esta limitación obligó a redistribuir funciones, recabando apoyo de pobladores y voluntarios previamente capacitados. Su participación se limitó a labores de registro, limpieza básica, apoyo logístico y manipulación controlada, siempre bajo supervisión. Estos trabajos no suplantaron la intervención de los especialistas. En la etapa de posintervención, la capacitación local puede ayudar a observar los bienes, identificar los riesgos y comunicar las nuevas afectaciones.

El expediente técnico presentó errores en las fichas, omisión de partidas, estimaciones poco precisas y falta de información especializada sobre ciertos bienes. Estas carencias dificultaron la programación inicial y obligaron a verificar

datos durante la ejecución. Las futuras intervenciones deberán empezar por la revisión y la actualización de la documentación, con fichas completas, registros fotográficos legibles, mapas de deterioro, metrados revisados y procedimientos diferenciados en función del tipo de bien.

Al principio, algunos sectores de la comunidad mostraron preocupación por el tratamiento de las imágenes de culto y por la posibilidad de que este se viera afectado en su valor religioso y devocional. La situación obligó a explicar los procedimientos, coordinar el acceso a las imágenes y mantener el diálogo durante la intervención. La participación local debe centrarse en la observación, en la comunicación de riesgos y en el cuidado preventivo, sin trasladar a la comunidad funciones que le corresponden al personal especializado.

La estructura de gestión del proyecto articuló a JICA como fuente de financiamiento, a la Unidad Ejecutora PROAMAZONAS como responsable institucional, al Consorcio Levanto en la ejecución técnica y al Consorcio Supervisor HALIPA en las funciones de supervisión contractual. La coordinación entre estos actores comprendió procesos de aprobación, supervisión, adquisición de materiales y modificación del cronograma. Esta estructura permitió financiar y fiscalizar la intervención, pero también alargó algunas decisiones y entregas. Los proyectos que se desarrollen bajo condiciones ambientales y logísticas similares deberán establecer de antemano los medios de comunicación, los responsables técnicos y los plazos para la aprobación de las respuestas a situaciones que requieran una respuesta inmediata.

4.1.2 Problemáticas ambientales, materiales y de uso

Los bienes patrimoniales de Levanto vieron incrementada su vulnerabilidad debido a las condiciones ambientales. En el transcurso de la obra se produjeron filtraciones, se registró humedad elevada y se observó acumulación de polvo. La falta de un registro instrumental continuo no permitió cuantificar las variaciones de temperatura y humedad relativa. También se consideró que las vibraciones procedentes de actividades externas constituían un factor de riesgo potencial. Estas condiciones ameritan la instalación de un sistema de monitoreo ambiental y la ejecución de labores periódicas de mantenimiento preventivo.

La diversidad material de los bienes obligó a establecer criterios específicos de diagnóstico, manipulación y tratamiento. En los elementos pétreos se observó pérdida de cohesión, exfoliación y desprendimientos. Las superficies, que eran doradas, y los lugares decorados con pan de plata, mostraban fragilidad y deterioro. En el patrimonio metálico se registraron procesos de corrosión, mientras que los textiles y documentos demandaban especial cuidado frente a la humedad, la manipulación y las deformaciones de sus soportes orgánicos.

Las intervenciones anteriores también condicionaron los tratamientos. Se detectaron repintes de difícil eliminación, capas de pintura látex y esmalte, resanes de yeso e injertos que no eran compatibles con los materiales originales o que alteraban la lectura de los bienes. Su retiro o adecuación hizo que los trabajos se alargaran y se hicieran más complejos. Las futuras intervenciones deberán iniciar con una revisión técnica que determine la composición, la estabilidad y la relación de los materiales añadidos con los estratos originales.

El biodeterioro estuvo presente en diversos tipos de bienes. Se encontraron evidencias de actividad de insectos xilófagos sobre soportes de madera, restos de crisálidas sobre textiles y presencia de microorganismos en los sectores afectados por la humedad. Se necesitan inspecciones periódicas, limpieza preventiva, ventilación, registro de incidencias y manejo integrado de plagas para su control. Estas medidas deberán continuarse durante el período de posintervención y no limitarse a tratamientos aislados de desinsectación o desinfección.

El uso litúrgico y devocional generó riesgos relacionados con la manipulación durante las procesiones, el traslado de las imágenes de culto, la proximidad de los fieles y la acumulación de cera en el mobiliario religioso. Estas actividades son parte del contexto cultural de Levanto y no deben considerarse únicamente como amenazas para la conservación. La propuesta deberá establecer protocolos de uso, traslado y manipulación que reduzcan los riesgos físicos sin impedir la función religiosa, simbólica y comunitaria de los bienes.

Las problemáticas ambientales, materiales y de uso se encuentran relacionadas. La propuesta deberá abordarlas mediante monitoreo ambiental, mantenimiento

preventivo, documentación técnica, manejo integrado de plagas, capacitación local y protocolos específicos para los bienes que mantienen una función litúrgica activa.

4.2 Análisis comparativo y brechas identificadas

El trabajo en Levanto permitió aplicar y ajustar criterios aprendidos en El Brujo y Cerro Sechín. Estos dos proyectos se desarrollaron en contextos arqueológicos costeros, mientras que Levanto comprendió bienes histórico-religiosos situados en un entorno andino, con uso litúrgico activo y menor disponibilidad de recursos técnicos.

La comparación considera las condiciones ambientales, la diversidad material, los equipos disponibles, los sistemas de registro, el abastecimiento, la organización del personal y la participación local. Las diferencias identificadas permiten reconocer las brechas que condicionaron la planificación, la ejecución de los tratamientos y la continuidad del cuidado durante la etapa de posintervención.

Tabla 8
Análisis comparativo entre El Brujo, Cerro Sechín y Levanto

Aspecto	Museo Cao (El Brujo)	Cerro Sechín	Iglesia de Levanto	Brecha identificada
Ubicación y accesos	Costa norte, valle de Chicama, La Libertad. Entorno árido cercano al mar y con acceso a centros de abastecimiento.	Costa norte, Casma, Áncash. Entorno desértico con acceso vial desde centros urbanos próximos.	Sierra nororiental, provincia de Chachapoyas, Amazonas. Entorno templado-húmedo. La obtención de algunos insumos requirió desplazamientos de entre tres y cinco horas.	La distancia respecto de los centros de abastecimiento dificultó la reposición oportuna de materiales especializados en Levanto.
Condiciones climáticas	Humedad relativa entre 78 % y 92 % y temperaturas entre 15.9 °C y 25.1 °C. Presencia de aerosoles salinos y riesgo asociado al fenómeno de El Niño.	Clima árido, alta radiación solar, vientos intensos e influencia marina.	Humedad ambiental elevada, lluvias estacionales intensas, filtraciones y periodos secos. No se contó con registros instrumentales continuos que permitieran cuantificar las variaciones ambientales.	La programación de los trabajos en Levanto no contó con una serie de datos ambientales que permitiera anticipar periodos críticos de humedad o ajustar los tiempos de secado.

Aspecto	Museo Cao (El Brujo)	Cerro Sechín	Iglesia de Levanto	Brecha identificada
Monitoreo y control ambiental	Termohigrómetros con *dataloggers*, deshumidificadores, ventiladores, purificadores de aire y control de iluminación. Disponibilidad de equipos para medir pH y conductividad eléctrica.	Estación meteorológica con sensores de temperatura, humedad, radiación y viento; termohigrómetros con *dataloggers* y equipos para medir pH, conductividad eléctrica y humedad de materiales.	No se dispuso de equipos para medir temperatura, humedad relativa, pH o conductividad eléctrica. El seguimiento se basó en la observación directa y el registro manual.	No fue posible cuantificar el comportamiento microclimático ni verificar instrumentalmente algunos procedimientos, como la extracción de sales mediante cataplasmas.
Materialidad y uso	Patrimonio arqueológico inmueble de adobe y colecciones museográficas de materiales orgánicos e inorgánicos, entre ellos restos humanos, fardos y textiles.	Patrimonio arqueológico inmueble compuesto principalmente por litoesculturas y paramentos de roca ígnea.	Patrimonio histórico-religioso mixto: iglesia de adobe y piedra, retablo, esculturas policromadas, textiles, bienes metálicos patrimoniales y documentos. Los bienes mantienen un uso litúrgico activo.	La diversidad material y el uso religioso exigieron procedimientos diferenciados y protocolos de manipulación que no eran necesarios en los mismos términos en los proyectos arqueológicos.

Aspecto	Museo Cao (El Brujo)	Cerro Sechín	Iglesia de Levanto	Brecha identificada
Infraestructura y servicios	Almacenes acondicionados con estanterías metálicas y elementos de aislamiento. Disponibilidad de equipos de control ambiental.	Uso de energía solar para las operaciones en campo y equipo de desmineralización por ósmosis.	Taller temporal instalado en el local comunal, con problemas de humedad, filtraciones, moho y seguridad. Se registraron cortes de agua y energía eléctrica.	Levanto requirió acondicionar espacios durante la ejecución y reorganizar actividades frente a la interrupción de servicios básicos.
Documentación	Plataforma Digital PLAEB con información de aproximadamente 30 000 objetos, codificación y trazabilidad de los registros.	Registro de 6577 piezas, incluidas 299 litoesculturas; fichas técnicas, fotogrametría y documentación multitemporal.	El expediente inicial presentó errores, omisiones e incongruencias. Durante el proyecto se ampliaron la codificación, las fichas especializadas y los mapas de deterioro manuales y digitales.	La documentación tuvo que corregirse y completarse durante la ejecución, lo que afectó la programación inicial. El registro debió estar revisado antes del inicio de los tratamientos.
Factores de deterioro y biodeterioro	Aerosoles salinos, contaminación por humo y partículas procedentes de quemas agrícolas, presencia de roedores e insectos y riesgo asociado al fenómeno de El Niño.	Meteorización de la piedra, abrasión eólica, salinidad e intervenciones anteriores con morteros de cemento.	Humedad ascendente, filtraciones, eflorescencias salinas, actividad de insectos xilófagos, restos de pupas en textiles, roedores, vegetación invasiva y vibraciones externas consideradas como un riesgo potencial.	Levanto requería un programa de manejo integrado de plagas, inspecciones periódicas y seguimiento de las filtraciones y vibraciones externas.

Aspecto	Museo Cao (El Brujo)	Cerro Sechín	Iglesia de Levanto	Brecha identificada
Intervenciones anteriores	Disponibilidad de documentación institucional y protocolos para el tratamiento de las colecciones.	Tratamientos precedidos por diagnóstico, pruebas y registro de las áreas intervenidas.	Presencia de repintes de difícil eliminación, capas de látex y esmalte, resanes de yeso, injertos anteriores y sectores con pan de bronce correspondientes a intervenciones posteriores.	Las intervenciones anteriores aumentaron el tiempo de diagnóstico, las pruebas de limpieza y la liberación de estratos. Estas actividades no estuvieron suficientemente consideradas en el expediente ni en el presupuesto.
Participación local y uso comunitario	Talleres educativos, actividades de fortalecimiento de la identidad cultural y contenidos dirigidos a la comunidad.	Participación local en actividades de registro, mantenimiento y formación.	Reservas iniciales frente al tratamiento de las imágenes de culto. Se realizaron talleres, visitas coordinadas y acompañamiento durante el traslado y uso temporal de imágenes religiosas.	La mediación social y los protocolos para bienes de culto debieron incorporarse desde la planificación del proyecto.
Abastecimiento y personal	Mayor acceso a materiales especializados y presencia de personal técnico vinculado a la institución.	Recursos y equipos programados para las actividades de campo.	Retrasos en el abastecimiento, desplazamientos para adquirir insumos e insuficiencia de personal especializado para atender simultáneamente la diversidad de bienes.	Se requiere prever un stock mínimo, identificar proveedores alternativos y programar el personal según la cantidad y el tipo de bienes incluidos.

Aspecto	Museo Cao (El Brujo)	Cerro Sechín	Iglesia de Levanto	Brecha identificada
Productos y seguimiento de los tratamientos	Alcohol, EDTA, benzotriazol al 3 % y Paraloid B-44, entre otros productos, con fichas de seguimiento y almacenamiento en espacios controlados.	Evaluación de silicato de etilo y nanocal; uso de agua desionizada, surfactantes y productos para el control del biodeterioro, con apoyo de mediciones de pH y conductividad.	Decapante en gel, etanol, mezclas de solventes, jabón comercial, *coletta italiana*, timol al 5 % en etanol, metilcelulosa, barniz damar, acetato de polivinilo y siloxano. El benzotriazol y el Paraloid B-44 figuran en el registro de materiales previstos.	La ausencia de instrumentos y de un sistema de seguimiento durante la etapa de posintervención impide comprobar periódicamente el comportamiento de algunos tratamientos. Se requieren fichas de aplicación y revisiones programadas de las superficies tratadas.

Nota. Elaboración propia a partir de los registros técnicos y de la experiencia profesional desarrollada en El Brujo, Cerro Sechín y Levanto.

El análisis comparativo sustenta las acciones y las partidas propuestas en el plan de mejora institucional para la etapa de posintervención. Las brechas identificadas en Levanto respecto de El Brujo y Cerro Sechín constituyen diagnósticos que permiten justificar las medidas planteadas.

Los retrasos y las reprogramaciones durante la intervención se debieron a la ubicación geográfica de Levanto y a la limitada disponibilidad de insumos. Esta experiencia justifica mantener un *stock* mínimo de materiales básicos de conservación, dimensionado sobre la base del consumo registrado, los tiempos de reposición, la vida útil de los productos y las condiciones disponibles para su almacenamiento. La previsión para dos años se deberá aplicar principalmente a materiales estables y no perecederos. Los productos químicos se deberán adquirir según su caducidad y los requisitos de seguridad.

No se pudo verificar instrumentalmente algunos procedimientos por la falta de equipos de monitoreo y control analítico. En la desalinización de la pila bautismal y las bases de columnas, por ejemplo, no se pudo medir la extracción progresiva de sales mediante conductividad eléctrica. Esta falta no evidencia que los tratamientos no hayan surtido efecto, pero imposibilita una valoración objetiva de su comportamiento durante la fase de posintervención. Por ello, se plantea la adquisición de un número inicial de higrómetros digitales de bajo costo, y posteriormente de termohigrómetros con registradores de datos, un conductímetro y un medidor portátil de pH.

Las lluvias y los cambios de temperatura y humedad condicionaron también procedimientos como el entizado, la consolidación y el secado de materiales. Por consiguiente, el plan deberá incorporar un calendario de actividades ajustado a la temporada de sequía y deberá considerar los tiempos de espera que se deriven de las condiciones ambientales dentro del cronograma y el presupuesto.

El taller temporal fue efectuado en un local comunal que presentaba humedad, filtraciones, moho y deficiencias de seguridad. Estas condiciones disminuyeron su aptitud para el tratamiento y almacenamiento de los bienes. De acuerdo con las competencias compartidas que establece la Ley N.° 27972, se propone que la Municipalidad Distrital de Levanto, la parroquia y la Dirección Desconcentrada de

Cultura de Amazonas coordinen la habilitación de un espacio permanente para depósito y taller. Su funcionamiento se gestionará mediante el instrumento administrativo correspondiente, debiendo estar sujeto a evaluación técnica, disponibilidad presupuestaria y autorización de las entidades competentes.

La presencia de insectos xilófagos en los soportes de madera, las pupas en los textiles y los microorganismos asociados a la humedad evidencia la necesidad de establecer un programa permanente de manejo integrado de plagas. Este deberá incluir inspecciones previas y posteriores a la temporada de lluvias, limpieza preventiva, ventilación, registro de indicios, y seguimiento a los puntos vulnerables. Los biocidas solo deben utilizarse cuando se haya confirmado la existencia de actividad biológica; su aplicación debe estar supervisada por personal especializado.

Las intervenciones anteriores realizadas con látex, esmaltes, yeso y otros materiales incompatibles, incrementaron el tiempo destinado al diagnóstico y tratamiento de los bienes. Por ello, se plantea la necesidad de establecer un protocolo de revisión previa como requisito para las futuras intervenciones. Deberá incluir el inventario de materiales existentes, la verificación de compatibilidad, la documentación de las pruebas realizadas y la obtención de las correspondientes autorizaciones.

La ausencia de instrumentos y de un sistema de seguimiento dificulta conocer el comportamiento de algunos productos aplicados. A tal efecto, el plan deberá comprender revisiones técnicas periódicas, fichas de seguimiento y mediciones acordes a cada tratamiento, con especial mención a las superficies pétreas sometidas a desalinización y, cuando corresponda, a los bienes metálicos tratados.

Por último, las reservas iniciales de algunos sectores de la comunidad pusieron en evidencia que la mediación social debía incorporarse ya desde la planificación. Por ello, se propone la inclusión de actividades específicas de información, diálogo y coordinación previas a las intervenciones futuras. Asimismo, la conformación del Comité de Gestión Comunitaria del Patrimonio se deberá realizar a través del mecanismo administrativo pertinente, con funciones, integrantes y responsabilidades claramente definidas.

4.3 Plan de mejora de la institución

El plan de mejora institucional responde a las problemáticas identificadas durante la intervención en Levanto y establece medidas para dar continuidad al cuidado de los bienes durante la etapa de posintervención. Sus lineamientos se adaptan al contexto local y buscan fortalecer la conservación preventiva, la documentación técnica, el monitoreo ambiental, la formación comunitaria y la coordinación entre los actores relacionados con la protección del patrimonio. El plan se organiza en seis ejes estratégicos: registro e inventario permanente; monitoreo ambiental y mantenimiento preventivo; gestión comunitaria y formación local; protocolos de manipulación, traslado y uso litúrgico; mediación social y gobernanza compartida; protocolos de actuación frente a contingencias técnicas y ambientales.

4.3.1 Registro, documentación e inventario permanente

Durante la intervención en Levanto se elaboraron fichas de registro, mapas de deterioro y un sistema de codificación para documentar los bienes muebles. Estos instrumentos pueden constituir la base de un sistema de inventario permanente para la iglesia, cuya adopción deberá ser coordinada entre la parroquia, la Municipalidad Distrital de Levanto y las entidades competentes. La propuesta se plantea en función de las deficiencias detectadas en el expediente técnico, cuyas omisiones e incongruencias dificultaron el diagnóstico y la planificación de los tratamientos.

El inventario se actualizará cada año durante el mes de enero, de conformidad con el calendario litúrgico. En esta revisión se comprobará el estado de los bienes inventariados y se cotejará la información con la del ciclo anterior. Habrá, además, que actualizarlos cuando se incorporen piezas nuevas o se produzcan traslados, procesiones, intervenciones, pérdidas o cambios relevantes en su estado de conservación.

El sistema estará compuesto por fichas estandarizadas, fotografías con calidad adecuada para su comparación, mapas de deterioro, formularios específicos por tipología material y una codificación uniforme. Con cada actualización se deberá mantener la fecha, identificación del responsable y versiones anteriores del registro. Se hará una copia de seguridad, tanto física como digital, de la documentación para prevenir la pérdida de información.

Las fichas de textiles mantendrán campos específicos para registrar el conteo de hilos por centímetro cuadrado, el tipo de torsión, el estado de las costuras, las deformaciones, las pérdidas, las manchas y los depósitos superficiales. En los bienes metálicos se diferenciarán las piezas según su material, función y características técnicas, con lo que se evitarán clasificaciones generales que puedan conducir a diagnósticos o tratamientos inadecuados.

El manual para el llenado de las fichas deberá revisarse y validarse antes de su adopción. Este documento permitirá uniformizar los criterios empleados por especialistas, asistentes y actores locales capacitados. Además, deberán definirse los responsables de custodiar, actualizar y respaldar el inventario, así como el procedimiento para comunicar nuevas afectaciones.

4.3.2 Monitoreo ambiental y mantenimiento preventivo

La falta de seguimiento después de una intervención puede impedir la detección oportuna de nuevos deterioros. En Levanto, el monitoreo ambiental y el mantenimiento preventivo deberán orientarse principalmente al control de los riesgos asociados con la humedad, las filtraciones, el biodeterioro y la acumulación de polvo. Debido a que durante el proyecto no se contó con registros instrumentales continuos de temperatura y humedad relativa, se propone implementar un sistema progresivo, adaptado a los recursos y a la capacidad operativa local.

En una primera etapa, se instalarán termohigrómetros digitales de bajo costo en la nave principal, la sacristía, el depósito de bienes muebles y el espacio que se habilite como taller o almacén. Las lecturas se realizarán semanalmente y después de lluvias intensas, filtraciones u otras incidencias. Los resultados se consignarán en una planilla mensual que incluya fecha, hora, ubicación, temperatura, humedad relativa, responsable de la lectura y observaciones. Esta actividad podrá ser realizada por custodios o actores locales previamente capacitados.

En una segunda etapa, el sistema podrá complementarse con termohigrómetros provistos de registradores automáticos de datos. El conductímetro y el medidor portátil de pH se emplearán únicamente en evaluaciones técnicas específicas, como el seguimiento de procesos de desalinización o la comprobación de

soluciones utilizadas en determinados tratamientos, bajo la responsabilidad de personal capacitado.

El mantenimiento preventivo se organizará mediante rutinas periódicas, con actividades, frecuencias, responsables y medios de verificación definidos. Cada acción deberá registrarse para facilitar su seguimiento y comunicar oportunamente las incidencias que requieran evaluación especializada. La tabla siguiente presenta las rutinas propuestas.

Tabla 9
Rutinas periódicas de monitoreo y mantenimiento preventivo para la sostenibilidad posintervención en Levanto

Periodicidad	Responsable	Acción	Instrumento de registro
Semanal	Custodio comunitario capacitado	Inspeccionar visualmente la nave, la sacristía, el depósito y el espacio habilitado como taller. Registrar la temperatura y la humedad relativa e identificar filtraciones, condensación, acumulación de polvo o indicios de plagas.	Ficha de monitoreo ambiental e incidencias
Quincenal durante la temporada de lluvias y después de precipitaciones intensas	Personal de mantenimiento designado y capacitado	Revisar las canaletas y los sistemas de drenaje. Retirar hojas y residuos que puedan obstruir la evacuación del agua. Los trabajos en altura deberán efectuarse con las medidas de seguridad correspondientes.	Registro de inspección y mantenimiento

Periodicidad	Responsable	Acción	Instrumento de registro
Mensual	Custodio comunitario capacitado y personal de mantenimiento designado	Revisar y ordenar los registros ambientales. Limpiar pisos, estanterías y superficies próximas a los bienes. La limpieza directa de los bienes muebles se realizará únicamente cuando sea necesaria, sobre superficies estables y conforme al protocolo de limpieza mecánica en seco.	Reporte mensual de monitoreo y mantenimiento
Trimestral	Responsable local capacitado	Inspeccionar los bienes de madera, textiles, metales y documentos para identificar indicios de insectos, hongos, corrosión, deformaciones u otros cambios. Comunicar inmediatamente las afectaciones que requieran evaluación especializada.	Ficha trimestral de inspección
Semestral	Especialista en conservación designado	Evaluar el estado de los muros, revoques, cubiertas y bienes muebles; revisar los registros ambientales y verificar la presencia de biodeterioro. Determinar, cuando corresponda, la necesidad de tratamientos especializados.	Informe técnico semestral
Anual	Especialista en conservación y representantes designados de la parroquia y la municipalidad	Revisar el estado de los bienes inventariados, actualizar las fichas técnicas y evaluar el cumplimiento del programa de mantenimiento. Revisar los protocolos y modificarlos únicamente cuando sea necesario.	Informe anual de conservación e inventario actualizado

Periodicidad	Responsable	Acción	Instrumento de registro
Después de lluvias intensas, sismos, filtraciones, traslados o festividades	Custodio comunitario y especialista, según la gravedad de la incidencia	Efectuar una inspección extraordinaria, registrar las afectaciones observadas y establecer las medidas inmediatas de protección o derivación técnica.	Ficha de incidencia y registro fotográfico

Nota. Elaboración propia. Los responsables señalados son propuestos y deberán ser formalmente designados. Los biocidas solo podrán aplicarse cuando se confirme actividad biológica y bajo supervisión especializada.

Las rutinas presentadas en la Tabla 9 conforman un sistema continuo de seguimiento, en el cual los registros obtenidos deberán compararse para identificar cambios en las condiciones ambientales y en el estado de conservación de los bienes. Las frecuencias propuestas podrán incrementarse durante la temporada de lluvias o después de filtraciones, sismos, traslados y festividades. Cuando se detecten alteraciones que excedan las tareas básicas de mantenimiento, estas deberán registrarse y comunicarse a un especialista, sin aplicar tratamientos ni productos que no cuenten con evaluación y autorización técnica.

4.3.3 Gestión comunitaria y formación local

Se propone emplear el Centro Cultural de Levanto como espacio para desarrollar actividades de formación relacionadas con el cuidado del patrimonio. Durante la intervención se realizaron talleres dirigidos a pobladores, estudiantes, autoridades y voluntarios, en los cuales se abordaron nociones básicas de conservación preventiva, registro, manipulación segura y valoración del patrimonio religioso. Estas actividades también permitieron atender las reservas iniciales de algunos sectores de la comunidad y fortalecer la comunicación con el equipo técnico.

Para dar continuidad a esta experiencia, se plantean dos programas regulares de formación: la Escuela de Patrimonio Levanto y el Taller Comunitario de Custodios. Su implementación deberá coordinarse con la parroquia, la Municipalidad Distrital de Levanto, las instituciones educativas y las organizaciones comunales.

La Escuela de Patrimonio Levanto estará dirigida a niños y jóvenes de las instituciones educativas del distrito. Abordará la historia de la iglesia, la identificación de sus principales bienes, los riesgos que afectan su conservación y las medidas básicas de cuidado. Las actividades podrán incluir talleres, materiales

didácticos y visitas guiadas, programadas mensualmente durante el año escolar, de acuerdo con la disponibilidad de las instituciones participantes.

El Taller Comunitario de Custodios estará dirigido a pobladores adultos, representantes comunales y responsables vinculados con la parroquia. Se desarrollará semestralmente y comprenderá el reconocimiento visual de deterioros, la lectura de termohigrómetros, el llenado de planillas, la manipulación segura, el uso adecuado de guantes según el tipo de material, la prevención de la acumulación de cera y los protocolos para el traslado de imágenes durante procesiones y festividades. La limpieza mecánica en seco solo se enseñará para superficies estables y de acuerdo con un protocolo previamente validado.

La capacitación no autorizará a los participantes a ejecutar tratamientos de conservación o restauración. Cuando se identifiquen nuevas alteraciones, estas deberán registrarse y comunicarse a un especialista. Las actividades se adaptarán a los horarios y dinámicas locales, considerando las faenas agrícolas, las celebraciones religiosas y las obligaciones comunales.

Como apoyo a los programas se elaborarán cartillas ilustradas, afiches, fichas resumidas y videos breves con indicaciones sobre observación, manipulación y comunicación de riesgos. Los materiales deberán emplear un lenguaje claro, permanecer disponibles después de las capacitaciones y actualizarse cuando se modifiquen los protocolos.

4.3.4 Protocolos de manipulación, traslado y uso litúrgico

El uso religioso activo de los bienes de Levanto requiere protocolos específicos para la manipulación y el traslado de esculturas, cruces, textiles, bienes metálicos patrimoniales y mobiliario litúrgico. Estos procedimientos deberán conciliar la continuidad de su función devocional con medidas destinadas a reducir golpes, caídas, pérdidas, desprendimientos, deformaciones, acumulación de suciedad y otros daños derivados de una manipulación inadecuada.

Antes de cada traslado se elaborará una ficha que incluya la identificación del bien, el motivo y las fechas del movimiento, el lugar de origen y destino, la ruta, las personas responsables, los medios de transporte y los materiales de protección. También se efectuará una inspección con registro fotográfico antes y después del

desplazamiento. La persona designada por la parroquia deberá aprobar el movimiento y, cuando se observen fisuras, desprendimientos, inestabilidad o elementos sueltos, se solicitará la evaluación de un especialista antes de autorizar la salida.

La ruta deberá revisarse y despejarse previamente. El número de personas encargadas se establecerá de acuerdo con el peso, las dimensiones y la fragilidad del bien. Las piezas se sostendrán desde sus bases o partes estructuralmente estables y no deberán levantarse por brazos, manos, atributos, ornamentos u otros elementos sobresalientes. Tampoco deberán arrastrarse, apilarse ni entrar en contacto directo con cintas adhesivas, cuerdas u otros materiales que puedan afectar sus superficies.

En las imágenes procesionales se verificará la estabilidad de la base, los encajes, los atributos y los accesorios antes de cada salida. En el lugar de destino se utilizará un soporte nivelado y estable, se establecerá una distancia de seguridad y se evitará el contacto directo del público. Las velas, recipientes con agua, flores naturales, incienso y otros elementos litúrgicos deberán mantenerse alejados de las superficies patrimoniales. La colocación de vestimentas, coronas y accesorios estará a cargo de personas capacitadas y no deberá realizarse mediante clavos, alfileres, alambres, adhesivos o sistemas que ejerzan presión sobre el bien.

Se elaborará una guía ilustrada dirigida a la comunidad, las autoridades religiosas y los responsables locales. Esta explicará el procedimiento de traslado, las formas correctas de sujeción, el uso de guantes cuando corresponda, los materiales de protección permitidos, la señalización de riesgos y el procedimiento para comunicar daños. La guía deberá precisar que toda alteración observada se registrará y comunicará sin intentar reparaciones o tratamientos no autorizados.

4.3.5 Transferencia de capacidades y gobernanza compartida

La continuidad del cuidado patrimonial durante la etapa de posintervención requiere transferir capacidades a los actores locales y establecer mecanismos de coordinación entre la Municipalidad Distrital de Levanto, la parroquia, la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas, PROAMAZONAS y los representantes

de la comunidad. Las funciones de cada participante deberán definirse y formalizarse de acuerdo con sus competencias y disponibilidad institucional.

En el artículo 82 de la Ley N.° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, sustenta la participación del gobierno local en la promoción y protección del patrimonio histórico, cultural y artístico de su jurisdicción como una competencia compartida con los niveles regional y nacional. En este marco, la municipalidad podrá contribuir con la coordinación, el apoyo logístico y la incorporación de actividades de mantenimiento y formación dentro de sus instrumentos de gestión. La parroquia mantendrá las funciones relacionadas con la custodia y el uso religioso de los bienes, mientras que la intervención especializada continuará sujeta a las competencias y autorizaciones correspondientes.

La transferencia de capacidades se desarrollará en cinco fases. La primera comprenderá la entrega ordenada de las fichas, registros fotográficos, mapas de deterioro, instructivos, protocolos y demás documentos producidos durante el proyecto. Esta entrega deberá realizarse mediante un acta que identifique los archivos, sus formatos, el número de copias y las instituciones responsables de su custodia.

La segunda fase corresponderá a la capacitación de los funcionarios municipales designados, custodios y responsables vinculados con el templo. Los contenidos comprenderán el uso del instructivo de registro, la lectura de termohigrómetros, el llenado de planillas, los protocolos de contingencia, la comunicación de incidencias y la manipulación segura de los bienes. Esta capacitación permitirá ejecutar tareas básicas de conservación preventiva, pero no autorizará la realización de tratamientos especializados.

La tercera fase consistirá en la formalización de los responsables y las actividades mediante el instrumento administrativo o acuerdo interinstitucional que corresponda. Este deberá identificar al enlace municipal, al responsable designado por la parroquia, a los custodios comunitarios y el calendario de mantenimiento. La participación periódica de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas y de PROAMAZONAS deberá coordinarse previamente y quedar sujeta a sus competencias y disponibilidad.

En la cuarta fase se realizará el primer ciclo de seguimiento supervisado. En este período, las inspecciones y los registros establecidos en la Tabla 9 serán realizados por los responsables locales. Los formularios serán revisados con periodicidad mensual y se realizará una evaluación técnica semestral por un especialista designado. Si se detectan daños o situaciones de riesgo, se pedirá la orientación de la entidad competente antes de efectuar cualquier tratamiento.

La quinta fase corresponderá a la evaluación del primer año. El informe anual deberá comprobar el estado de conservación de los bienes, el cumplimiento del calendario, la continuidad de los registros, las incidencias comunicadas y las dificultades operativas. Los resultados obtenidos harán posible ajustar las frecuencias, los responsables y los protocolos del próximo periodo.

Como mecanismo de gobernanza compartida, se plantea la conformación de una mesa de coordinación formada por representantes de la municipalidad, la parroquia, la comunidad y las instituciones involucradas. Esta instancia se reunirá semestralmente y de manera extraordinaria cuando se presenten emergencias, conflictos de uso o intervenciones que requieran coordinación. Los acuerdos deberán registrarse en actas que identifiquen las decisiones, los responsables y los plazos establecidos.

Tabla 10
Modelo de transferencia de capacidades para la gestión patrimonial durante la posintervención en Levanto

Fase	Acción principal	Finalidad	Producto verificable
Fase 1	Entrega organizada de fichas, registros fotográficos, mapas de deterioro, instructivos y protocolos elaborados durante el proyecto.	Transferir la memoria técnica de la intervención y asegurar su disponibilidad para el seguimiento posterior.	Acta de entrega, índice de documentos y copias de respaldo.
Fase 2	Capacitación de funcionarios municipales designados, custodios y responsables vinculados con el templo.	Fortalecer el uso de fichas, planillas, termohigrómetros y protocolos de contingencia y manipulación.	Lista de participantes, materiales de capacitación y ficha de evaluación práctica.

Fase	Acción principal	Finalidad	Producto verificable
Fase 3	Formalización de responsables, funciones y calendario de mantenimiento mediante el instrumento administrativo o acuerdo interinstitucional correspondiente.	Establecer responsabilidades y mecanismos de coordinación entre las instituciones y los actores locales.	Resolución, acta o acuerdo de compromisos y relación de responsables designados.
Fase 4	Ejecución del primer ciclo de monitoreo, con revisión mensual de planillas y evaluación técnica semestral.	Supervisar la aplicación inicial de las rutinas y atender las incidencias que requieran orientación especializada.	Formularios mensuales revisadas e informe técnico semestral.
Fase 5	Evaluación y ajuste al término del primer año.	Identificar avances, dificultades y modificaciones necesarias para el siguiente periodo.	Informe anual de evaluación, calendario ajustado y protocolos actualizados cuando corresponda.

Nota. Elaboración propia. Los instrumentos de formalización señalados son referenciales y deberán definirse de acuerdo con las competencias y decisiones de las instituciones participantes.

Complementariamente, se propone conformar un Comité de Gestión Comunitaria del Patrimonio de Levanto como espacio de coordinación entre los actores vinculados con el cuidado del patrimonio local. Este comité podrá organizar las rutinas de mantenimiento, coordinar las actividades de formación desarrolladas en el Centro Cultural, supervisar el cumplimiento de los protocolos de traslado y canalizar las incidencias detectadas en el templo, el depósito y los bienes muebles. Su composición y funciones propuestas se presentan en la Tabla 11.

Tabla 11

Propuesta de estructura del Comité de Gestión Comunitaria del Patrimonio de Levanto

Cargo / actor	Representante sugerido	Funciones principales
Coordinación General	Representante de la Municipalidad Distrital de Levanto o integrante elegido por el comité.	Convocar las reuniones, efectuar el seguimiento de los acuerdos, gestionar apoyo logístico y coordinar con la parroquia, la DDC Amazonas, PROAMAZONAS y otras instituciones participantes.
Secretaría técnica	Representante local designado por el comité.	Elaborar las actas, organizar los registros, conservar la documentación y realizar el seguimiento de los compromisos asumidos.
Custodio del templo	Representante designado por la parroquia de Levanto.	Realizar las inspecciones visuales, registrar incidencias, controlar el acceso a los bienes y coordinar la aplicación de los protocolos de traslado y uso litúrgico.
Asesoría técnica	Especialista en conservación designado o contratado, con participación de la DDC Amazonas cuando corresponda.	Revisar los registros, efectuar evaluaciones técnicas, orientar la atención de incidencias y capacitar a los custodios. Su participación estará sujeta a coordinación y disponibilidad institucional.
Vocales comunitarios	Dos representantes de organizaciones comunales, vecinales o educativas.	Comunicar deterioros, apoyar las actividades formativas y promover la participación local en el cuidado del patrimonio.

Nota. Elaboración propia. Los representantes y las funciones señalados son propuestos y deberán ser aceptados y formalmente designados por las instituciones y organizaciones participantes.

El comité se reunirá semestralmente y de manera extraordinaria cuando se presenten emergencias, conflictos de uso o incidencias que requieran coordinación. Sus acuerdos se registrarán mediante actas que indiquen las acciones, los responsables y los plazos establecidos. La conformación podrá formalizarse mediante un acta, acuerdo interinstitucional o instrumento administrativo definido por las entidades participantes. Este tendrá carácter coordinador y consultivo. No estará facultado para autorizar o ejecutar tratamientos especializados ni reemplazará las competencias de la parroquia, la municipalidad, la DDC Amazonas u otras entidades responsables.

4.3.6 Protocolos de contingencia frente a imprevistos técnicos, ambientales y logísticos

Durante la intervención en Levanto se registraron cortes de agua y energía eléctrica, lluvias intensas, filtraciones, dificultades de abastecimiento, vibraciones producidas por maquinaria próxima al templo y limitaciones para el control ambiental. Estas situaciones afectaron la continuidad de los trabajos, y justifican la incorporación de protocolos que permitan responder sin recurrir a soluciones improvisadas.

Los protocolos de contingencia, a diferencia de las rutinas de mantenimiento periódico, se activarán ante eventos que pudieran poner en riesgo la seguridad de las personas, la estabilidad de los bienes o las condiciones de los espacios. La respuesta se hará según una secuencia básica: detener la actividad, restringir el acceso cuando haya peligro, proteger los bienes sin intervenirlos, documentar la incidencia, comunicarla a los responsables y solicitar evaluación especializada cuando proceda. Toda acción de protección patrimonial será secundaria a la seguridad de las personas.

Los trabajos que requieran limpieza acuosa, preparación de morteros, humectación u otras aplicaciones controladas se suspenderán ante cortes de agua. Solo se podrá utilizar el agua almacenada en tratamientos cuando se conozca su procedencia y las condiciones de conservación. De lo contrario, se destinará a la atención de necesidades básicas y a la limpieza de áreas no patrimoniales. Con los cortes de luz se paralizarán las tareas que necesiten luz artificial, aspiradoras, herramientas o equipos eléctricos. Las inspecciones y el registro manual proseguirán únicamente cuando exista suficiente iluminación natural y condiciones seguras.

Frente a lluvias intensas o filtraciones se identificará la zona afectada, se restringirá el acceso y se protegerán los bienes próximos mediante barreras o cubiertas provisionales colocadas sin contacto directo con sus superficies. Los objetos solo se trasladarán cuando el movimiento sea seguro y esté a cargo de personas capacitadas. Los bienes húmedos no deberán envolverse herméticamente con plástico, debido al riesgo de condensación y proliferación biológica. La incidencia

se documentará mediante fotografías y se comunicará a la parroquia, al comité y al especialista designado.

Cuando se programen obras civiles o actividades con maquinaria cerca del templo, el depósito o el Centro Cultural, se coordinarán previamente las rutas, los horarios y las medidas de protección. Antes del inicio se realizará un registro del estado de los bienes y de las zonas vulnerables. También se controlará la generación de polvo y se suspenderán las actividades de conservación que puedan verse afectadas por vibraciones. Si se observan fisuras, desprendimientos o movimientos, los trabajos próximos deberán detenerse hasta contar con una evaluación técnica.

Ante indicios de insectos, roedores, hongos u otros agentes biológicos, el custodio registrará la ubicación y las evidencias observadas. El área se aislará cuando sea posible, evitando trasladar bienes frágiles sin orientación técnica. No se aplicarán biocidas, insecticidas domésticos ni productos de limpieza por iniciativa del personal local. La evaluación y el tratamiento estarán a cargo de un especialista.

Cuando no se disponga de los materiales especificados, se suspenderán los tratamientos que dependan de ellos. Podrán continuar las actividades de registro, inspección y protección temporal que no impliquen contacto o modificación del bien. No se sustituirán los materiales faltantes por productos que no hayan sido evaluados previamente.

Ante daños producidos durante traslados, procesiones o actividades litúrgicas se detendrá el movimiento y se asegurará el área. Se registrarán las circunstancias, las personas participantes y el estado del bien. Los fragmentos desprendidos se recogerán cuidadosamente, se colocarán en un recipiente limpio y rotulado y se entregarán al especialista. No deberán limpiarse, pegarse ni reincorporarse sin evaluación técnica.

Tabla 12

Protocolos de respuesta frente a contingencias técnicas, ambientales y logísticas

Contingencia identificada	Acción inmediata	Responsable sugerido	Registro requerido
Corte de agua	Suspender los procedimientos que requieran limpieza acuosa, humectación o preparación de morteros. El agua almacenada solo se utilizará en tratamientos si se conocen su procedencia y calidad.	Custodio local y personal de mantenimiento designado.	Registro de incidencia, duración del corte y fecha de reposición del servicio.
Corte de energía eléctrica	Suspender el uso de aspiradoras, herramientas y equipos eléctricos. Continuar únicamente las inspecciones y tareas manuales que puedan realizarse con iluminación suficiente y condiciones seguras.	Custodio local y personal técnico designado.	Bitácora de actividades suspendidas o reprogramadas.
Lluvias intensas	Restringir el acceso a las zonas vulnerables, inspeccionar los espacios interiores y suspender los traslados. Las cubiertas y canaletas se revisarán cuando las condiciones climáticas permitan trabajar con seguridad.	Custodio local y personal de mantenimiento capacitado.	Registro de inspección e incidencias observadas.
Filtración activa	Identificar la fuente, aislar la zona y colocar barreras provisionales sin contacto directo con los bienes. Trasladar las piezas cercanas únicamente cuando sea seguro. Evitar envolver herméticamente los bienes húmedos.	Custodio local, representante de la parroquia y personal de mantenimiento.	Registro fotográfico y ficha de incidencia.

Contingencia identificada	Acción inmediata	Responsable sugerido	Registro requerido
Vibraciones por maquinaria cercana	Solicitar la suspensión temporal de la actividad, registrar el estado de las zonas vulnerables y coordinar medidas para controlar las vibraciones y el polvo.	Responsable de la obra, municipalidad y comité de gestión.	Acta de coordinación y registro fotográfico.
Indicio de plagas o biodeterioro	Registrar las evidencias y aislar el área cuando sea posible. No mover bienes frágiles ni aplicar biocidas, insecticidas o productos de limpieza sin evaluación especializada.	Custodio local y especialista en conservación.	Ficha de incidencia y registro fotográfico.
Falta de materiales especializados	Suspender los tratamientos que requieran los insumos faltantes. Continuar únicamente las acciones de registro, inspección y protección temporal que no modifiquen el bien.	Especialista en conservación y responsable de abastecimiento.	Registro de reprogramación y solicitud de materiales.
Daño durante traslado o festividad	Detener la manipulación, asegurar el área y documentar el daño. Recoger los fragmentos desprendidos, colocarlos en un recipiente limpio y rotulado y evitar reparaciones inmediatas.	Custodio del templo, representante de la parroquia y especialista.	Ficha de incidencia, registro fotográfico y relación de fragmentos recuperados.
Incremento visible de humedad en depósito o taller	Registrar la temperatura y la humedad relativa. Ventilar únicamente si las condiciones exteriores son más favorables. Separar los bienes del muro o piso afectado cuando el movimiento sea seguro y existan soportes adecuados.	Custodio local capacitado.	Ficha de monitoreo ambiental e incidencias.

Contingencia identificada	Acción inmediata	Responsable sugerido	Registro requerido
Acumulación excesiva de cera, polvo o suciedad por uso litúrgico	Suspender las limpiezas no autorizadas. Programar la remoción mecánica en seco solo cuando las superficies sean estables y la actividad esté a cargo de personal capacitado.	Custodio del templo y especialista en conservación.	Registro de limpieza y fotografías comparativas.

Nota. Los responsables señalados son propuestos y deberán ser formalmente designados. En todas las contingencias, la seguridad de las personas tendrá prioridad y los tratamientos especializados requerirán evaluación técnica.

Los protocolos deberán revisarse después de cada incidencia y durante la evaluación anual, con el fin de ajustar las acciones, los responsables y los mecanismos de comunicación.

4.4 Priorización temporal

La priorización temporal organiza las acciones propuestas de acuerdo con su urgencia, viabilidad, impacto esperado y dependencia respecto de medidas previas. Esta organización resulta necesaria porque las acciones no pueden implementarse simultáneamente en un contexto caracterizado por limitaciones presupuestarias, logísticas e institucionales. Por ello, se establecen tres horizontes de ejecución: corto plazo, de 0 a 12 meses; mediano plazo, de 13 a 36 meses; largo plazo, superior a 36 meses.

Durante el corto plazo se priorizan la asignación de responsabilidades, el monitoreo ambiental básico, el mantenimiento preventivo y la aplicación de los instrumentos comunitarios. En el mediano plazo se plantea consolidar la documentación, fortalecer las capacidades técnicas y establecer mecanismos de colaboración institucional. Finalmente, en el largo plazo se propone desarrollar la gestión digital, incorporar tecnología sustentada en los resultados del monitoreo y asegurar fuentes de financiamiento que permitan dar continuidad al sistema de conservación.

Tabla 13

Priorización temporal para la etapa posintervención del Proyecto de la iglesia de Levanto

Plazo	Objetivo	Acciones priorizadas	Producto verificable	Justificación técnica
Corto plazo: 0-12 meses	Establecer las condiciones básicas para el monitoreo, el mantenimiento y la coordinación local.	Adquirir e instalar termohigrómetros digitales básicos en la nave principal, la sacristía, el depósito de bienes muebles y el espacio habilitado como taller. Efectuar lecturas semanales y consolidarlas mensualmente.	Equipos instalados, fichas de monitoreo ambiental y primer registro mensual consolidado.	Permitirá generar una línea base de temperatura y humedad relativa frente a la ausencia de mediciones instrumentales registrada durante la intervención.
		Designar a los responsables locales del seguimiento y conformar el Comité de Gestión Comunitaria del Patrimonio de Levanto mediante el instrumento administrativo o acuerdo local que corresponda.	Documento de designación, acta de conformación y relación de funciones asignadas.	Establecerá responsabilidades verificables y reducirá el riesgo de interrupción del seguimiento durante la etapa de posintervención.
		Revisar, validar y socializar los instructivos de registro, monitoreo, manipulación, traslado, limpieza preventiva y respuesta ante contingencias.	Instructivos revisados, materiales didácticos, listas de participantes y constancias de capacitación.	Uniformizará los procedimientos y delimitará las acciones que pueden ejecutar los custodios y aquellas que requieren intervención especializada.
		Aprobar y aplicar un calendario inicial de mantenimiento preventivo de cubiertas, canaletas, desagües y zonas de evacuación pluvial, con revisiones antes y después de la temporada de lluvias.	Calendario aprobado, registros de mantenimiento y reportes fotográficos.	Atenderá los principales riesgos identificados en Levanto: filtraciones, humedad y obstrucción de los sistemas de evacuación pluvial.

Plazo	Objetivo	Acciones priorizadas	Producto verificable	Justificación técnica
		Implementar fichas de inspección visual comunitaria, monitoreo ambiental y registro de incidencias, con respaldo físico y digital.	Fichas de inspección completadas, archivo organizado y reporte de incidencias del primer año.	Permitirá detectar tempranamente cambios en los bienes y conservar la trazabilidad de las acciones ejecutadas.
Mediano plazo: 13-36 meses	Fortalecer el diagnóstico técnico, la documentación y la coordinación interinstitucional.	Evaluar y, de justificarse técnicamente, adquirir un conductímetro y un medidor portátil de pH, junto con sus soluciones de calibración y accesorios. Su utilización deberá estar a cargo de personal capacitado y sujetarse a protocolos específicos.	Equipos calibrados, fichas de medición e informes técnicos comparativos.	Permitirá evaluar la conductividad y el pH de soluciones, extractos o muestras vinculadas con procesos de limpieza y presencia de sales. Estos equipos no sustituyen la medición específica de humedad de los materiales.
		Revisar y actualizar el Plan de Mantenimiento a partir de los registros ambientales, las incidencias y las intervenciones realizadas durante el primer año.	Plan de mantenimiento actualizado y calendario ajustado.	Permitirá modificar frecuencias, responsables y procedimientos de acuerdo con los riesgos efectivamente observados.
		Desarrollar capacitaciones progresivas para custodios, personal municipal y representantes comunitarios sobre codificación, inventario, lectura de equipos, manipulación segura y comunicación de incidencias.	Talleres ejecutados, listas de asistencia, evaluaciones prácticas y fichas actualizadas.	Favorecerá la continuidad de las capacidades locales ante la posible rotación de responsables.

Plazo	Objetivo	Acciones priorizadas	Producto verificable	Justificación técnica
		Formalizar mecanismos de colaboración entre la Municipalidad Distrital de Levanto, la parroquia, la DDC Amazonas, PROAMAZONAS y los representantes comunitarios, sujetos a la aceptación y competencia de cada institución.	Convenio, acta de compromiso u otro instrumento de colaboración.	Proporcionará respaldo institucional para el acompañamiento técnico y evitará que el sistema dependa exclusivamente de iniciativas individuales.
Largo plazo: más de 36 meses	Consolidar la gestión digital, tecnológica y financiera del patrimonio.	Implementar una plataforma digital para integrar fichas, fotografías, mapas de deterioro, incidencias, traslados e informes de conservación, con control de versiones y copias de seguridad.	Base de datos operativa, protocolo de actualización y respaldos verificados.	Garantizará la trazabilidad de la documentación y reducirá el riesgo de pérdida o dispersión de la información técnica.
		Evaluar la incorporación de termohigrómetros con registrador automático de datos y, cuando la línea base ambiental lo justifique, equipos de filtración o deshumidificación en espacios cerrados que cuenten con condiciones adecuadas de operación y mantenimiento.	Informe de evaluación, equipos instalados, protocolo de funcionamiento y reportes ambientales.	Permitirá avanzar hacia un seguimiento continuo y adoptar medidas de control basadas en evidencia, evitando adquisiciones que no respondan a las condiciones reales del inmueble.
		Consolidar el Centro Cultural como espacio permanente de formación, documentación y coordinación comunitaria, previa formalización de su uso y de las responsabilidades de administración.	Programación anual, registro de actividades y reportes de participación.	Fortalecerá la participación social y proporcionará continuidad a las actividades de capacitación y vigilancia patrimonial.

Plazo	Objetivo	Acciones priorizadas	Producto verificable	Justificación técnica
		Gestionar fondos concursables, alianzas institucionales y otras fuentes de financiamiento para el mantenimiento y las intervenciones especializadas futuras.	Solicitudes presentadas, proyectos formulados, convenios o fondos obtenidos.	Reducirá la dependencia exclusiva del presupuesto municipal y permitirá financiar acciones que requieran personal, equipos o materiales especializados.

Nota. Elaboración propia. Los plazos son referenciales y podrán ajustarse de acuerdo con la disponibilidad presupuestaria, la formalización de los responsables y los resultados del monitoreo. La adquisición de instrumentos analíticos o equipos de control ambiental deberá sustentarse en una evaluación técnica previa y acompañarse de protocolos de uso, calibración y mantenimiento.

4.5 Matriz de indicadores

Con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de las acciones planteadas en el plan de mejora institucional, se propone una matriz de indicadores para el seguimiento de la sostenibilidad durante la etapa de posintervención del proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto. Este instrumento vincula cada eje de acción con indicadores verificables, metas mínimas, periodicidad de seguimiento, responsables propuestos y medios de verificación.

Mientras que el plan de mejora institucional establece las acciones que deberán implementarse, la matriz de indicadores permite medir su ejecución y comprobar la continuidad de las medidas adoptadas. Su aplicación facilitará la identificación de retrasos, incumplimientos o necesidades de ajuste, así como la toma de decisiones sustentada en los registros obtenidos.

Las metas planteadas deberán entenderse como valores iniciales de referencia. Estas podrán revisarse al término del primer ciclo anual de seguimiento, considerando los resultados del monitoreo, la disponibilidad de recursos y la capacidad operativa de los responsables locales e institucionales.

Tabla 14

Matriz de indicadores para la sostenibilidad durante la etapa de posintervención del proyecto de recuperación de la iglesia de Levanto

Eje	Acción de seguimiento	Indicador	Meta sugerida	Frecuencia	Responsable sugerido	Medio de verificación
Monitoreo ambiental y mantenimiento preventivo	Registrar semanalmente la temperatura y la humedad relativa en la nave principal, la sacristía, el depósito de bienes muebles y el espacio habilitado como taller, y consolidar mensualmente los resultados.	Número de lecturas semanales realizadas por ambiente y número de registros mensuales consolidados.	Una lectura semanal por cada ambiente y doce registros mensuales consolidados al año.	Semanal, con consolidación mensual	Custodio del templo o responsable local capacitado, con revisión periódica del especialista en conservación.	Planilla de monitoreo ambiental y registro mensual consolidado.
	Inspeccionar y limpiar cubiertas, canaletas, desagües y zonas con riesgo de filtración.	Número de actividades de inspección y mantenimiento documentadas.	Controles quincenales durante la temporada de lluvias, además de revisiones posteriores a precipitaciones intensas.	Quincenal durante temporada de lluvias y según incidencia.	Personal de mantenimiento municipal y custodio local.	Registro de mantenimiento preventivo y fotografías.

Eje	Acción de seguimiento	Indicador	Meta sugerida	Frecuencia	Responsable sugerido	Medio de verificación
	Inspeccionar visualmente el templo, el depósito y el espacio habilitado como taller para identificar filtraciones, humedad, insectos, manchas, polvo u otras alteraciones visibles.	Porcentaje de inspecciones visuales semanales realizadas y registradas.	Una inspección semanal, con un cumplimiento anual mínimo del 90 % de las inspecciones programadas.	Semanal	Custodio del templo o responsable local capacitado.	Ficha de inspección visual y registro de incidencias.
	Evaluar la posible presencia de xilófagos, hongos, líquenes u otros agentes de biodeterioro.	Número de evaluaciones técnicas documentadas.	Cuatro evaluaciones técnicas al año.	Trimestral	Especialista en conservación o representante técnico de la DDC Amazonas, previa coordinación institucional.	Informe técnico trimestral y registro fotográfico.
	Efectuar mediciones de pH, conductividad o humedad de materiales únicamente cuando exista justificación técnica, equipos calibrados y personal capacitado.	Número de campañas de medición realizadas en bienes o materiales previamente seleccionados.	Al menos una campaña anual cuando la evaluación previa determine su pertinencia.	Anual o según necesidad técnica	Especialista en conservación.	Fichas de medición, registros de calibración e informe técnico comparativo.

Eje	Acción de seguimiento	Indicador	Meta sugerida	Frecuencia	Responsable sugerido	Medio de verificación
Registro, documentación e inventario permanente	Revisar las fichas estandarizadas y el sistema de codificación de los bienes registrados.	Porcentaje de bienes inventariados cuyo registro fue revisado y actualizado.	Revisión del 100 % de los bienes inventariados.	Anual, durante el mes de enero	Especialista en conservación, custodio del templo y responsable de la documentación.	Fichas técnicas, inventario actualizado y registro fotográfico.
	Documentar intervenciones, traslados, incidencias, incorporaciones, pérdidas y cambios en el estado de conservación.	Porcentaje de acontecimientos documentados respecto del total de casos registrados.	Documentación del 100 % de los casos identificados.	Según ocurrencia	Custodio del templo, responsable de la documentación y especialista en conservación, según corresponda.	Ficha de incidencia, ficha de traslado, registro de intervención y fotografías.
	Digitalizar y respaldar las fichas, fotografías, mapas de deterioro e informes generados durante cada ciclo anual.	Porcentaje de la documentación anual que cuenta con respaldo digital.	Respaldo digital del 100 % de los documentos generados durante cada ciclo anual y migración progresiva del archivo anterior.	Trimestral, con verificación anual	Responsable de la documentación designado por las instituciones participantes.	Repositorio digital, relación de archivos y constancia de respaldo.
Gestión comunitaria y formación local	Realizar talleres sobre conservación preventiva, monitoreo básico, manipulación segura y valoración patrimonial.	Número de talleres ejecutados y participantes registrados.	Al menos dos talleres al año.	Semestral	Especialista en conservación, Municipalidad Distrital de Levanto y parroquia, previa coordinación.	Programa, lista de asistencia, materiales didácticos y registro fotográfico.

Eje	Acción de seguimiento	Indicador	Meta sugerida	Frecuencia	Responsable sugerido	Medio de verificación
	Desarrollar actividades educativas mediante el Centro Cultural, previa formalización de su uso.	Número de actividades educativas realizadas y participantes registrados.	Una actividad mensual durante los meses correspondientes al ciclo escolar.	Mensual durante el ciclo escolar	Responsable del Centro Cultural, instituciones educativas y representantes comunitarios.	Programa de actividades, lista de participantes, reporte y registro fotográfico.
Protocolos de manipulación, traslado y uso litúrgico	Aplicar los protocolos establecidos durante procesiones, festividades y traslados de bienes.	Porcentaje de traslados que cuentan con registro previo y posterior.	Documentación del 100 % de los traslados realizados.	Según festividad o traslado	Parroquia, custodio del templo y responsables designados para el traslado.	Ficha de traslado y registro fotográfico previo y posterior.
	Capacitar a los responsables de manipular y trasladar imágenes de culto.	Número de capacitaciones realizadas y responsables participantes.	Al menos una capacitación anual antes de las principales festividades religiosas.	Anual	Especialista en conservación y parroquia, con participación de los responsables designados.	Lista de participantes, material didáctico y manual simplificado.
Transferencia de capacidades y gobernanza compartida	Formalizar el Comité de Gestión Comunitaria del Patrimonio de Levanto.	Existencia del documento de conformación y de la relación de integrantes y funciones.	Comité formalizado durante el primer año de la etapa de posintervención.	Una vez, con verificación anual de su vigencia	Municipalidad Distrital de Levanto, parroquia y representantes comunitarios.	Acta de conformación, resolución o documento equivalente.
	Realizar reuniones periódicas del Comité de Gestión Comunitaria del Patrimonio de Levanto.	Número de reuniones realizadas con acta y acuerdos registrados.	Dos reuniones semestrales y reuniones extraordinarias según necesidad.	Semestral y extraordinaria según incidencia	Presidencia y secretaría técnica del comité.	Actas firmadas, relación de participantes y seguimiento de acuerdos.

Eje	Acción de seguimiento	Indicador	Meta sugerida	Frecuencia	Responsable sugerido	Medio de verificación
	Ejecutar las fases del modelo de transferencia de capacidades.	Número de fases implementadas que cuentan con el producto verificable correspondiente.	Cinco fases implementadas al término del primer año.	Seguimiento trimestral y evaluación anual	Comité de Gestión Comunitaria y actores institucionales, de acuerdo con las funciones formalmente asignadas.	Actas, informes, listas de asistencia, planillas revisadas y documentos de formalización.
Contingencias técnicas, ambientales y logísticas	Registrar y comunicar cortes de agua o energía, filtraciones, plagas, vibraciones y daños accidentales.	Porcentaje de contingencias identificadas que fueron registradas y comunicadas.	Registro y comunicación del 100 % de las contingencias identificadas.	Según ocurrencia	Custodio local y representante de la institución responsable del espacio afectado.	Ficha de contingencia, registro fotográfico y constancia de comunicación.
	Activar los protocolos de respuesta ante filtraciones, plagas o daños producidos durante la manipulación o el traslado de bienes.	Porcentaje de incidencias críticas atendidas conforme al protocolo correspondiente.	Atención del 100 % de las incidencias críticas identificadas.	Según ocurrencia	Custodio local, especialista en conservación y responsables institucionales, según el tipo de contingencia.	Reporte de incidencia, registro fotográfico y documentación de las medidas adoptadas.

Nota. Elaboración propia. Las metas constituyen valores iniciales de referencia y podrán ajustarse después del primer ciclo anual de seguimiento. Para calcular los porcentajes se deberá considerar como denominador el número de actividades programadas o acontecimientos identificados durante el periodo evaluado. Los responsables indicados son actores sugeridos; su asignación definitiva dependerá de los acuerdos y competencias institucionales correspondientes. La participación de la DDC Amazonas y de PROAMAZONAS estará sujeta a coordinación y aceptación institucional.

4.6 Factibilidad de la propuesta

La factibilidad de la propuesta se basa en la ejecución progresiva de las acciones planteadas, teniendo en cuenta las condiciones existentes en Levanto, las limitaciones logísticas identificadas durante la intervención y la necesidad de asegurar la continuidad durante la etapa de posintervención. Para su análisis se toman en cuenta tres dimensiones: la factibilidad operativa, la factibilidad técnica y la factibilidad económica. Se incorporan como condiciones transversales para su ejecución la coordinación institucional y la participación local.

La propuesta no depende de la aplicación inmediata de medidas de alto costo. Se puede poner en marcha mediante la asignación de responsabilidades, el uso de instrumentos básicos de monitoreo, la organización de los registros, la capacitación local y la programación de rutinas de mantenimiento preventivo. Posteriormente, de acuerdo con los resultados obtenidos, la disponibilidad presupuestaria y los acuerdos institucionales podrán incorporarse sistemas más especializados de documentación, medición y control ambiental.

4.6.1 Factibilidad operativa

La factibilidad operativa se sustenta en la articulación de actores locales, técnicos e institucionales, capaces de asumir roles diferenciados durante la etapa de posintervención. La experiencia vivida en Levanto mostró que la continuidad de las medidas de conservación no puede estar exclusivamente vinculada a la presencia puntual de especialistas externos. Esta requiere de la participación coordinada de la Municipalidad Distrital de Levanto, la parroquia, el custodio del templo, la comunidad capacitada, los especialistas en conservación y las entidades que acepten intervenir dentro de sus respectivas competencias.

Para que esta estructura funcione, deberán definirse responsabilidades, instrumentos de registro, canales de comunicación y procedimientos de actuación. Las actividades frecuentes y de baja complejidad, como la inspección visual, la lectura de termohigrómetros, el llenado de planillas, el control de acceso y el reporte de incidencias, podrán ser asumidas por custodios o actores locales previamente capacitados. En cambio, el diagnóstico técnico, la interpretación de mediciones, la evaluación de deterioros, la toma de muestras, la aplicación de tratamientos y la

validación de procedimientos deberán permanecer bajo responsabilidad de profesionales especializados.

Tabla 15
Estructura operativa propuesta para la etapa de posintervención en Levanto

Actor o grupo operativo	Función dentro de la propuesta	Actividades específicas	Condición mínima para su participación
Comité de Gestión Comunitaria del Patrimonio de Levanto	Coordinación y seguimiento del sistema de conservación durante la etapa de posintervención.	Revisar los indicadores de seguimiento, coordinar el calendario de mantenimiento, canalizar incidencias, organizar reuniones semestrales y extraordinarias cuando corresponda, y registrar los acuerdos adoptados	Conformación formal, designación de sus integrantes y definición de funciones.
Municipalidad Distrital de Levanto	Coordinación administrativa y gestión de recursos para las acciones de competencia municipal.	Designar un responsable municipal, coordinar el mantenimiento preventivo de la infraestructura, gestionar materiales básicos y participar en las reuniones de seguimiento.	Designación formal del responsable y disponibilidad de recursos conforme a la programación municipal.
Parroquia y custodio del templo	Custodia cotidiana y coordinación del uso religioso de los bienes.	Controlar el acceso, realizar inspecciones visuales semanales, efectuar las lecturas ambientales programadas, registrar incidencias y coordinar los traslados litúrgicos.	Designación del custodio, capacitación básica y disponibilidad de los instrumentos y formatos de registro.
Especialista en conservación y, previa coordinación, representante técnico de la DDC Amazonas	Evaluación técnica y orientación especializada.	Revisar fichas y registros ambientales, evaluar deterioros, validar protocolos, capacitar a los responsables locales y emitir informes técnicos.	Acreditación profesional y existencia de coordinación institucional, convenio o contratación, según corresponda.

Actor o grupo operativo	Función dentro de la propuesta	Actividades específicas	Condición mínima para su participación
Comunidad capacitada	Apoyo en la vigilancia preventiva y en las actividades de formación patrimonial.	Comunicar alteraciones visibles, participar en talleres y actividades educativas y promover prácticas adecuadas de cuidado del patrimonio.	Participación previa en actividades de capacitación y conocimiento de los canales establecidos para comunicar incidencias.
Voluntarios universitarios	Apoyo documental, educativo y preventivo bajo supervisión especializada.	Colaborar en el registro, la digitalización, la organización documental y las actividades educativas. Podrán participar en limpiezas preventivas en seco únicamente sobre bienes seleccionados y estables, conforme a un protocolo aprobado.	Convenio o autorización institucional, capacitación previa y supervisión directa de un especialista en conservación.
Personal de mantenimiento municipal	Ejecución de las rutinas preventivas correspondientes a la infraestructura.	Limpiar canaletas y sistemas de evacuación pluvial, revisar cubiertas y desagües, mantener los accesos y apoyar en la protección temporal de los espacios ante contingencias.	Capacitación sobre riesgos patrimoniales, calendario de mantenimiento aprobado y coordinación con el custodio.
Responsable administrativo o logístico designado	Gestión de insumos y continuidad operativa.	Controlar las existencias, programar la reposición de materiales, gestionar la calibración o mantenimiento de equipos y documentar las adquisiciones y entregas.	Designación del responsable, inventario de materiales y calendario de revisión y reposición.

Nota. Elaboración propia. Custodios, comunidad y voluntarios se limitarán al registro, reporte y apoyo preventivo autorizado. Los diagnósticos e intervenciones corresponderán a profesionales especializados, previa autorización de la entidad competente.

Esta estructura permite la distribución de responsabilidades operativas sin transferir funciones técnicas especializadas a actores que carecen de la formación necesaria. Su buen funcionamiento dependerá de la formalización de sus responsables, de la disponibilidad de los instrumentos básicos, de la continuidad de los registros y de la existencia de mecanismos de comunicación con los profesionales e instituciones competentes.

De igual manera, la viabilidad operativa exige un programa de formación permanente. Las capacitaciones deberán abordar el uso del manual de conservación preventiva, la lectura de termohigrómetros, el llenado de las fichas de monitoreo ambiental y de las fichas de inspección visual, el reconocimiento de alteraciones visibles, la manipulación segura de los bienes y la aplicación de los protocolos de traslado durante las festividades religiosas. Estas actividades se deberán realizar cada seis meses y repetirse cuando se produzca la incorporación o la rotación de los custodios, personal municipal o voluntarios.

4.6.2 Factibilidad técnica

La viabilidad técnica de la propuesta se basa en la aplicación de procedimientos de conservación preventiva, registro documental, monitoreo ambiental básico y mantenimiento programado, los cuales pueden ser adaptados al contexto rural de Levanto. La propuesta no contempla una nueva intervención de restauración, sino la continuidad ordenada de acciones preventivas orientadas a reducir riesgos, identificar alteraciones incipientes y solicitar la asistencia especializada cuando sea necesario.

Los lineamientos propuestos responden a criterios de mínima intervención, compatibilidad material, estabilidad, reversibilidad cuando corresponda, documentación y seguimiento. Los criterios fueron aplicados en los distintos procedimientos desarrollados en el transcurso de la experiencia profesional: fichas, codificación de los bienes, mapas de deterioro, pruebas previas, limpieza mecánica controlada, protocolos de manipulación, entre otros. Estos antecedentes constituyen una base técnica para ordenar el seguimiento durante la etapa de posintervención.

El uso de materiales procedentes de la zona estará sujeto a la valoración de sus características y de su compatibilidad con los soportes originales. La arena de río lavada, arcillas locales, fibras vegetales, mucílago de cactus, podrán considerarse para morteros tradicionales o procesos auxiliares, únicamente, tras las pruebas previas y la determinación de su comportamiento, estabilidad y posible presencia de componentes perjudiciales. Toda aplicación deberá ser revisada, documentada y validada por un especialista. Esta condición impide que la reducción de costos lleve al uso indiscriminado de materiales no evaluados.

El equipamiento técnico se incorporará de forma progresiva. En la primera etapa, se utilizarán los termohigrómetros digitales básicos, las fichas de monitoreo ambiental y las fichas de inspección visual y registro de incidencias, para obtener lecturas semanales, consolidar mensualmente los resultados y establecer una línea base de temperatura, humedad relativa y alteraciones visibles. En una segunda etapa se podrán incorporar termohigrómetros con registrador automático de datos y, cuando exista justificación técnica, instrumentos para medir la conductividad, el pH o la humedad de los materiales.

El conductímetro y el medidor portátil de pH solo podrán utilizarse para el análisis de soluciones, extractos o procedimientos específicos, definidos mediante protocolos técnicos. Para evaluar la humedad de los soportes se requerirá un instrumento compatible con el material examinado. En todos los casos los equipos deberán estar calibrados y ser operados por personal capacitado. En un nivel avanzado, la integración de fichas, fotografías, mapas de deterioro, incidencias e informes en un repositorio digital permitirá reforzar la trazabilidad y conservar la memoria técnica para futuras evaluaciones e intervenciones.

Esta implementación gradual permite que la factibilidad técnica no dependa de la adquisición inmediata de equipos especializados, sino del fortalecimiento progresivo de las capacidades de observación, registro, medición e interpretación. La propuesta, por tanto, resulta técnicamente viable siempre que se empleen procedimientos previamente definidos, se mantenga la documentación de las actividades y las intervenciones directas sobre los bienes sean realizadas por profesionales especializados y, cuando corresponda, autorizadas por la entidad competente.

4.6.3 Factibilidad económica

La factibilidad económica se plantea mediante un esquema progresivo de inversión que considera las limitaciones presupuestarias de Levanto, las dificultades logísticas para el abastecimiento de materiales y la necesidad de coordinación interinstitucional. En este esquema se priorizan primero las acciones de bajo costo y alto impacto preventivo; luego, las medidas de costo medio orientadas al fortalecimiento técnico; finalmente, las acciones de mayor costo vinculadas con infraestructura, tecnología y tratamientos especializados.

La clasificación en niveles de inversión es de carácter comparativo y referencial, ya que no se cuenta con un presupuesto detallado para cada acción. Por tal razón, su implementación deberá ir acompañada de cotizaciones y presupuestos que contemplen la adquisición, el traslado, la instalación, la capacitación, la calibración, el mantenimiento y la reposición de los equipos o materiales correspondientes.

La estrategia económica no prevé la ejecución simultánea de todas las acciones, sino la definición de una secuencia que permita avanzar en función de la disponibilidad presupuestaria, la capacidad de gestión local y los acuerdos celebrados con las instituciones involucradas.

Tabla 16
Estrategia de sostenibilidad posintervención según nivel de inversión

Nivel de inversión	Acciones priorizadas	Enfoque económico y operativo	Posible fuente de gestión o financiamiento
Bajo costo	Adquirir termohigrómetros digitales básicos e implementar las planillas de monitoreo ambiental y las fichas de inspección visual y registro de incidencias.	Permite iniciar el monitoreo semanal y la consolidación mensual de los registros sin requerir equipos automatizados ni plataformas especializadas.	Municipalidad Distrital de Levanto, parroquia y Comité de Gestión Comunitaria.

Nivel de inversión	Acciones priorizadas	Enfoque económico y operativo	Posible fuente de gestión o financiamiento
	Inventariar, almacenar adecuadamente y programar la reposición de los insumos especializados disponibles.	Reduce pérdidas por almacenamiento inadecuado, vencimiento o compras no programadas, sin comprometer la calidad técnica de los materiales.	Responsable administrativo o logístico, Municipalidad Distrital de Levanto y parroquia.
	Evaluar y utilizar de manera controlada materiales de procedencia local cuando resulten compatibles con los soportes y procedimientos previstos.	Puede reducir costos de transporte y abastecimiento, siempre que los materiales sean sometidos a pruebas previas y aprobados por un especialista.	Municipalidad Distrital de Levanto, comunidad organizada y proyectos específicos de conservación.
	Reacondicionar mobiliario, estanterías o contenedores existentes que resulten adecuados para el almacenamiento temporal.	Reduce gastos iniciales mediante el aprovechamiento de recursos disponibles, previa comprobación de su estabilidad, limpieza, seguridad y compatibilidad con los bienes.	Municipalidad Distrital de Levanto, parroquia y Centro Cultural.
	Incorporar la participación de custodios, comunidad capacitada y voluntarios en actividades preventivas autorizadas.	Permite apoyar la observación, el registro, la digitalización, las actividades educativas y el reporte de incidencias, sin sustituir la intervención de profesionales especializados.	Parroquia, comunidad organizada, instituciones educativas y universidades.

Nivel de inversión	Acciones priorizadas	Enfoque económico y operativo	Posible fuente de gestión o financiamiento
Mediano costo	Adquirir progresivamente termohigrómetros con registrador automático de datos y, cuando exista justificación técnica, conductímetro, medidor portátil de pH o instrumentos para medir la humedad de materiales.	Mejora el seguimiento microclimático y permite realizar mediciones técnicas específicas. La conductividad y el pH deberán evaluarse en soluciones o extractos definidos mediante protocolos, mientras que la humedad requerirá instrumentos compatibles con cada material.	Presupuesto municipal, convenios interinstitucionales, universidades, cooperación técnica o fondos concursables.
	Digitalizar las fichas, fotografías, mapas de deterioro, incidencias e informes.	Reduce el riesgo de pérdida de información y fortalece la trazabilidad documental mediante respaldos físicos y digitales.	Municipalidad Distrital de Levanto, universidades, voluntariado especializado y cooperación técnica.
	Desarrollar capacitaciones técnicas para custodios, personal municipal y voluntarios.	Fortalece las capacidades locales para el uso de equipos, la aplicación de protocolos, el registro de información y la comunicación de incidencias.	Convenios con universidades, especialistas externos y entidades públicas que acepten participar dentro de sus competencias.
	Constituir un fondo básico para mantenimiento preventivo.	Permite atender oportunamente la reposición de materiales básicos, el mantenimiento de equipos y las reparaciones menores de infraestructura autorizadas.	Presupuesto municipal, aportes parroquiales, actividades culturales, donaciones permitidas y otros mecanismos formalmente aprobados.

Nivel de inversión	Acciones priorizadas	Enfoque económico y operativo	Posible fuente de gestión o financiamiento
Alto costo	Implementar sistemas de control ambiental en depósitos o espacios que alberguen bienes sensibles.	Puede mejorar la estabilidad ambiental cuando el monitoreo previo demuestre su necesidad. Requiere evaluar el acondicionamiento del espacio, el consumo eléctrico, el mantenimiento y la continuidad de operación.	Fondos concursables, cooperación técnica, Gobierno Regional de Amazonas y alianzas institucionales.
	Plataforma digital integral de inventario, documentación y monitoreo.	Consolida la información técnica, permite trazabilidad y facilita la gestión interinstitucional.	Gobierno regional, cooperación internacional, universidades.
	Implementar una plataforma digital integral para el inventario, la documentación y el monitoreo.	Permite integrar la información técnica, controlar versiones, administrar respaldos y facilitar el seguimiento interinstitucional. Requiere considerar los costos de diseño, migración, alojamiento, mantenimiento y actualización.	Gobierno regional, universidades, cooperación técnica y fondos especializados en patrimonio o transformación digital.
	Adecuar un taller o depósito permanente de conservación.	Mejora las condiciones de almacenamiento, revisión y atención preventiva de los bienes. Su ejecución requiere un proyecto técnico que considere seguridad, ventilación, mobiliario, instalaciones y mantenimiento.	Municipalidad Distrital de Levanto, Gobierno Regional de Amazonas, PROAMAZONAS —previa coordinación— y fondos concursables.

Nivel de inversión	Acciones priorizadas	Enfoque económico y operativo	Posible fuente de gestión o financiamiento
	Ejecutar mejoras estructurales, ambientales y logísticas que excedan el mantenimiento preventivo básico.	Permite atender filtraciones persistentes, problemas de seguridad, deficiencias de acceso o necesidades de acondicionamiento que requieran estudios y obras especializadas.	Entidades públicas competentes, proyectos de inversión, cooperación técnica y fondos patrimoniales.
	Formular y gestionar proyectos para concluir tratamientos pendientes o ejecutar intervenciones especializadas.	Permite atender procesos que requieren estudios, personal especializado, materiales específicos o equipamiento que no pueden financiarse únicamente con recursos locales.	Fondos concursables, cooperación internacional, organizaciones no gubernamentales, fundaciones y alianzas institucionales.

Nota. Elaboración propia. Los niveles de inversión son referenciales y deberán precisarse mediante presupuestos, cotizaciones y evaluaciones técnicas. Las fuentes señaladas constituyen posibles mecanismos de gestión o financiamiento y no representan compromisos institucionales confirmados. Las acciones de bajo costo podrán priorizarse durante el primer año de la etapa de posintervención; las de mediano y alto costo estarán sujetas a la disponibilidad presupuestaria, la aprobación de los proyectos, los acuerdos institucionales y las autorizaciones correspondientes.

En su conjunto, la propuesta tiene una factibilidad económica preliminar, puesto que no requiere la implementación inmediata de un sistema complejo, sino una inversión progresiva en capacidades, instrumentos, documentación e infraestructura. Su viabilidad operativa se basa en la distribución de funciones; su viabilidad técnica, en la aplicación de registros verificables y procedimientos preventivos; su viabilidad económica, en la priorización de acciones según su costo relativo y urgencia. De esta manera, la propuesta puede ser adaptada a las condiciones de Levanto y mantener su continuidad más allá del cierre administrativo de la intervención, siempre que se formalicen los responsables y se aseguren recursos mínimos para su funcionamiento.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. Con el fin de proteger el patrimonio de Levanto se necesita continuidad técnica y coordinación entre las instituciones y las personas que se encargan de su custodia. La Ley N.° 28296 establece el régimen de protección de los bienes culturales y prevé la participación de los gobiernos locales, mientras que la Ley N.° 27972 incluye dentro de las funciones municipales la promoción, la protección y la difusión del patrimonio cultural dentro de su jurisdicción. Este marco apoya la participación de la Municipalidad Distrital de Levanto, pero no reemplaza las competencias del Ministerio de Cultura ni las obligaciones de la parroquia y de quienes tienen bajo su cuidado los bienes.
2. Los criterios obtenidos en El Brujo y Cerro Sechín para registro, monitoreo ambiental, conservación preventiva y evaluación de tratamientos fueron útiles. Su aplicación en Levanto se tuvo que adaptar a un inmueble histórico-religioso con bienes de distinta naturaleza, uso litúrgico activo, lluvias estacionales, filtraciones, deterioro biológico y acceso limitado a equipos y materiales especializados. La comparación dejó en claro que los procedimientos de conservación no se pueden trasladar sin tener en cuenta las condiciones materiales, ambientales y sociales de cada lugar.
3. La relación devocional de la comunidad con las imágenes religiosas no significa una falta de valoración del patrimonio, sino una forma de uso que debe tenerse en cuenta en la conservación. Las procesiones, las fiestas y las manipulaciones que se producen con frecuencia requieren acuerdos previos, responsables identificados y protocolos de traslado. Por tanto, la participación local no se debe limitar a actividades de sensibilización; también se debe incluir en el registro de incidencias, la vigilancia preventiva y la comunicación con los especialistas.
4. Una de las principales aportaciones de la experiencia es la elaboración de fichas de identificación y estado de conservación, mapas de deterioro, fichas específicas para joyas e indumentaria litúrgica, instructivo de registro y sistema de codificación. Estos instrumentos ordenan la información y

facilitan la comparación de la situación de los bienes a través del tiempo. Su utilidad dependerá de tener un responsable designado, de conservar las versiones anteriores y de actualizar periódicamente el inventario.

5. No se contó con mediciones ambientales continuas durante la intervención, por lo que no se pudo establecer una serie de datos de temperatura y humedad relativa. También restringió la verificación instrumental de ciertos procedimientos relacionados con sales y humedad. Esta brecha justifica la instalación inicial de termohigrómetros digitales, las lecturas semanales con consolidación mensual, las fichas de inspección visual y el mantenimiento periódico de cubiertas y canaletas. Los equipos más especializados, como el registrador automático de datos, conductímetro o medidor de pH, se irán incorporando de forma progresiva y se utilizarán para evaluaciones técnicas específicas.
6. El cierre administrativo del proyecto no es el cierre del proceso de conservación. Los resultados obtenidos necesitan un seguimiento ambiental, un mantenimiento preventivo, una actualización documental, una capacitación local y unos protocolos para el uso litúrgico de los bienes. El Centro Cultural de Levanto se ofrece como lugar para realizar estas actividades siempre que se establezca un convenio para su uso, gestión y responsabilidades de las instituciones participantes.
7. El proyecto se ejecutó bajo la supervisión de la Lic. Noriko Nishimura, especialista en conservación, quien proporcionó documentos técnicos base que fueron posteriormente revisados, contextualizados y adaptados durante el desarrollo de las actividades. Esto permitió evidenciar la importancia del trabajo coordinado entre especialistas y equipo de campo, proceso que posibilito responder a las condiciones reales del proyecto y fortalecer la aplicación de criterios técnicos en las etapas de registro, diagnóstico, conservación curativa y restauración.

5.2 Recomendaciones

1. Municipalidad Distrital de Levanto. Designar a un responsable del seguimiento patrimonial y aprobar un calendario de mantenimiento preventivo para la etapa de posintervención. Este calendario debe incluir la revisión de cubiertas, canaletas, desagües, depósitos, espacios de

almacenamiento y bienes muebles. También corresponde promover la conformación del Comité de Gestión Comunitaria del Patrimonio de Levanto para distribuir funciones, revisar incidencias y coordinar con la parroquia, la comunidad y las entidades competentes.

2. Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas y Ministerio de Cultura. Evaluar mecanismos de asistencia técnica para revisar los protocolos de conservación preventiva, monitoreo ambiental, manipulación de bienes y actualización documental. Asimismo, conviene desarrollar orientaciones que respondan a las condiciones ambientales, sociales y logísticas de los contextos rurales con patrimonio histórico-religioso de uso activo.
3. Parroquia y custodios del templo. Aplicar los protocolos de manipulación, traslado y uso litúrgico de imágenes, cruces, textiles, bienes metálicos y mobiliario religioso. Antes de cada salida deben definirse los responsables, la ruta, los materiales de protección y las condiciones del lugar de destino. El estado del bien deberá registrarse antes y después del traslado, y cualquier incidencia deberá comunicarse de inmediato.
4. Comunidad, autoridades comunales e instituciones educativas. Mantener la participación local mediante talleres, actividades educativas y programas desarrollados desde el Centro Cultural. Estas acciones deben centrarse en el reconocimiento de alteraciones visibles, el reporte oportuno de incidencias y el cuidado de los bienes como parte de la memoria local. La formación no autoriza la aplicación de tratamientos ni la reparación de piezas por personas no especializadas.
5. PROAMAZONAS, entidades cooperantes y gestores de futuros proyectos patrimoniales. Incorporar en los expedientes técnicos una etapa de posintervención con presupuesto, responsables, plazos, indicadores y medios de verificación. Esta etapa debe incluir mantenimiento preventivo, monitoreo ambiental, capacitación local, respaldo documental y protocolos de contingencia. Su planificación desde el inicio evitará que estas tareas queden sujetas a gestiones posteriores sin recursos asignados.
6. Equipos técnicos, investigadores y profesionales del patrimonio. Definir los procedimientos a partir de las condiciones ambientales, materiales, sociales y logísticas de cada proyecto. Las experiencias previas pueden servir como

referencia, pero no deben reproducirse sin diagnóstico, pruebas y ajustes. Toda intervención deberá mantener criterios de mínima intervención, compatibilidad material, documentación, seguimiento y transferencia de capacidades, sin trasladar responsabilidades especializadas a los actores locales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acero, E., & Palomino, E. (2021). *Paisaje y recursos en tiempos moche*. https://www.elbrujo.pe/blog/paisaje-y-recursos-en-tiempos-moche

Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). (2019). *Guiar al mundo con lazos de confianza*. https://www.jica.go.jp/spanish/overseas/peru/others/__icsFiles/afieldfile/2025/02/06/brochure_05.pdf

Alva, J. (2019, 30 de mayo). *Trabajos en los Depósitos del Complejo Arqueológico El Brujo: Los Aislantes Térmicos*. Complejo Arqueológico El Brujo. https://www.elbrujo.pe/blog/trabajos-en-los-depositos-del-complejo-arqueologico-el-brujo-los-aislantes-termicos

Alva, J., & Bazán, A. (2019, 26 de junio). *Trabajos en los Depósitos del Complejo Arqueológico El Brujo: El Reacondicionamiento de las Colecciones*. Complejo Arqueológico El Brujo. https://www.elbrujo.pe/blog/trabajos-en-los-depositos-del-complejo-arqueologico-el-brujo-el-reacondicionamiento-de-las-colecciones

Bischof, H. (2009). Los periodos Arcaico Tardío, Arcaico Final y Formativo Temprano en el valle de Casma: evidencias e hipótesis. *Boletín de Arqueología PUCP, 3*, 9–54. https://doi.org/10.18800/boletindearqueologiapucp.200901.001

British Museum. (s. f.). *Conservation and scientific research glossary*. Recuperado el 24 de julio de 2026, de https://www.britishmuseum.org/our-work/departments/conservation-and-scientific-research-glossary

Buitrón, R. (2019). *La conservación del Ídolo de Madera*. https://www.elbrujo.pe/blog/la-conservacion-del-idolo-de-madera

Canadian Conservation Institute. (2017). *Condition reporting – Paintings. Part III: Glossary*. Government of Canada. https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-publications/canadian-conservation-institute-notes/condition-reporting-paintings-glossary.html

Canadian Conservation Institute. (2018a). *Preventing infestations: Control strategies and detection methods*. Government of Canada. https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-publications/canadian-conservation-institute-notes/preventing-infestations.html

Canadian Conservation Institute. (2018b). *Condition reporting – Paintings. Part II: Examination techniques and a checklist*. Government of Canada. https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-publications/canadian-conservation-institute-notes/condition-reporting-paintings-examination-techniques.html

Canadian Conservation Institute. (2018c). *Preventive conservation guidelines for collections*. Government of Canada. https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/preventive-conservation/guidelines-collections.html

Canadian Conservation Institute. (2020). *Incorrect relative humidity*. Government of Canada. https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration/humidity.html

Canadian Conservation Institute. (2024). *Preventive conservation*. Government of Canada. https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/preventive-conservation.html

Cappelli, S. (2015). *Métodos y técnicas de conservación de las obras de arte* (1.ª ed.). Universidad APEC. https://core.ac.uk/download/225150796.pdf

Centro Nacional de Conservación y Restauración. (2022). *Catálogo de materiales para embalaje. Conservación de objetos patrimoniales* (1.ª ed.). CNCR. https://www.cncr.gob.cl/sites/www.cncr.gob.cl/files/2022-05/20220524_catalogo_materiales_VF.pdf

Cerna, L., Huerta, H., & Narciso, D. (2025). *Gestión de controversias aplicadas en un contrato a suma alzada en la modalidad de ejecución fast track para un proyecto privado de infraestructura de salud en el norte del Perú* [Tesis,

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. http://hdl.handle.net/10757/655003

Comité Internacional del ICOM (ICOM-CC). (2008). *Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible*. https://www.ge-iic.com/files/Cartasydocumentos/2008_Terminologia_ICOM.pdf

Complejo Arqueológico El Brujo. (2019). *Museo Cao*. https://www.elbrujo.pe/blog/museo-cao-2

Complejo Arqueológico El Brujo. (2022a). *Manualidades*. https://www.elbrujo.pe/estudiantes/manualidades

Complejo Arqueológico El Brujo. (2022b). *Serie Alimentos Andinos: El Zapallo Loche*. https://www.elbrujo.pe/blog/el-zapallo-loche-propiedades

Complejo Arqueológico El Brujo. (2023). *¡Descubre El Brujo! El atractivo turístico perfecto para escapar de la rutina y conocer más de nuestra historia*. https://www.elbrujo.pe/blog/descubre-el-brujo-el-atractivo-turistico-perfecto-para-escapar-de-la-rutina-y-conocer-mas-de-nuestra-historia

Complejo Arqueológico El Brujo. (2024). *3 beautiful beaches near El Brujo not to be missed*. https://www.elbrujo.pe/en/blog/3-playas-hermosas-cerca-de-el-brujo-que-no-te-puedes-perder

Complejo Arqueológico El Brujo. (2025). *Recomendaciones para visitar el complejo arqueológico El Brujo en La Libertad*. https://www.elbrujo.pe/blog/recomendaciones-para-visitar-el-brujo

Complejo Arqueológico El Brujo. (s. f.). *Catálogo de Piezas Arqueológicas: ficha de bien cultural mueble*. Fundación Wiese. https://www.elbrujo.pe/catalogo/?paginate=3&cultural=1&material=7&detalle=17779#detalle

Congreso de la República del Perú. (2003). *Ley N.° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades*. https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/229447-27972

Congreso de la República del Perú. (2023). *Ley N.° 31770, Ley que modifica la Ley 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación*. Diario Oficial El Peruano. https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2021_2026/ADLP/Texto_Consolidado/31770-TXM.pdf

Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS). (1964). *Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios (Carta de Venecia 1964)*. https://admin.icomos.org/wp-content/uploads/2025/03/Venice_Charter_ES.pdf

Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS). (1987). Carta internacional para la conservación de ciudades históricas y áreas urbanas históricas (Carta de Washington 1987). https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/towns_sp.pdf

Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS). (1995). *Carta de Brasilia*. https://culturapedia.com/wp-content/uploads/2020/09/1995-carta-brasilia.pdf

Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS). (2020). *Las Normas de Quito*. https://icomos.es/wp-content/uploads/2020/01/1967-carta-de-quito.pdf

Court, S., & Wijesuriya, G. (2015). *People-centred approaches to the conservation of cultural heritage: Living heritage*. ICCROM. https://www.iccrom.org/sites/default/files/PCA_Annexe-2.pdf

Diario Oficial El Peruano. (2024, 21 de marzo). *Protegiendo nuestros tesoros*. https://www.elperuano.pe/noticia/239631-protegiendo-nuestros-tesoros

Diario Oficial El Peruano. (2025). *Mincetur, GORE Amazonas y JICA inician ejecución de proyectos turísticos por más de S/40 mllns*. https://elperuano.pe/noticia/277532-mincetur-gore-amazonas-y-jica-inician-ejecucion-de-proyectos-turisticos-por-mas-de-s40-mllns

Dos Santos, S., Belfort, C., & Guedes, K. (2021). Centro histórico, turismo y movilidad urbana: análisis conceptual. *Ayana. Revista de Investigación en Turismo, 1*(2), 1–14. https://doi.org/10.24215/27186717e008

Franzini, E., Gatti, A., Griffero, T., & Matteucci, G. (2022). *International Lexicon of Aesthetics* (Vol. 5). MIMESIS. https://www.mimesisedizioni.it/download/14653/e3297dbe32b0/lexicon-5-2022.pdf

Fundación Wiese & Complejo Arqueológico El Brujo. (2019). *Protocolo para la gestión de las colecciones arqueológicas*. Fundación Wiese.

Fundación Wiese. (2019). *¿En qué consiste el Programa Arqueológico de Fundación Wiese?* https://www.fundacionwiese.org/blog/es/en-que-consiste-el-programa-arqueologico-de-fundacion-wiese/

Fundación Wiese. (2020, 29 de enero). *Fundación Wiese celebra 60 años forjando mejores ciudadanos.* https://www.fundacionwiese.org/blog/es/fundacion-wiese-celebra-60-anos-forjando-mejores-ciudadanos

Fundación Wiese. (2024). *Conoce «El Brujo en tu cole»: Una nueva intervención educativa de la Fundación Wiese en colaboración con el Gobierno Regional de La Libertad y la UGEL Ascope*. https://www.fundacionwiese.org/blog/es/nueva-intervencion-educativa-fundacion-wiese-gobierno-regional-la-libertad-la-ugel-ascope/

Fundación Wiese. (2025). *Nuestra labor*. https://www.fundacionwiese.org/nuestra-institucion

Getty Research Institute. (s. f.-a). *Gilding*. En *Art & Architecture Thesaurus Online*. Recuperado el 24 de julio de 2026, de https://www.getty.edu/vow/AATFullDisplay?find=&logic=&note=&subjectid=300053789

Getty Research Institute. (s. f.-b). *Polychromy*. En *Art & Architecture Thesaurus Online*. Recuperado el 24 de julio de 2026, de https://www.getty.edu/vow/AATFullDisplay?find=&logic=AND&note=work&subjectid=300247962

Getty Research Institute. (s. f.-c). *Overpainting*. En *Art & Architecture Thesaurus Online*. Recuperado el 24 de julio de 2026, de https://www.getty.edu/vow/AATFullDisplay?english=N&find=overpainting&logic=AND&note=&prev_page=1&subjectid=300053403

Grupo Español de Conservación - International Institute for Conservation (GE-IIC). (1972). *Carta del Restauro 1972*. https://ge-iic.com/files/Cartasydocumentos/Carta_del_restauro.pdf

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (s. f.). *Presupuestos metodológicos del IAPH para la intervención en bienes culturales muebles*. https://www.iaph.es/export/sites/default/galerias/conservacion-y-restauracion/proyectos-destacados/documentos/Informe_de_Bienes_Muebles.pdf

Instituto Nacional de Antropología e Historia. (s. f.). *Manual de conservación preventiva en zonas arqueológicas*. Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural. https://conservacion.inah.gob.mx/pdf/recursos_conservacion/recurso%2813800%29-7673.pdf

Instituto Nacional de Cultura. (2007). *Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación*. https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/562A9CCF932F0F62052577E300711E65/$FILE/2Ley_28296.pdf

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2023). *Complejo Arqueológico El Brujo*. https://consultasenlinea.mincetur.gob.pe/fichaInventario/index.aspx?cod_Ficha=109

Ministerio de Cultura de España. (2025a). *Corladura*. https://tesauros.cultura.gob.es/tesauros/tecnicas/1003820.html

Ministerio de Cultura de España. (2025b). *Sotocoro*. https://tesauros.cultura.gob.es/tesauros/bienesculturales/1002012.html

Ministerio de Cultura y Deporte. (1977). *Carta de Machu Picchu. Perú, 1977*. https://culturapedia.com/wp-content/uploads/2020/09/1977-carta-de-machu-picchu.pdf

Ministerio de Cultura. (2015). *Fondo del Embajador de los Estados Unidos financiará proyecto para la preservación y delimitación de las Líneas de Nasca*. https://www.gob.pe/institucion/cultura/noticias/47868-fondo-del-embajador-de-los-estados-unidos-financiara-proyecto-para-la-preservacion-y-delimitacion-de-las-lineas-de-nasca

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2011). *Ley N.° 29792, Ley de creación, organización y funciones del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social*. https://www.gob.pe/institucion/midis/normas-legales/270069

Moliner, M. (2003). *Diccionario de uso del español* (2.ª ed.). Gredos.

NESsT. (2025). *Fondo Emprendedor. Un fondo de inversión de impacto de la Fundación Wiese y operado por NESsT*. https://www.nesst.org/fondo-emprendedor

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2022). *Textos fundamentales de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de 2003*. https://ich.unesco.org/doc/src/2003_Convention_Basic_Texts-_2022_version-ES.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2023). *Managing World Heritage*. UNESCO. https://www.unesco.org/es/articles/managing-world-heritage

Pérez, E., & Ortega, A. (2021). Evolución de las normas urbanísticas y su incidencia en la conservación del patrimonio colonial del centro histórico de Santiago de Chile. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 10*(19), 33–43. https://doi.org/10.18537/est.v010.n019.a03

Rivas, S. (2021). *Tratamientos de conservación de monumentos en piedra. Precipitación biológica de carbonato cálcico como método alternativo* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Sevilla]. https://biblus.us.es/bibing/proyectos/abreproy/93447/fichero/TFG-3447+RIVAS+PAVÓN,+SAMUEL+ÁLVARO.pdf

Ruiz, M., Jáidar, Y., & Magar, V. (2025). Criterios y principios para la conservación de piedra: confrontación de teoría y práctica en México. En Y. Jáidar Benavides, V. Magar Meurs y M. C. Ruiz Martín (Coords.), *Criterios de conservación del patrimonio en piedra* (pp. 69–118). Secretaría de Cultura, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas y Centro Internacional de Estudios para la Conservación y la Restauración de los Bienes Culturales. https://www.iccrom.org/sites/default/files/publications/2025-03/es_criterios_de_conservacion_del_patrimonio_en_piedra_web_iccrom_2025.pdf

Sánchez, A., Sedano, U., Pérez, S., Soler, J., Desplechin, H., & Palao, M. (2006, junio). *Sistemas para la eliminación o reducción de barnices: Estudio de residuos. Protocolos de actuación* [Ponencia]. Seminario Los barnices en la conservación-restauración de pinturas: resultados de las últimas investigaciones y sus aplicaciones, Barcelona, España. https://assets.museothyssen.org/pdf/estudios_de_la_coleccion/restauracion/proyectos_de_investigacion/sistemas_eliminacion_ES.pdf

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). (2014). *El fenómeno El Niño en el Perú*. https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2014/07/Dossier-El-Niño-Final_web.pdf

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). (2025). Pronóstico del tiempo para Chachapoyas, Amazonas. SENAMHI. https://www.senamhi.gob.pe/main.php?dp=amazonas&p=pronostico-detalle

Stols-Witlox, M. (2022). Changing images: Reciprocity between nineteenth-century paintings conservation and art history. Review of: Matthew Hayes, *The Renaissance Restored. Paintings Conservation and the Birth of Modern Art History in nineteenth-century Europe*. *Journal of Art Historiography, 27*, 1–7. http://epapers.bham.ac.uk/4186/1/stols-witlox.pdf

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). (2024). *Resolución de Intendencia N.° 0490050041288*. Intendencia Lima. https://www.fundacionwiese.org/files/files/Entidad%20Perceptora%20de%20Donaciones-2024.pdf

Tavera, L. (2025). *Cerro Sechín, el edificio de las piedras grabadas*. https://huacasdelperu.org.pe/sechin.html

U.S. Mission Lima. (2024). *Fondo de la Embajadora para la Preservación del Patrimonio Cultural del Perú*. https://pe.usembassy.gov/es/fondo-del-embajador-para-la-preservacion-del-patrimonio-cultural-del-peru/

Unidad Ejecutora PROAMAZONAS. (2020). *PROAMAZONAS ejecutará la recuperación histórica de la Iglesia de Levanto*. https://www.gob.pe/institucion/proamazonas/noticias/341653-proamazonas-ejecutara-la-recuperacion-historica-de-la-iglesia-de-levanto

Unidad Ejecutora PROAMAZONAS. (2025a). *Información institucional*. https://www.gob.pe/institucion/proamazonas/institucional

Unidad Ejecutora PROAMAZONAS. (2025b). *Resolución Directoral Ejecutiva N.° 048-2025-G.R.AMAZONAS/UE PROAMAZONAS/DE*. https://www.gob.pe/institucion/proamazonas/normas-legales/6577775-048-2025-g-r-amazonas-ue-proamazonas-de

Universidad Complutense de Madrid. (2023). *Abrasión*. Glosario de términos. https://www.ucm.es/ficherocibernetico/abrasion

Universidad de Granada. (2025). *Restauración de materiales pétreos. Meteorización*. https://www.ugr.es/~agcasco/personal/restauro/06Meteorizacion.htm

Visita Perú. (2025, 7 de noviembre). [Fotografía del pueblo histórico de Levanto, Chachapoyas, Perú]. *Facebook*. https://www.facebook.com/photo/?fbid=1144162151237995&set=pcb.1144162214571322

Weather Atlas. (2025). *Clima y previsión meteorológica mensual Magdalena de Cao, Perú*. https://www.weather-atlas.com/es/peru/magdalena-de-cao-clima

World Monuments Fund Perú. (2022a). [Fotografía de estación meteorológica en Cerro Sechín, Casma]. *Facebook*.

World Monuments Fund Perú. (2022b, 27 de julio). [Fotografía del proceso de conservación de las litoesculturas de Cerro Sechín, Casma, Áncash]. *Facebook*. https://www.facebook.com/photo/?fbid=10159067777774397&set=g.445825669461807

World Monuments Fund Perú. (2025, 11 de febrero). [Fotografía del proceso de limpieza química en una litoescultura de Cerro Sechín, Casma, Áncash]. *Facebook*. https://www.facebook.com/groups/wmf.peru/permalink/1644275286183500/?locale=es_LA

World Monuments Fund. (2022). *El caso de las litoesculturas en Cerro Sechín, Casma, Áncash* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=AyZZfzTmjkk&t=612s

World Monuments Fund. (2023, 14 de septiembre). *Journey to Cerro Sechín, Peru* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=L3MRTMC-kbo

World Monuments Fund. (2023, 28 de marzo). *Spotlight from the field: Una mirada a la conservación de las litoesculturas de Cerro Sechín*. https://www.wmf.org/journal-articles/spotlight-field-una-mirada-la-conservaci-c3-b3n-de-las-litoesculturas-de-cerro-sech-c3-adn

World Monuments Fund. (2025a). *10 años de WMF Perú: Salvaguardando patrimonio*. https://www.wmf.org/journal-articles/salvaguardando-el-patrimonio-10-años-de-wmf-perú

World Monuments Fund. (2025b). *About Us*. https://www.wmf.org/about

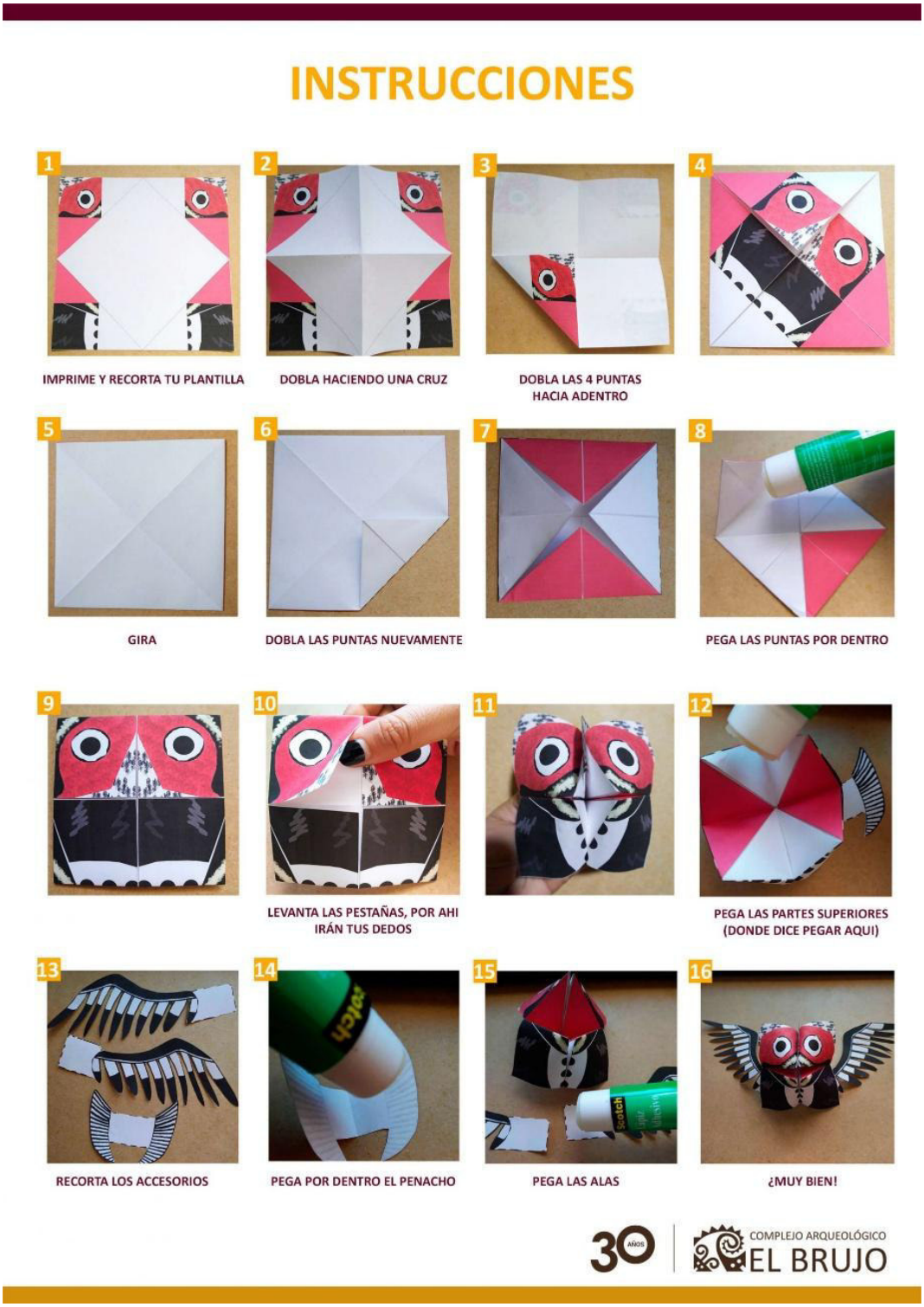
World Monuments Fund. (2025c). *Cerro Sechín*. https://www.wmf.org/projects/cerro-sechín

World Monuments Fund. (2025d). *Support Us*. https://www.wmf.org/support-us

World Monuments Fund. (2025e). *We work with local communities around the world to safeguard irreplaceable cultural heritage*. https://www.wmf.org/

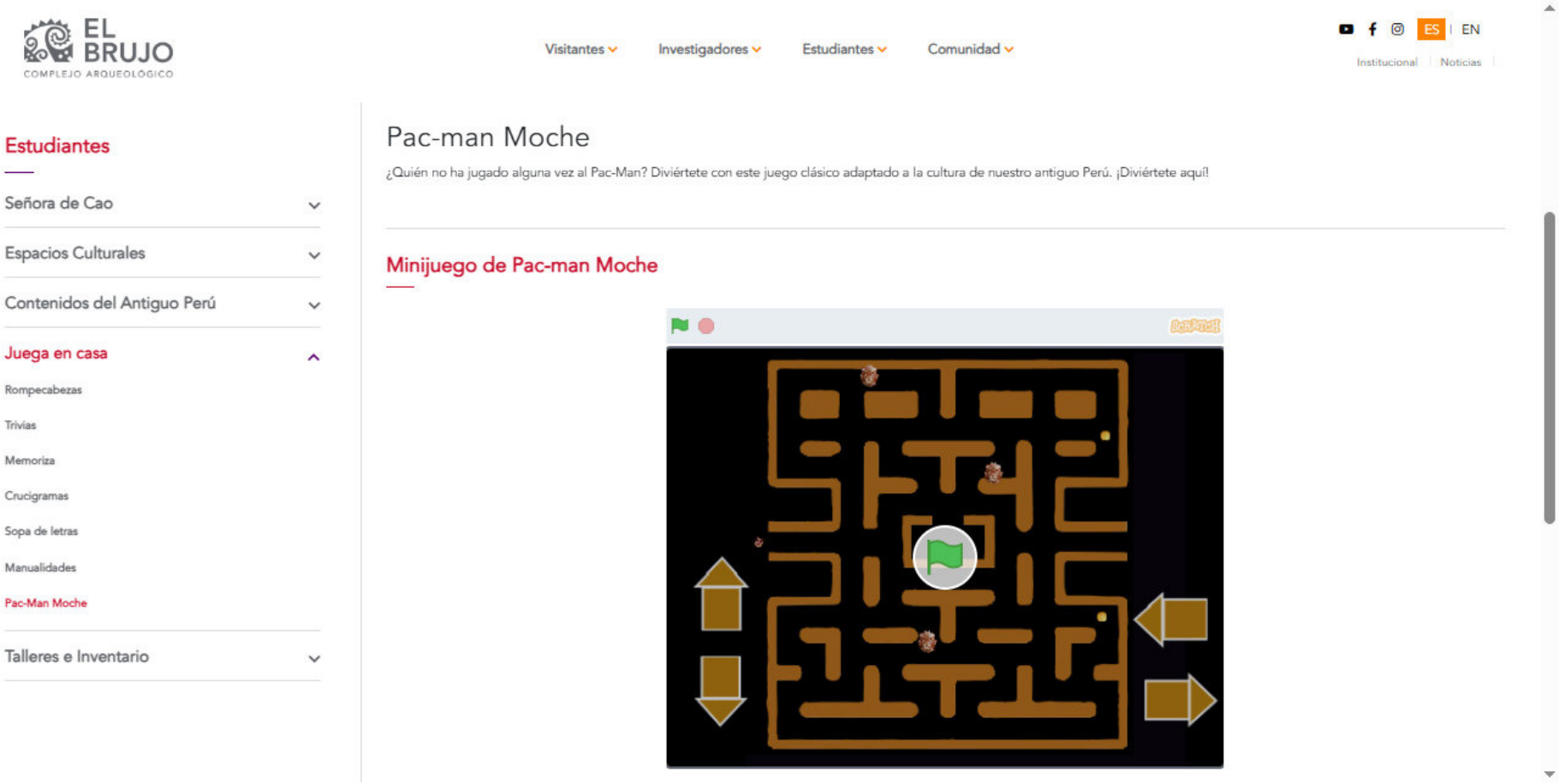
ANEXOS

Anexo 1. Manualidad en la página del Museo El Brujo



Nota. Fuente*:* Complejo Arqueológico El Brujo. (2022a). Manualidades. Recuperado de https://www.elbrujo.pe/estudiantes/manualidades

Anexo 2. Juego educativo en la página del Museo El Brujo

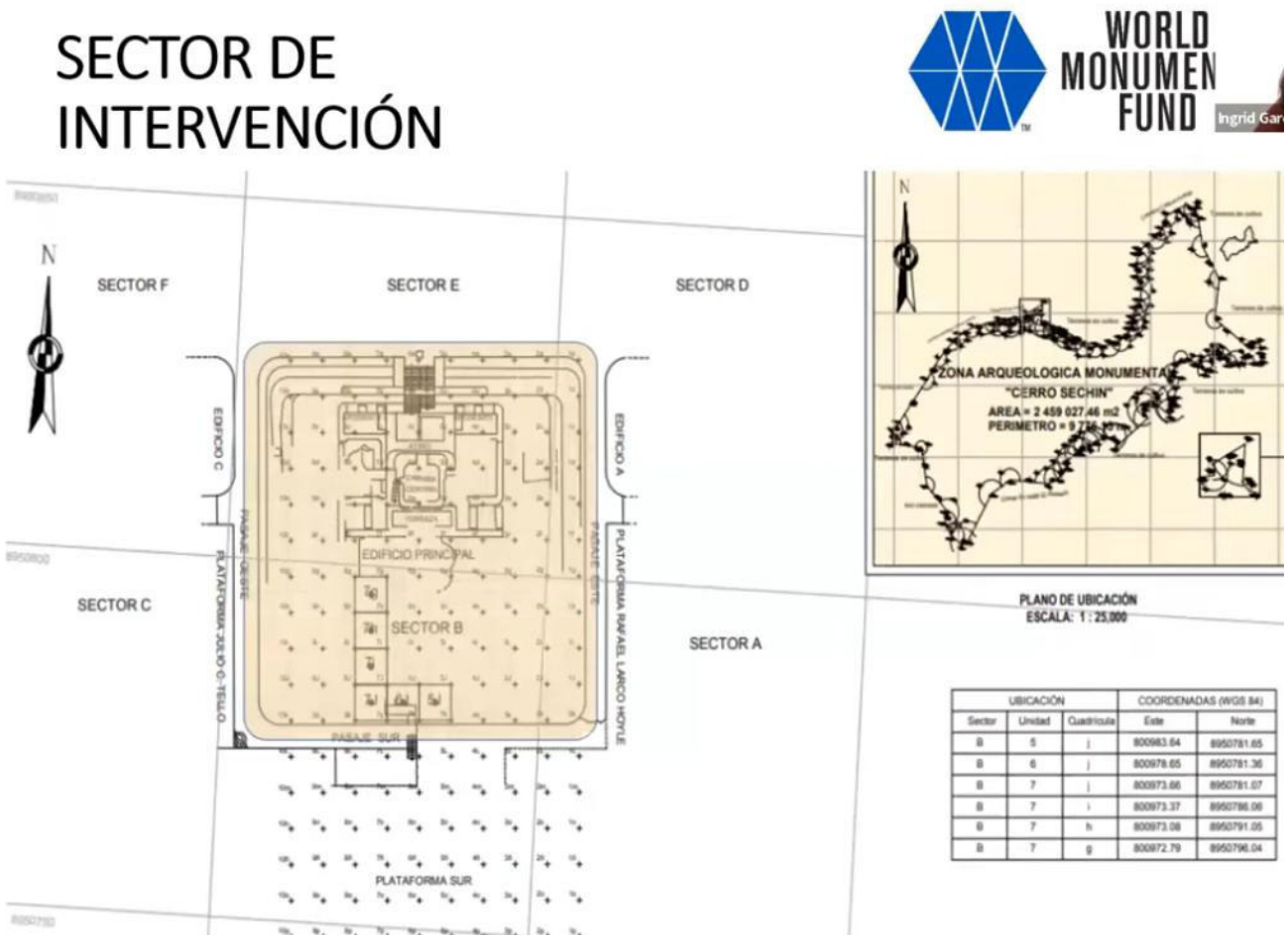


Anexo 3. Infografía realizada en el sitio web del Complejo Arqueológico El Brujo



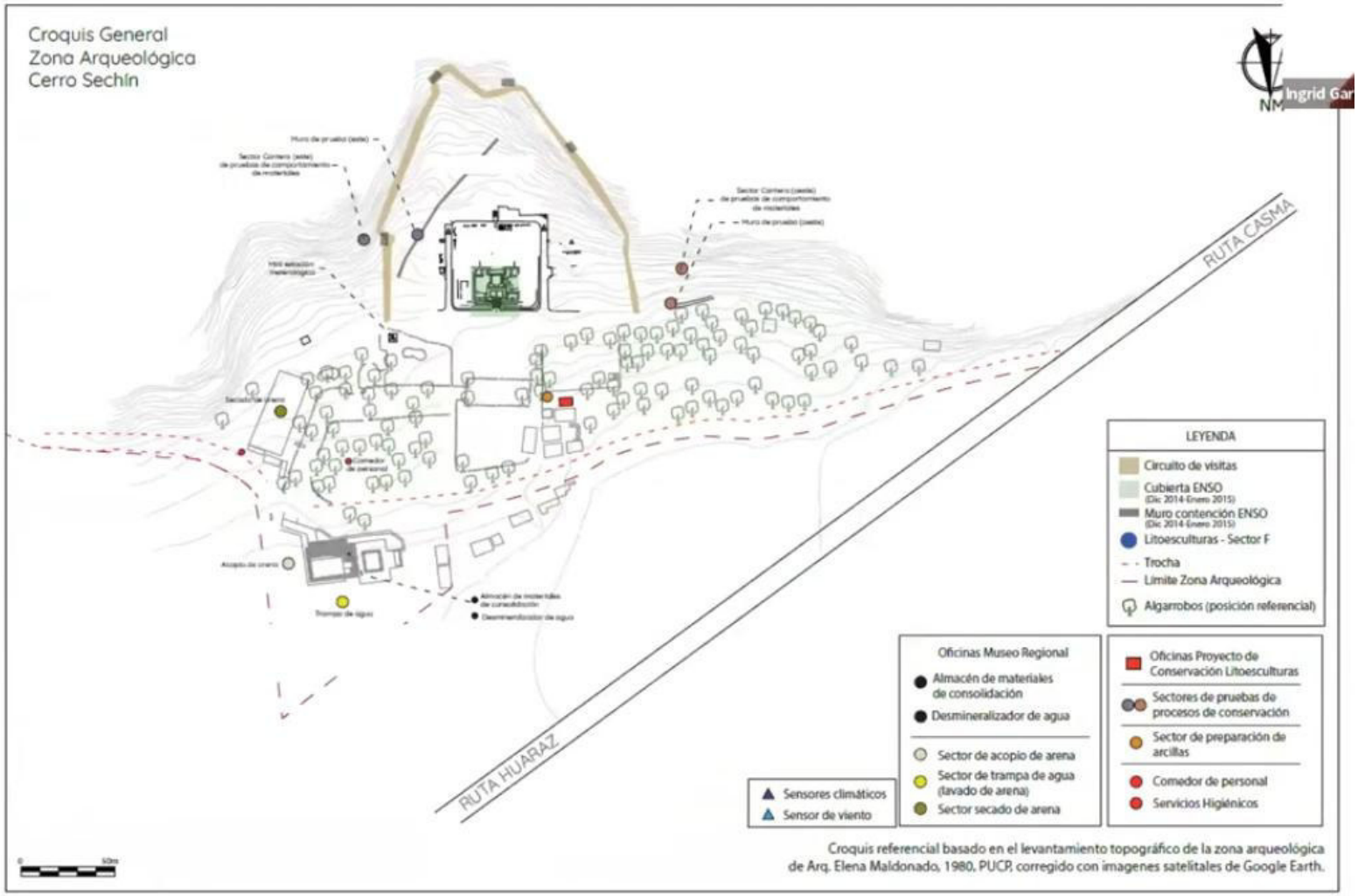
Nota. Fuente: Complejo Arqueológico El Brujo. (2022b). Serie Alimentos Andinos: El Zapallo Loche. Recuperado de https://www.elbrujo.pe/blog/el-zapallo-loche-propiedades

Anexo 4. Mapa del Sector de Intervención de Cerro Sechín

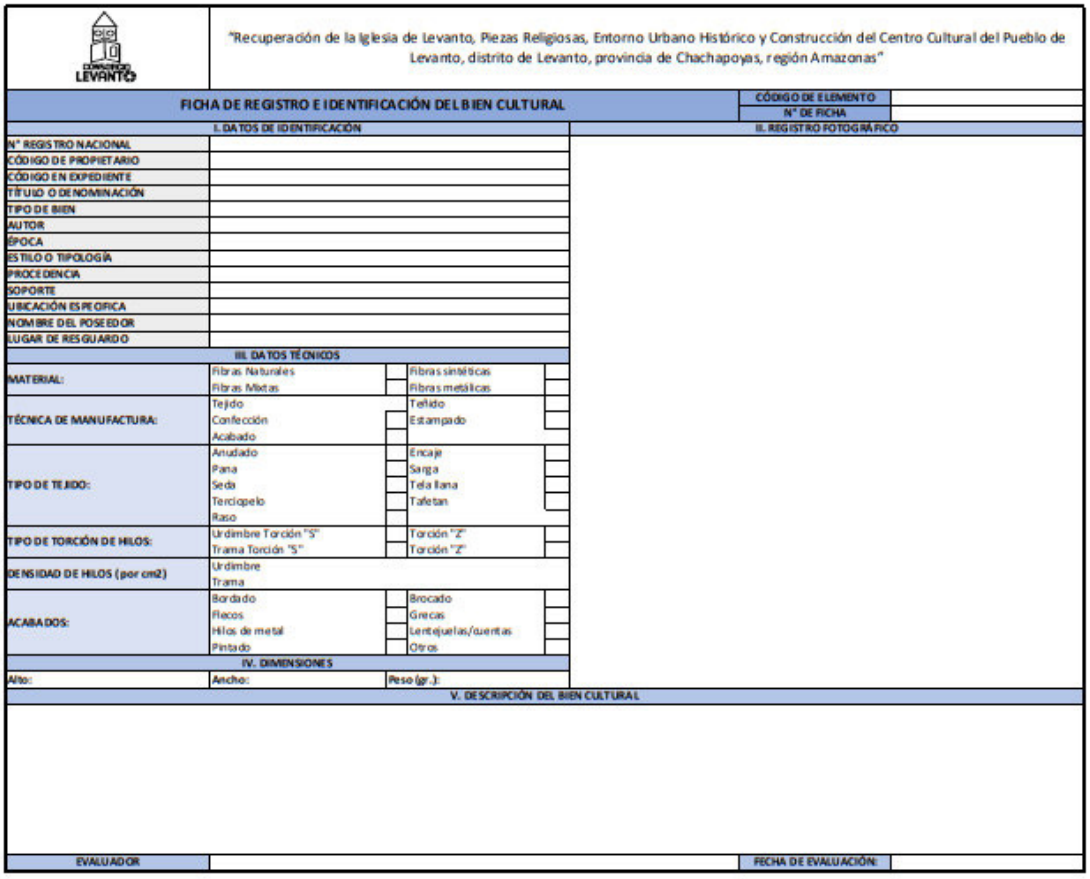


UBICACIÓN			COORDENADAS (WGS 84)	
Sector	Unidad	Cuadrícula	Este	Norte
B	5	j	800983.64	8950781.65
B	6	j	800978.65	8950781.36
B	7	j	800973.66	8950781.07
B	7	i	800973.37	8950786.06
B	7	h	800973.08	8950791.05
B	7	g	800972.79	8950796.04

Anexo 5. Croquis topográfico del Cerro Sechín



Anexo 6. Formato ficha de registro y diagnóstico, Proyecto de Levanto



"Recuperación de la Iglesia de Levanto, Piezas Religiosas, Entorno Urbano Histórico y Construcción del Centro Cultural del Pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas, región Amazonas"

FICHA DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL

CÓDIGO DE ELEMENTO	
N° DE FICHA	

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
N° REGISTRO NACIONAL	
CÓDIGO DE PROPIETARIO	
CÓDIGO EN EXPEDIENTE	
TÍTULO O DENOMINACIÓN	
TIPO DE BIEN	
AUTOR	
ÉPOCA	
ESTILO O TIPOLOGÍA	
PROCEDENCIA	
SOPORTE	
UBICACIÓN ESPECIFICA	
NOMBRE DEL POSEEDOR	
LUGAR DE RESGUARDO	

II. REGISTRO FOTOGRÁFICO

III. DATOS TÉCNICOS

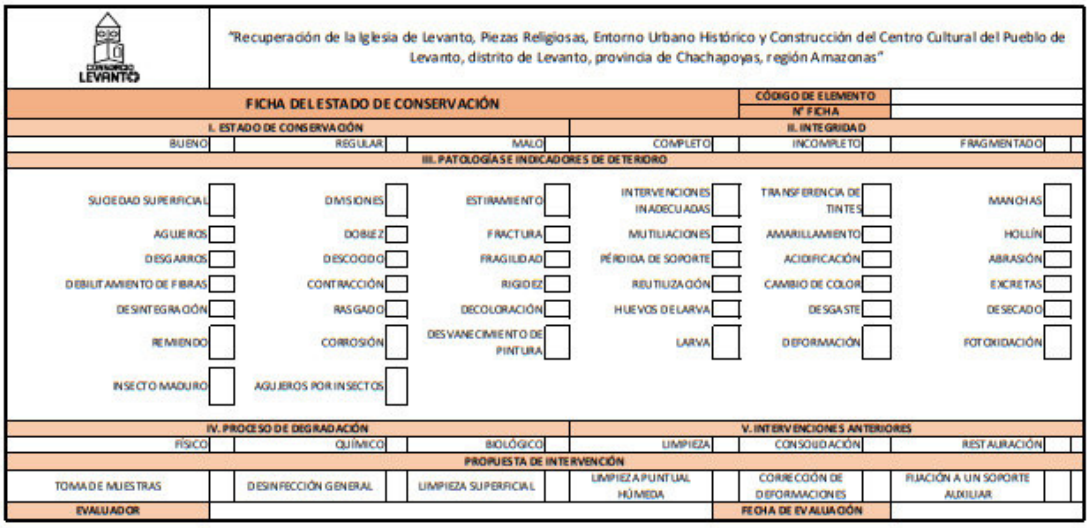
MATERIAL:	Fibras Naturales		Fibras sintéticas		
	Fibras Mixtas		Fibras metálicas		
TÉCNICA DE MANUFACTURA:	Tejido		Teñido		
	Confección		Estampado		
	Acabado				
TIPO DE TEJIDO:	Anudado		Encaje		
	Pana		Sarga		
	Seda		Tela llana		
	Terciopelo		Tafetan		
	Raso				
TIPO DE TORCIÓN DE HILOS:	Urdimbre Torción "S"		Torción "Z"		
	Trama Torción "S"		Torción "Z"		
DENSIDAD DE HILOS (por cm2)	Urdimbre				
	Trama				
ACABADOS:	Bordado		Brocado		
	Flecos		Grecas		
	Hilos de metal		Lentejuelas/cuentas		
	Pintado		Otros		

IV. DIMENSIONES

Alto:	Ancho:	Peso (gr.):

V. DESCRIPCIÓN DEL BIEN CULTURAL

EVALUADOR		FECHA DE EVALUACIÓN:



"Recuperación de la Iglesia de Levanto, Piezas Religiosas, Entorno Urbano Histórico y Construcción del Centro Cultural del Pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas, región Amazonas"

FICHA DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

CÓDIGO DE ELEMENTO	
N° FICHA	

I. ESTADO DE CONSERVACIÓN			II. INTEGRIDAD		
BUENO	REGULAR	MALO	COMPLETO	INCOMPLETO	FRAGMENTADO

III. PATOLOGÍAS E INDICADORES DE DETERIORO

SUCIEDAD SUPERFICIAL	DIMISIONES	ESTIRAMIENTO	INTERVENCIONES INADECUADAS	TRANSFERENCIA DE TINTES	MANCHAS
AGUJEROS	DOBLEZ	FRACTURA	MUTILIACIONES	AMARILLAMIENTO	HOLLÍN
DESGARROS	DESCOCIDO	FRAGILIDAD	PÉRDIDA DE SOPORTE	ACIDIFICACIÓN	ABRASIÓN
DEBILITAMIENTO DE FIBRAS	CONTRACCIÓN	RIGIDEZ	REUTILIZACIÓN	CAMBIO DE COLOR	EXCRETAS
DESINTEGRACIÓN	RASGADO	DECOLORACIÓN	HUEVOS DE LARVA	DESGASTE	DESECADO
REMIENDO	CORROSIÓN	DESVANECIMIENTO DE PINTURA	LARVA	DEFORMACIÓN	FOTOXIDACIÓN
INSECTO MADURO	AGUJEROS POR INSECTOS				

IV. PROCESO DE DEGRADACIÓN			V. INTERVENCIONES ANTERIORES		
FÍSICO	QUÍMICO	BIOLÓGICO	LIMPIEZA	CONSOLIDACIÓN	RESTAURACIÓN

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

TOMA DE MUESTRAS	DESINFECCIÓN GENERAL	LIMPIEZA SUPERFICIAL	LIMPIEZA PUNTUAL HÚMEDA	CORRECCIÓN DE DEFORMACIONES	FIJACIÓN A UN SOPORTE AUXILIAR

EVALUADOR		FECHA DE EVALUACIÓN	

Anexo 7. Ficha de registro de textiles litúrgicos, Proyecto de Levanto

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL

N° REGISTRO NACIONAL	**0000203497**	**CÓDIGO DE PROPIETARIO**	S/C	**CÓDIGO DE PROYECTO**	**CRT-04-20**
TITULO O DENOMINACIÓN:	Manto pintado			**TIPO DE BIEN**	TEXTIL
AUTOR	Anónimo				
FIRMA	No Presenta				
ÉPOCA	Siglo XVIII				
ESTILO	Barroco				
PROCEDENCIA	Chachapoyas /Amazonas				
SOPORTE	Tela				
TÉCNICA DE MANUFACTURA	Tintes naturales				
TÉCNICA DECORATIVA	No presenta				
ACABADO	No presenta				

DIMENSIONES	**ALTO**	5.50 m	**ANCHO**	2.65 m	**FONDO:**		ESPESOR		DIÁMETRO	

DESCRIPCIÓN DEL BIEN CULTURAL

Manto pintado con tintes naturales (de color marrón y beige) sobre tela de algodón. Composición central floral y en extremos diseños semicirculares; en los bordes diseños en franjas con diseños vegetales. Llena la composición con diseños en cuadrícula.

NOMBRE DEL POSEEDOR	Diócesis de Chachapoyas	**LUGAR DE RESGUARDO**	Iglesia San Pedro de Levanto
UBICACIÓN ESPECIFICA	Casa Cural	**FECHA DE EVALUACIÓN**	Diciembre de 2020
EVALUADOR		RNA/RNDA	

ESTADO DE CONSERVACIÓN E INTEGRIDAD

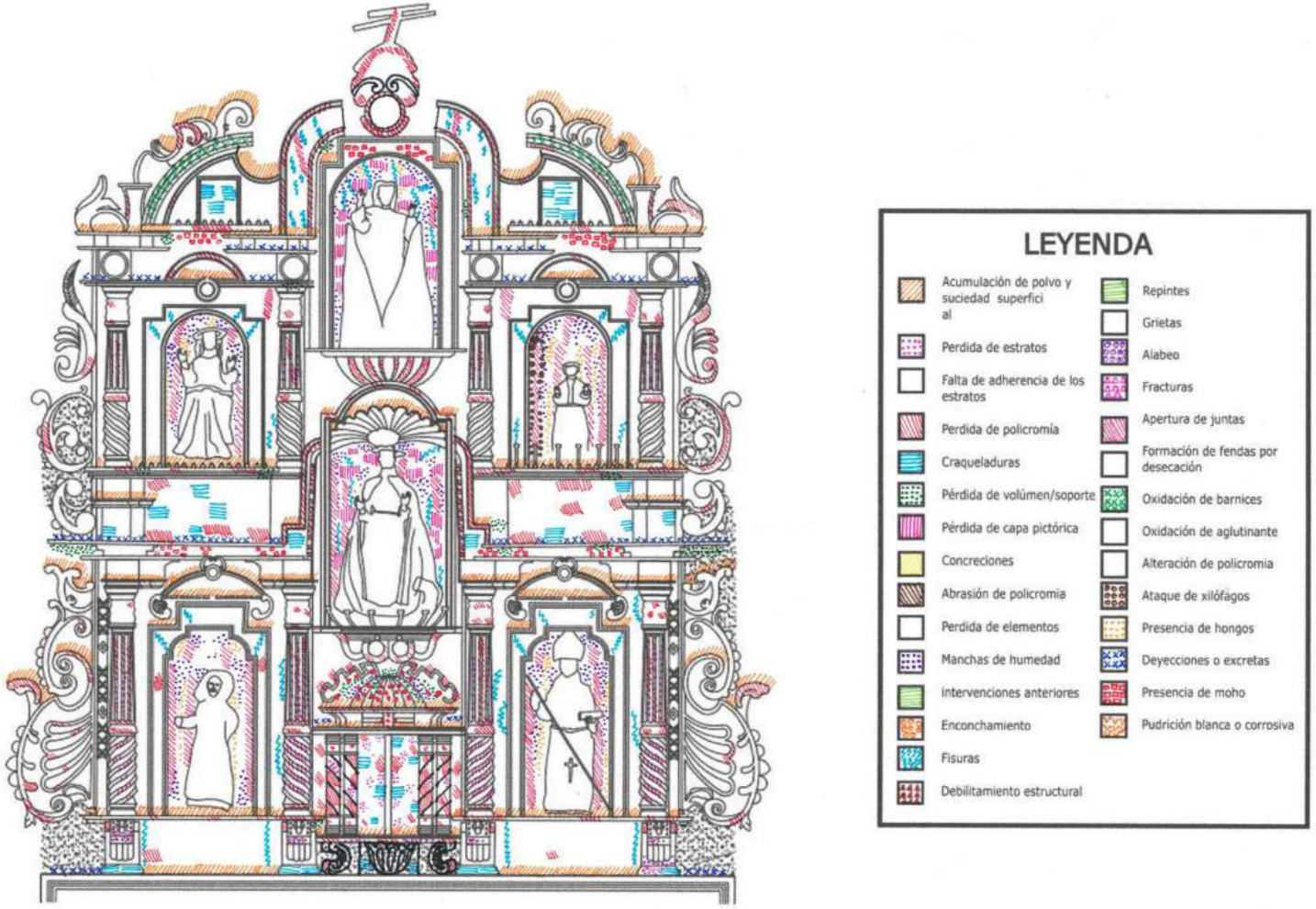
ESTADO DE CONSERVACIÓN	BUENO		REGULAR	X	MALO		MUY MALO		
INTEGRIDAD	COMPLETO		INCOMPLETO	X	FRAGMENTADO				
INDICADORES DE DETERIORO									
FOTO DEGRADACIÓN	X	PLIEGUES.	X	MANCHAS.		X	SEDIMENTO.		
DESGASTES	X	CORTES.	X	FRAGILIDAD.		X	SUCIEDAD GENERALIZADA		X
DESHILACHADO	X	DESCOSIDOS.	X	REMIENDO.			MATERIAL AGREGADO.		
LAGUNAS	X	PERDIDA DE COLOR	X	PULVERULENTO			MALAS INTERVENCIONES.		
DEFORMACIONES	X	RASGADOS.		MIGRACIÓN DE COLOR			OTROS.		X
FACTORES DE DETERIORO		FÍSICO	X	QUÍMICO	X	BILÓGICO	X	ANTRÓPICO	X
ANÁLISIS REALIZADOS		ESTRATIGRAFÍA		TÉCNICA CONSTRUCTIVA		BIOLÓGICO		OTROS	
INTERVENCIONES ANTERIORES		LIMPIEZA	X	CONSOLIDACIÓN		RESTAURACIÓN		OTROS	
DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN	Textil teñido se encuentra en regular estado de conservación, presenta perdida de color debido a la foto degradación manipulación y exposición, también podemos visualizar orificios y faltantes de soporte, en los márgenes deshilachados y descosidos, el soporte presenta fragilidad por un debilitamiento de las fibras, también sedimentos y suciedad generalizada.								

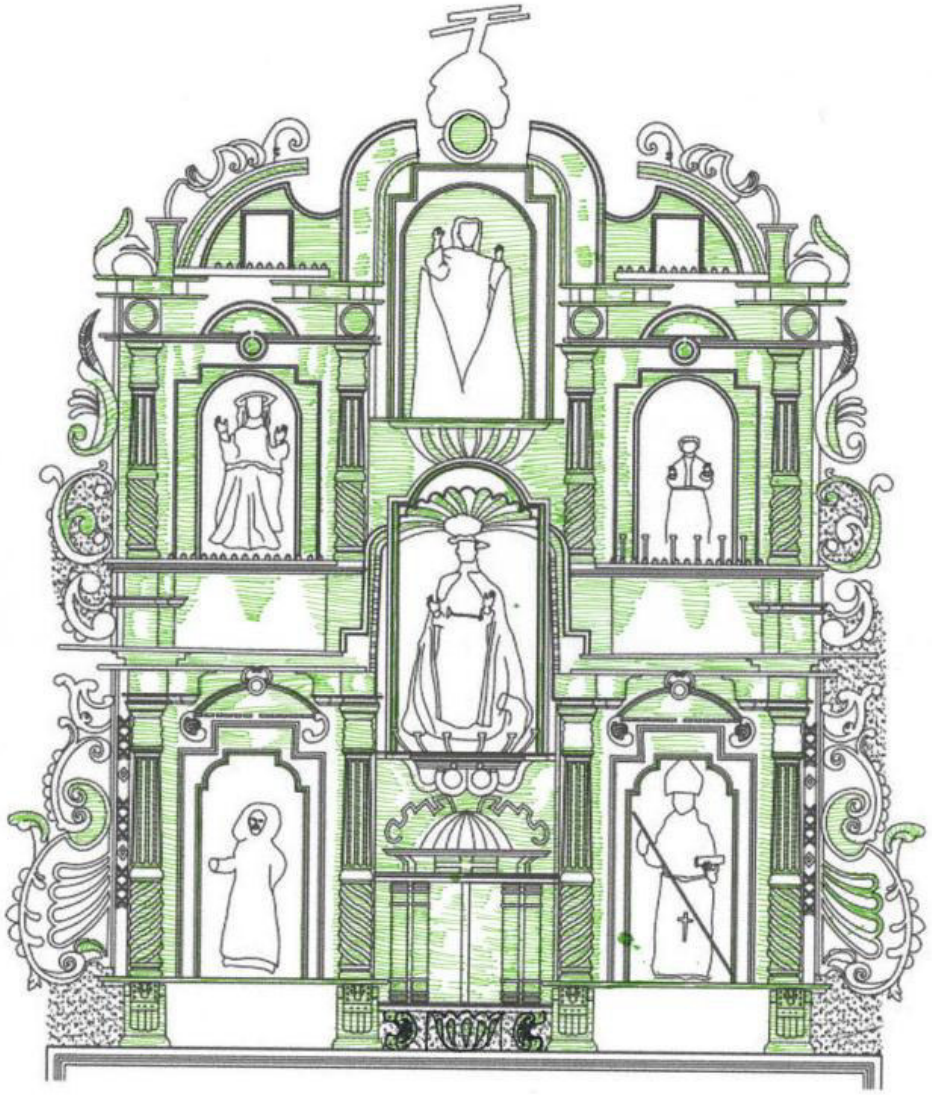
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN			
1.- TOMA DE MUESTRAS	X		
2.- DESINFECCIÓN GENERAL	X		
3.- LIMPIEZA SUPERFICIAL	X		
4.- LIMPIEZA PUNTUAL HÚMEDA	X		
5.- CORRECCIÓN DE DEFORMACIONES	X		
6.- FIJACIÓN A UN SOPORTE AUXILIAR	X		



RECOMENDACIONES	Se recomienda realizar una estabilización de color.		
RESPONSABLE DE DIAGNOSTICO		TIEMPO ESTIMADO DE INTERVENCIÓN	

Anexo 8. Ejemplo de mapa de deterioros - retablo, Proyecto de Levanto





LEYENDA

- Acumulación de polvo y suciedad superfici al
- Perdida de estratos
- Falta de adherencia de los estratos
- Perdida de policromía
- Craqueladuras
- Pérdida de volúmen/soporte
- Pérdida de capa pictórica
- Concreciones
- Abrasión de policromia
- Perdida de elementos
- Manchas de humedad
- Intervenciones anteriores
- Enconchamiento
- Fisuras
- Debilitamiento estructural
- Repintes
- Grietas
- Alabeo
- Fracturas
- Apertura de juntas
- Formación de fendas por desecación
- Oxidación de barnices
- Oxidación de aglutinante
- Alteración de policromia
- Ataque de xilófagos
- Presencia de hongos
- Deyecciones o excretas
- Presencia de moho
- Pudrición blanca o corrosiva

Anexo 9. Ficha de registro del Medallón relicario de San Antonio de Padua y San Pedro de Alcántara, Proyecto de Levanto

"Recuperación de la Iglesia de Levanto, Piezas Religiosas, Entorno Urbano Histórico y Construcción del Centro Cultural del Pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas, región Amazonas"

| FICHA DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN | | |

"Recuperación de la Iglesia de Levanto, Piezas Religiosas, Entorno Urbano Histórico y Construcción del Centro Cultural del Pueblo de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas, región Amazonas"

FICHA DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL

CÓDIGO DE ELEMENTO	ILV23-JO-0006
N° DE FICHA	0001

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

N° REGISTRO NACIONAL	0000205616
CÓDIGO DE PROPIETARIO	Sin código
CÓDIGO EN EXPEDIENTE	CRME-26-20
TÍTULO O DENOMINACIÓN	Medallón relicario de San Antonio de Padua y San Pedro de Alcántara
TIPO DE BIEN	Joyería
AUTOR	Anónimo
ÉPOCA	Siglo XIX
ESTILO O TIPOLOGÍA	Adornos personales
PROCEDENCIA	No determinado
SOPORTE	Metal, papel, vidrio y piedras
UBICACIÓN ESPECIFICA	
NOMBRE DEL POSEEDOR	Diócesis de Chachapoyas
LUGAR DE RESGUARDO	Taller de conservación

II. REGISTRO FOTOGRÁFICO



III. DATOS TÉCNICOS

MATERIAL:	Cobre		Plata		
	Bronce	X	Acero		
	Aleación indeterminada		Vidrio	X	
	Cuero		Fibras naturales	X	
	Madera		Fibras sintéticas		
	Piedra trabajada	X	Material marino		
	Orgánico trabajado		Otro: Papel		
TÉCNICA DE MANUFACTURA:	Laminado	X	Trefilado	X	
	Doblado	X	Soldadura	X	
	Perforado	X	Cortado	X	
	Unión mecánica	X	Vaciado		
	Tallado	X	Limado		
	Embutido		Recocido	X	
	Remache		Tejido		
	Hilado	X	Otro: lampworking, puntillado, fusión	X	
TÉCNICA DECORATIVA	Repujado		Cincelado		
	Calado		Engastado	X	
	Ensarte de cuentas	X	Texturizado		
	Filigrana		Entorchado		
	Grabado	X	Dibujo		
	Pintura	X	Otros: Plateado		
ACABADOS:	Bruñido		Pulido		
	Enchapado		No presenta	X	

IV. DIMENSIONES

Largo: 4.4 cm	Ancho: 2.2 cm	Peso (gr.): 73 gr	
Profundidad: 1 cm	Diámetro: -	Espesor: -	

V. DESCRIPCIÓN DEL BIEN CULTURAL

Colgante ovalado de ventana frontal y posterior donde se alojan, bajo vidrio un grabado de San Antonio de Padua (con un lirio y libro en la mano), mientras que en el anverso se ubica el grabado de San Pedro de Alcántara (con una hermita y una planta de higo en la mano) . Los grabados se encuentran pintados. El marco esta decorado por una serie de puntos en relieve que rodean la pieza. Se sujeta por argolla simple. Posee un collar de cuentas de vidrio y piedras colores negro, azul y blanco; ambas piezas collar y dije miden 58.5 cm de largo.

EVALUADOR	Leslie Zuñiga	FECHA DE EVALUACIÓN:	26/02/2024
FOTOGRAFÍA	Fabiola Silva	FECHA DE EVALUACIÓN:	11/12/2024

Anexo 10. Instructivo para el registro de bienes muebles de la Iglesia de Levanto

""RECUPERACIÓN DE LA IGLESIA DE LEVANTO, PIEZAS RELIGIOSAS, ENTORNO URBANO HISTÓRICO Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO CULTURAL DEL PUEBLO DE LEVANTO, DISTRITO DE LEVANTO, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, REGIÓN AMAZONAS", CON CÓDIGO ÚNICO N° 2234579"

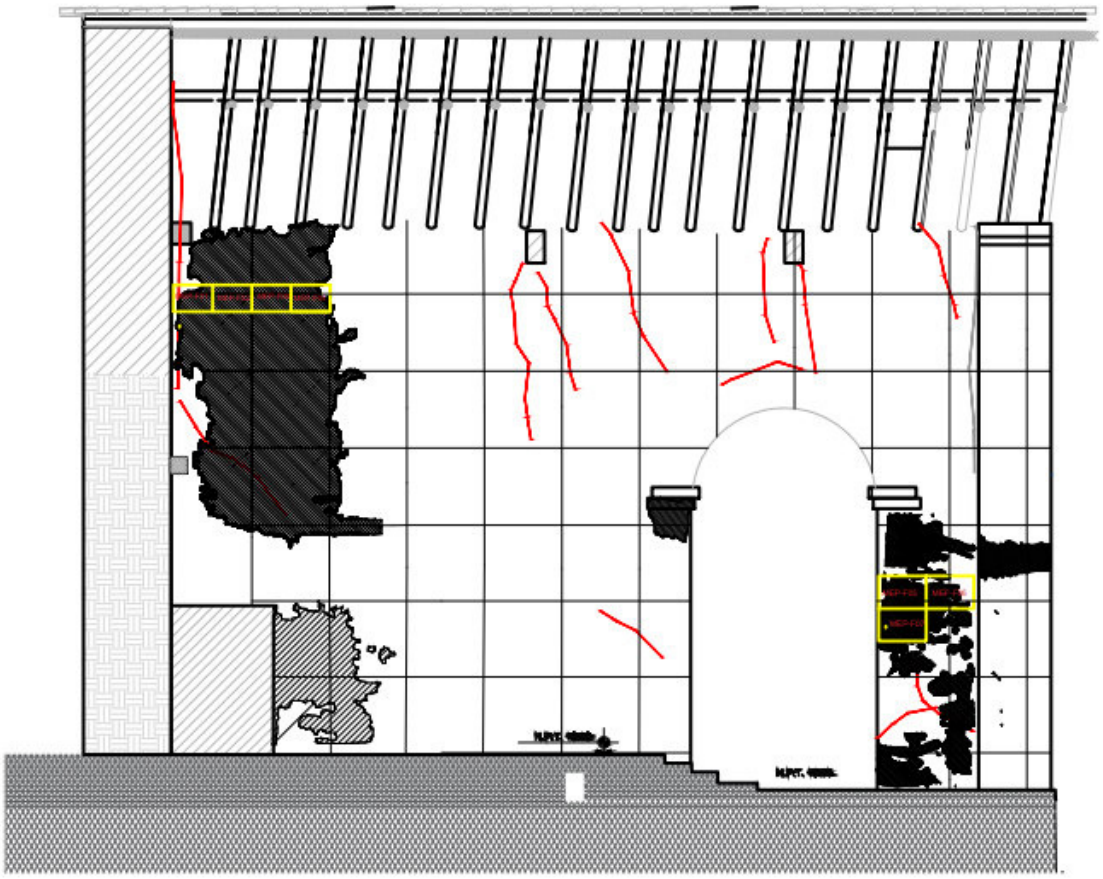
Instructivo para el Registro de Bienes Muebles de la Iglesia de Levanto

2023

pág. 1

Link: https://drive.google.com/file/d/12goVRm0tCWGue-w7oVJD_cm_qD6iWnvh/view

Anexo 11. Muro epistolar- pintura mural - plano de elevaciones donde se muestran las zonas donde se realizaron los arranques, Proyecto de Levanto



Anexo 12. Muro testero - pintura mural - plano de elevaciones donde se muestran las zonas donde se realizaron los arranques, Proyecto de Levanto

