

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
SECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN**



“Diseño de un método para la intervención de restauración de sitios arqueológicos de los Andes Centrales ubicados en la región cordillerana”

Tesis para obtener el Grado Académico de
Magister en Ciencias con mención en
Restauración de Monumentos en Arquitectura y Urbanismo

Presentado por:
Nadeshna Iuliana MOLINA MOROTE

Asesora de Tesis:
Arq. Mag. Lucila Uzátegui Tellería

Lima – Perú
2010

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	II
RESUMEN	VI
DEDICATORIA	VIII
AGRADECIMIENTOS.....	IX
INTRODUCCIÓN	XI
CAPÍTULO I: Aspectos generales	1
I.1. ¿Por qué la necesidad de realizar obras de puestas en valor y restauración de sitios arqueológicos?.....	1
I.2. La Conservación de los monumentos, una disciplina que requiere la colaboración de todas las ciencias y de todas las técnicas	6
I.3. Las características de la Restauración y los criterios de aplicación de la metodología	13
I.4. El objeto de estudio de la Arqueología	16
I.5. El Área Andina, la Arqueología Peruana y el concepto de área.....	19
I.6. Patrimonio monumental del Perú.....	21
I.7. Comentario.....	23
CAPÍTULO II: Metodología de investigación	25
II.1. El objetivo general de la investigación	28
II.2. Hipótesis de trabajo	29
II.3. Variables del estudio	29
II.4. Población y muestras del estudio	30
II.5. Sujetos de estudio.....	31
II.6. Tipo de investigación.....	32
II.7. Diseño de investigación utilizado.....	32
II.8. Fases de la investigación	33
II.9. Procedimiento de recolección de datos y procesamiento de los mismos.....	35
II.10. Procesamiento de la información.....	36
II.11. Análisis de la información	36

CAPÍTULO III: Resultados.....	37
III.1 El método de conservación de la arquitectura arqueológica en la costa del Perú.....	37
III.1.1 Intervenciones conservativas en el Proyecto Arqueológico de Huacas del Sol y de la Luna – La Libertad	37
III.1.1.1 Tipología arquitectónica del complejo Arqueológico Huaca de la Luna..	38
III.1.1.2 Materiales constructivos	40
III.1.1.3 Elementos constructivos dominantes.....	41
III.1.1.4 Técnicas pictóricas	41
III.1.1.5 Patología hallada en la Huaca de la Luna	42
III.1.1.6 Metodología de intervención conservativa	42
III.1.1.7 Gráficos de frecuencias de variables observadas correlacionadas – Huaca de la Luna	48
III.2 El método de conservación de la arquitectura arqueológica en la sierra del Perú.....	55
III.2.1 Intervenciones conservativas en los sitios arqueológicos de Huarautambo, Astobamba y Goñicutac – Pasco	55
III.2.1.1 Características arquitectónicas del sitio arqueológico de Goñicutac ..	56
III.2.1.2 Características arquitectónicas del sitio arqueológico de Huarautambo..	58
III.2.1.3 Características arquitectónicas del sitio arqueológico de Astobamba...	59
III.2.1.4 Técnicas conservativas aplicadas para todos los sitios mencionados ...	60
III.2.1.5 Gráficos de frecuencias de variables observadas correlacionadas – Sitios arqueológicos del circuito Chaupihuaranga – Pasco.....	62
III.2.2 El método de restauración de estructuras arquitectónicas históricas en la sierra del Cusco	69
III.2.2.1 Principales procedimientos que se aplican en la restauración de estructuras en el Cusco	72
III.2.3 El patrimonio edificado de los sitios arqueológicos del Valle del Ñucón.....	74
III.2.3.1 Chiquia y Quinaj, complejos arquitectónicos urbano-funerarios del siglo VIII–XV d.C., importancia para su restauración	76
III.2.3.2 El área andina y los sitios culturales ubicados en altas altitudes	78
III.2.3.3 Motivos por los cuales se propuso diseñar un método para la restauración de los sitios de Chiquia y Quinaj.....	79
III.2.3.4 Estudio de los agentes de deterioro en las estructuras urbano-funerarias de los sitios arqueológicos de Chiquia y Quinaj.....	85
III.2.3.5 Fichas de identificación de estructuras de importancia del sitio arqueológico de Chiquia	88
III.2.3.6 Fichas de identificación de estructuras de importancia del sitio arqueológico de Quinaj	103
III.3 Condiciones físicas y climáticas de la costa y sierra del Perú	121
III.3.1 Condiciones físicas y climáticas de la Sierra.....	121

III.3.2 Condiciones físicas y climáticas de la Costa	123
III.3.3 Sismos	123
CAPÍTULO IV: Interpretación de los resultados	125
IV.1 Introducción a los resultados obtenidos	125
IV.2 Pautas de consideración	128
IV.3 Definiciones operacionales	130
IV.3.1 Intervenciones de restauración	130
IV.3.2 Intervenciones de Puesta en Valor.....	130
IV.3.3 Patrimonio monumental de la costa y sierra del Perú	130
IV.3.4 Registro arqueológico.....	131
IV.3.5 Autenticidad	131
IV.3.6 Significación cultural del sitio arqueológico	131
IV.3.7 Reversibilidad de las intervenciones.....	132
IV.4 Identificando el principio de autenticidad	133
IV.4.1 Conservación de trazos originales luego de la intervención de anastilosis	133
IV.4.2 Conservación de trazos originales usando pisos de sacrificio	134
IV.4.3 Conservación de trazos originales durante tratamientos de consolidación y estabilización estructural	136
IV.4.4 Medición del nivel de autenticidad	137
IV.4.5 Compatibilidad de tratamientos realizados	139
IV.5 Identificando la reversibilidad de las intervenciones	140
IV.5.1 Intensidad de las intervenciones en los trabajos de consolidación y estabilización estructural	140
IV.5.2 Nivel de reversibilidad de las intervenciones	141
IV.5.3 Compatibilidad de materiales usados.....	142
IV.5.4 Principales agentes físicos de deterioro	143
IV.5.5 Principales causas de las lesiones	145
IV.6 Identificando los valores de significación cultural	147
IV.6.1 Medición de la significación cultural	147
CAPÍTULO V: Discusión.....	149
V.1 Alcances, contradicciones, extensiones e importancia de la investigación.....	149
V.2 Sobre la validez de aplicar un determinado tipo de intervención para todos los caso...	151
V.3 ¿Cómo se da la Restauración arquitectónica de estructuras arqueológicas en el país? ..	154
V.4 La validez de la hipótesis planteada.....	163
CAPÍTULO VI: Diseño del método de restauración	164
VI.1 Ejercicio de aplicación abstracta de la variable independiente.....	164
VI.2 Diseñar de un método para la intervención de restauración de un sitio arqueológico ubicado en zona cordillerana.....	166
VI.3 Método para la intervención de restauración de sitios arqueológicos de los Andes Centrales ubicados en la región cordillerana.....	167

CAPÍTULO VII: Conclusiones y Recomendaciones.....	173
VII.1 Conclusiones.....	173
VII.2 Recomendaciones.....	190
BIBLIOGRAFÍA.....	191
ANEXO A: Glosario de definiciones de tipos de intervenciones conservativas	209
ANEXO B: Modelo de fichas de trabajo.....	220
ANEXO C: Fotos representativas.....	227
C.1 Fotos del sitio arqueológico de Huaca de la Luna	228
C.2 Fotos del sitio arqueológico de Huarautambo	230
C.3 Fotos del sitio arqueológico de Astobamba.....	233
C.4 Fotos del sitio arqueológico de Goñicutac	235
C.5 Fotos del sitio arqueológico de Chiquia.....	237
C.6 Fotos del sitio arqueológico de Quinaj.....	241
ANEXO D: Planos de los sitios arqueológicos de Chiquia y Quinaj	244
D.1 Plano del sitio arqueológico de Chiquia	245
D.2 Plano del sitio arqueológico de Quinaj	246

RESUMEN

Con la finalidad de incrementar el flujo turístico a las zonas rurales y mejorar con ello la economía de los pobladores, los gobiernos regionales y/o locales promueven y financian proyectos de Puesta en Valor de sitios arqueológicos. Esto se viene dando con cierta frecuencia al interior del país, en zonas alto-andinas.

Una de las características frecuentes de la ejecución de estos proyectos, es la indebida interpretación que se da al concepto de conservación del patrimonio cultural, considerando como Puesta en Valor obras de adaptación para el turismo, o bien se denomina “trabajos de restauración” a obras de reconstrucción en estilo y, en la mayoría de los casos, se intervienen en las estructuras arqueológicas de sierra con técnicas que se aplican para complejos de la costa, provocando una de las consecuencias más dañinas: la pérdida del dato arqueológico. El análisis reporta, entre otros datos, que uno de los motivos que ha llevado a realizar intervenciones del modo señalado, y con tal frecuencia, es debido a la falta de un Reglamento Nacional de Conservación del patrimonio edificado prehispánico y colonial, principalmente, y a la transgresión de fronteras profesionales entre los ejecutores.

El estudio no buscó realizar una crítica a las intervenciones de los sitios que tomamos como referencia, sino más bien buscó obtener una fuente de pruebas que permita discernir los preceptos de la teoría conservativa en relación al tratamiento de sitios arqueológicos o históricos, reflexionando bajo los principios de reversibilidad de las intervenciones, autenticidad y significación cultural.

Concluimos con ello que un sitio arqueológico no reporta nunca un único caso de patología, ni ésta puede ser el mismo caso reportado en otro sitio arqueológico. Por el contrario, se debe tener siempre en cuenta que cada estructura edificada de un sitio arqueológico dado proporciona una data única de patologías, pues los agentes que las provocan (como el clima, temperatura, sismos y otros) lesionan la estructura y esta, a su vez, reacciona según sus características (técnica constructiva, materiales, suelo donde se asienta, etc.).

Por ello, diseñamos un método para la intervención de restauración de sitios arqueológicos de los Andes Centrales, ubicados en la región cordillerana, para el caso específico de los sitios de Chiquia y Quinaj, en consideración sobre todo a la salvaguarda del dato arqueológico.

DEDICATORIA

A los protagonistas de la historia del Perú de hoy – heredero de civilizaciones pasadas – hombres y mujeres de todos los tiempos, cuyos logros e innovaciones de importante grado de complejidad, desarrollados a través de largos procesos de experiencias con creatividad y organización, merece ser conservado para que sea conocido también por las sociedades del futuro a quienes el conocimiento del pasado les corresponde por derecho.

Y a los hombres y mujeres del presente y del futuro, que tendrán la tarea de conservar las creaciones de ese pasado, organizando espacios para la generación de sentimientos de respeto, de paciencia, de entendimiento, que resultará de asignar valor especial al objeto arqueológico entendido como la expresión material de una actividad social dada, en un lugar y momento dados.

AGRADECIMIENTOS

Redactar una tesis, sobre todo en el campo de la conservación del patrimonio, ha sido una larga experiencia de aprehensión de conocimientos aportados por muchas personas y profesionales que, de modo directo o indirecto, favorecieron el desarrollo y culminación del presente trabajo. Por ello va mi agradecimiento a todos los profesores de la Maestría, de quienes aprendí mucho.

A la memoria del arquitecto Carlos Williams (†), quien con cariño y refinada sutileza me empujaba a terminar los estudios de maestría e iniciar la investigación que ahora presento. Y con recuerdo especial al Padre Antonio San Cristóbal (†), cuya alegría compartida durante las lecciones impartidas serán muy difíciles de olvidar.

Un especial agradecimiento va para el arquitecto José Correa quien, con paciencia y buena voluntad, me concedió un generoso acceso a su biblioteca privada, así como la explicación del estudio de la restauración de los componentes estructurales y, por intermedio suyo, pude conocer al arquitecto Roberto Samané. También quiero agradecer de manera especial al arquitecto Víctor Pimentel, por las horas de conversación en su casa, el préstamo de sus libros y la amistad dada en todo momento durante estos años; así como bajo el inclemente sol de Caral, durante las prácticas de la conservación en construcciones de piedra y tierra.

A mi asesora de tesis, la arquitecta Lucila Uzátegui, por sus indicaciones y la paciencia durante el largo tiempo que demoró la redacción de la tesis.

En Trujillo, a los arqueólogos Alejandra Rengifo y Santiago Uceda; también al conservador Ricardo Morales, cuya filosofía para conservar el pasado genera ese impulso de respeto para cuidar el legado cultural, y aprender su generosidad para compartir y difundir el conocimiento sobre conservación «como una respuesta a esa forma de olvido de la conservación del patrimonio», como él manifiesta, pidiendo «tener sentido crítico y asumir el dolor de la pérdida del patrimonio», y demoler «esa especie de isla que tienen los proyectos donde no existe intercambio de conocimiento académico que la conservación reclama».

A una gran amiga y colega, la arqueóloga Elizabeth Enríquez, por la información referente a Pasco, por las horas compartidas discutiendo temas de gestión y conservación del Patrimonio arqueológico, y por su reservada compañía en el Cusco, cuando estudiamos la conservación del patrimonio arquitectónico en los aspectos estructurales.

Con cariño a Susana Rubianes y Charo López Najera, y al personal administrativo del Post-grado de la FAUA. A mis compañeros de clase y amigos, a Violeta Paniza e Iraida Carbajal, por su compañía compartida en Cusco y Trujillo. A todos ellos por su calidez y amistad.

Agradezco a mis queridos padres y hermanos, por sus constantes ánimos.

Debo un infinito agradecimiento a Luis Salcedo, compañero de vida y amigo, por su generosa paciencia, cariño; por darme la mano en todo momento, por invitarme a conocer parte de la historia prehispánica en Huánuco y Pasco en los viajes por el profundo Perú, y por aconsejarme en cada paso importante para la culminación de la tesis.

INTRODUCCIÓN

La conservación del patrimonio edificado arqueológico en el Perú, ha tenido variadas fases en el desarrollo y aplicación de técnicas algunas discutidas y criticadas desde el punto de vista normativo y teórico.

Aun a la fecha, siguen siendo válidas las afirmaciones de Ramiro Matos y Carlos Williams que en el año 2006 declaraban que «... la defensa del Patrimonio monumental de la Nación ha sido siempre una de las preocupaciones del Estado, y que esta preocupación ha sido expresada desde diversas posiciones, tanto institucionales como individuales, sin embargo, la defensa y la forma de preservar ha sido siempre una meta no fácil de deslindar entre lo objetivo y lo subjetivo...Las consecuencias las vemos a diario en la constante destrucción y hasta desfiguración de los monumentos y la depredación del mismo, entendiéndose por patrimonio monumental a los testimonios arqueológicos...».

A pesar del esfuerzo denodado de investigadores quienes desde sus diversas posiciones se manifestaron en la defensa del patrimonio arqueológico, sea desde la exposición de soluciones redactadas en documentos hasta la participación directa en trabajos de “restauración”, aunque si muchos de ellos fueron censurados desde la moderna posición del conocimiento de la conservación, pero se reconoce en ellos el verdadero efecto que tuvo su lucha frente a la devastación.

Muchos autores, con una excelente trayectoria de investigación y publicaciones, han contribuido a la defensa del patrimonio arqueológico, sin embargo, señalan Matos y Williams, que «pese a su capacidad y voluntad puestas a toda prueba», los profesionales reseñados tuvieron problemas por la falta de interés y fuerza de parte del organismo del estado, en este caso, del Instituto Nacional de Cultura.

A la fecha uno de los problemas a los cuales se enfrentan los sitios arqueológicos situados en zonas cordilleranas, tiene relación con la ejecución de proyectos de desarrollo turístico y las posteriores acciones de adecuación de espacios y estructuras arquitectónicas arqueológicas para facilitar el flujo turístico y de ese modo desarrollar la economía de las zonas de influencia. Sin embargo, la salvaguarda de la autenticidad del monumento, conservación de la significación cultural, preservación del dato arqueológico y la reversibilidad de las intervenciones, no han sido logradas en su totalidad por los proyectos.

La verdadera razón de ser de los sitios arqueológicos y la contribución que puedan dar a la sociedad no ha sido aún entendida, pues sólo se la ve como un recurso más para el desarrollo económico de la región una vez que se hayan realizado obras de Puesta en Valor.

El problema que nos llevó a realizar el estudio fue la falta de adopción de métodos específicos para la conservación de pequeños sitios arqueológicos ubicados en la mayoría de los casos en la sierra, a diferencia de las zonas arqueológicas monumentales. Aquellas intervenciones realizadas provocan un gran deterioro en los elementos manipulados con la consecuente pérdida irreversible del dato arqueológico. Reflexionamos la problemática pensando sobre la validez de tales intervenciones en términos del valor histórico que se deja para las sociedades del futuro.

La presente tesis, busca contribuir a la solución del problema concerniente a la manera conservar y restaurar los sitios arqueológicos ubicados en zonas alto andinas, a partir de los resultados obtenidos en la investigación, recomendaciones internacionales, y aplicación de las teorías, acercando las dos perspectivas tanto de la arqueología como de la conservación.

Nuestro objetivo persigue el reconocimiento del principio que la ciencia arqueológica reclama, que los sitios arqueológicos independientes de su ubicación geográfica y altitud, al ser testimonios de civilizaciones pasadas, son documentos irremplazables del patrimonio cultural de la humanidad este declarado o no como tal. Razón más que válida para una cuidadosa intervención conservativa.

Las conclusiones del ejercicio práctico llevado a cabo con los resultados de las intervenciones en Huaca de La Luna, un sitio ubicado en la costa, y en los sitios arqueológicos de Pasco, ubicados en la sierra y conocer los métodos conservativos que se aplican en sitios de la sierra del cusco, nos permiten reflexionar no sólo la validez o no de la aplicación de un determinada técnica restaurativa de un sitio en otro, sino que nos demuestra que debe considerarse cada sitio como único que reclama un tratamiento específico.

Con el resultado obtenido y con los motivos que tienen nuestros sitios experimentales, Chiquia y Quinaj, se hizo una aplicación abstracta de la variable independiente, en este caso, el uso del método de restauración de estructuras empleadas en la costa, concluyendo que el uso del mismo método conservativo no podría ser favorable por varios indicadores. Diseñamos por ello, un método para la intervención de restauración de estructuras para sitios arqueológicos ubicados en zona cordillerana del área andina, para el caso específico de ambos sitios arqueológicos, ayudando con ello a identificar elementos indispensables previos a una restauración para evitar la pérdida del dato arqueológico. El método diseñado permite justamente conocer e identificar este contenido y entender el porqué de la selección de técnicas que caracterizan determinadas decisiones.

Por tanto, concluimos que la restauración debe apuntar a conservar no solo los materiales de los elementos arquitectónicos de un determinado sitio sino a continuar el mensaje que está implícito en cada manifestación cultural que se halla en los restos arqueológicos. La delicadeza de la cuestión radica también, en que no se pueden realizar actividades en un sitio arqueológico anteponiendo un pedido de otro orden como es el turismo, por el contrario debería reconocerse que los valores

del sitio arqueológico primen sobre todas las exigencias, para su posterior uso y disfrute de las personas, y no al revés.

De acuerdo a Manuel Bendala también manifestamos, que vivir el presente y respetar el legado histórico son exigencias no siempre fáciles de conciliar, pero desde la perspectiva que ahora nos importa, el patrimonio arqueológico significa un compromiso que hemos de asumir ineludiblemente por fidelidad a nuestra condición histórica.

El estudio nos demuestra, entre otras conclusiones, que facilitan al problema citado, el hecho que aún no han sido resueltas un conjunto de planteamientos teórico-prácticos respecto a la conservación y restauración de los sitios arqueológicos en nuestro país, reflejándose en la falta de un Reglamento de Conservación arquitectónica de bienes culturales prehispánicos e históricos,, recomendándose que este documento debería ser redactado con la convocatoria de especialistas peruanos que podrán guiar la redacción basados en su experiencia teórico-práctica.

La tesis está estructurada de la siguiente manera: En el Capítulo I presentamos conceptos teóricos de los componentes del estudio; en el Capítulo II describimos la metodología de investigación que aplicamos, las fases del trabajo y el desarrollo de las mismas; en el Capítulo III se describen los resultados de nuestros datos de campo obtenidos en La Libertad, Pasco, Cusco y Huánuco; en el Capítulo IV describimos la interpretación de resultados, correlacionándolos con los principios de autenticidad, reversibilidad de la intervenciones y valores de significación cultural; en el Capítulo V se presenta la discusión respecto a la Conservación, la Restauración y la Arqueología; en el Capítulo VI se presentan las conclusiones; y en el Capítulo VII presentamos el diseño del método para la restauración de las estructuras de Chiquia y Quinaj, sitios ubicados en zonas cordilleranas. Adjuntamos también: un Glosario de definiciones de intervenciones conservativas; los modelos de las fichas de trabajo; fotos representativas de los sitios arqueológicos del estudio; y planos de distribución de estructuras de los sitios Chiquia y Quinaj.

CAPÍTULO I:

Aspectos generales

I.1. ¿Por qué la necesidad de realizar obras de puestas en valor y restauración de sitios arqueológicos?

La Puesta en valor¹ o puesta en uso social, es la acción de habilitar un objeto o lugar patrimonial para su apreciación por el público general. Contempla acciones de interpretación y conservación.

La Puesta en valor o Puesta en uso social² equivale a habilitar el patrimonio cultural de las condiciones objetivas y ambientales, que sin desvirtuar su naturaleza, resaltan sus características y permiten su óptimo aprovechamiento.

El programa incluye la valorización del patrimonio, como un proyecto que busca aumentar su valor cualitativo tomando en cuenta las ventajas económicas asociadas al mismo. Se trata de poner en productividad una riqueza inexplorada que lejos de mermar su significado la acrecienta, pasándola del dominio exclusivo de las minorías eruditas al conocimiento y disfrute de la mayoría de la población.

¹ Moreno Benítez (2002: 42-45; Disponible en: <http://www.gobiernodecanarias.org>).

² Puesta en Valor – Venezuela (Disponible en: <http://www.ipc.gov.ve/puestavalor/valordescríp.html>).

Pretende motivar el desarrollo de una conciencia social para favorecer la conservación y defensa del patrimonio cultural, y promover el acceso de las comunidades para el uso y disfrute de los bienes que lo conforman, así como contribuir al desarrollo económico.

Se encuentra precedida y sustentada por los alcances de las acciones del conocimiento y de la protección integral del patrimonio, teniendo por objeto asegurar la sostenibilidad mediante el uso, resultado de su valoración y de la óptima inversión de recursos humanos e institucionales.

Se fundamenta en un trabajo de difusión que profundiza en el conocimiento, comprensión e interpretación de los elementos de singularidad de los bienes que lo conforman (valores, riquezas, diversidad y características), favoreciendo la accesibilidad de las comunidades a éstos, y hasta su aprovechamiento socioeconómico controlado.

El Método de la puesta en valor, aunque no está estrictamente definida, una puesta en valor involucra, Planificar y promover proyectos de formación profesional y técnica superior en conservación y restauración del patrimonio cultural, y de capacitación en técnicas tradicionales de construcción. Coordinar la suscripción de convenios con instituciones académicas para la ejecución de los proyectos de formación y de capacitación. Diseño y ejecución de proyectos de Educación Patrimonial para incorporar el tema, en toda su extensión, al sistema de educación formal. Diseñar y desarrollar proyectos de sensibilización de amplios sectores de la población respecto a la importancia de la conservación y defensa del patrimonio. Diseñar y ejecutar proyectos de extensión a la comunidad que respondan a su derecho de usar y disfrutar plena y democráticamente el patrimonio cultural, garantizando su participación y fortaleciendo su identidad cultural. Diseñar y desarrollar proyectos de Valorización y Mercadeo de los bienes que conforman el patrimonio cultural, como productos rentables con repercusión importante en la economía nacional.

En el Perú, las obras de puesta en valor, como en el caso del Santuario de Pachacamac,³ donde desde el año 2008 se vienen trabajando en la conservación y protección para tratar de consolidarlo como un vital referente arqueológico de Lima. Con las obras se busca, complementariamente, preservar y difundir el patrimonio cultural mejorando la calidad educativa de las poblaciones escolares de Lima, creando un espacio de diálogo entre el pasado y el presente, trabajando con los niños y jóvenes y, al a vez, aumentando el flujo de turistas con el impacto consiguiente en la generación de empleo y desarrollo sostenible del valle de Lurín. Para lograr estos objetivos se han elaborado una serie de proyectos de conservación y restauración. De otra parte, se han remodelado los gabinetes y depósitos del museo, los cuales albergan una rica y variada colección de cerámica, textiles y madera, y material orgánico provenientes de las excavaciones arqueológicas realizadas en el santuario así como del valle de Lurín, dotándolos de las condiciones adecuadas de seguridad, iluminación, embalaje y registro que permitan garantizar su conservación y exposición en futuros proyectos de exhibición.

Las obras contemplan trabajos en el Museo, las de participación ciudadana, inventario y registro de las piezas arqueológicas, un plan de manejo, los trabajos de conservación y mantenimiento de las estructuras arquitectónicas y las investigaciones arqueológicas con excavaciones.

Similares situaciones de grandes proyectos de puesta en valor se dan en La Libertad con la Huaca del Sol y la Luna, en el complejo El Brujo y Cao, Chan Chan, en Lambayeque en el complejo arqueológico de Túcume, Huaca Larga y Huaca Las Balsas, Sicán, Huaca Las Ventanas, Sipán y Ventarrón, complejo arqueológico Chotuna-Chomacap, que tienen la característica de programas de manejo y gestión de variados proyectos al interior de la Puesta en Valor, así como de un fuerte financiamiento pero sobretodo de proyectos de largo plazo. Por ello, para el presente estudio solo referenciamos éstas características de las puestas en valor “auténticas” que se vienen realizando, con la finalidad de tener valores de

³ Pozzi-Escot (2009: 20-21).

comparación frente a las actividades que en el interior del país denominan como “Puestas en valor”.

Los trabajos de puesta en valor y restauración de los diversos monumentos están orientados hacia el fomento de un turismo responsable. Por este motivo, estos se vienen realizando en coordinación con la población y gobiernos locales, los cuales ven en el turismo una ruta viable para el desarrollo de su región y de sus comunidades. Acciones conjuntas como estas, consideran, generan desarrollo humano.⁴

Estos proyectos se dan como parte de la implementación de los Planes Maestros del componente del patrimonio cultural, por disposición de las Direcciones Regionales de Turismo o Gobiernos Regionales.

Pero, con frecuencia, el manejo de pequeños sitios arqueológicos, al interior del País, dista mucho del concepto académico, sino más bien obedece a los objetivos económicos de una determinada Región. El modo de tratar el patrimonio cultural a favor del turismo, y por el constante hecho de subestimar a la categoría de “pequeños sitios arqueológicos” aquellos sitios ubicados en las alturas de los andes centrales, entre los 2,700 a 4,000 msnm, no consideran la gran importancia de la información arqueológica que contienen aquellos “sitios pequeños” en la contribución del conocimiento del desarrollo cultural del área andina, por ello es que se implementaron y ejecutaron proyectos minimizando las recomendaciones internacionales de Conservación del Patrimonio.

Las visitas de exploración realizadas en diversos sitios arqueológicos de zonas rurales, ubicados en la región cordillerana del área andina y durante el desarrollo del proyecto arqueológico Valle del Ñucón, en el Departamento de Huánuco nos

⁴ Pozzi-Escot (2009: 20-21). Es la opinión general de diversos gobernantes, pues el motivo amplificador de estos proyectos de puesta en valor, son coordinados y controlados generalmente por los municipios distritales y provinciales, con una escasa supervisión del Organismo Nacional encargado de velar el patrimonio cultural.

evidencia la afectación de sitios arqueológicos⁵ de gran valoración científica, por actuaciones técnicas que produjeron un impacto irreversible sobre diversos elementos constructivos por causa de “Proyectos denominados de Puesta en Valor y Restauración”.⁶

El discutible resultado de aquellas actuaciones y observando que en la mayoría de los casos se habían aplicado sobre ellos, intervenciones polémicas «donde se habían obviado pautas teóricas y técnicas de la Conservación del patrimonio edificado, además de eludir principios de la investigación arqueológica, por el único fin de centrar su interés sólo en priorizar el incremento del flujo turístico», eran copias y aplicaciones de proyectos restaurativos ejecutados en sitios monumentales de la Costa;⁷ asimismo, en la mayoría de los casos, la selección de las *intervenciones* fueron realizadas –a solicitud de las autoridades, quienes habrían propuesto y opinado– “soluciones estéticas” para favorecer el arribo de los turistas.

Analizar y discutir el tema de puesta en valor es una tema que ampliaba nuestro estudio hacia otros temas, por contener elementos que tienen que ver con estudios de economía, mercado, inversión, de transformación de un recurso turístico a un producto consumible y otros temas relacionados, por ello durante el desarrollo del estudio, se decidió dejar de lado esta parte de la propuesta y analizar específicamente la parte de conservación de estructuras arquitectónicas, como tema principal, que es motivo de nuestras reflexiones ante la pérdida del dato arqueológico.

⁵ El Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, RS N° 004-2000-ED, art. 2 (pp. 8-9), refiere que los monumentos arqueológicos prehispánicos, con fines de registro, investigación, conservación y protección, se clasifican en: Zonas arqueológicas monumentales, Sitios arqueológicos, Zonas de reserva arqueológica, Elementos arqueológicos aislados y Paisaje cultural arqueológico.

⁶ Generalmente auspiciados por el Gobierno Regional y/o las Municipalidades.

⁷ Cuyas características constructivas de los monumentos y sitios arqueológicos son totalmente diferentes así como el medioambiente en el cual están insertadas. Distintas también en tiempo y espacio.

I.2. La Conservación de los monumentos, una disciplina que requiere la colaboración de todas las ciencias y de todas las técnicas

La conservación y restauración de monumentos tiende a salvaguardar tanto la obra de arte como el testimonio histórico y principia que el monumento es inseparable de la historia de que es testigo y del lugar en el que está ubicado.

Para conocer los principios que deben responder una Conservación y Restauración de Monumentos Arquitectónicos, es necesario tener en cuenta el documento que ha redactado El Consejo Internacional de Monumentos y Sitios - ICOMOS, documento⁸ que reúne dos secciones: principios y directrices para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico, expuestas a modo de recomendaciones. Sólo los principios han alcanzado la categoría de documento oficialmente aprobado y ratificado por ICOMOS.

La conservación, consolidación y restauración del patrimonio arquitectónico requieren un tratamiento multidisciplinar.

El valor y la autenticidad del patrimonio arquitectónico no pueden fundamentarse en criterios predeterminados porque el respeto que merecen todas las culturas requiere que el patrimonio material de cada una de ellas sea considerado dentro del contexto cultural al que pertenece.

El valor del patrimonio arquitectónico no reside únicamente en su aspecto externo, sino también en la integridad de todos sus componentes como producto genuino de la tecnología constructiva propia de su época. De forma particular, el vaciado de sus estructuras internas para mantener solamente las fachadas no responde a los criterios de conservación.

⁸ ICOMOS (2003a) Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico. (Disponible en: http://www.international.icomos.org/charters/structures_sp.htm).

Cuando se trate de realizar un cambio de uso o funcionalidad, han de tenerse en cuenta, de manera rigurosa, todas las exigencias de la conservación y las condiciones de seguridad.

La restauración de estructuras, por lo que se refiere al Patrimonio Arquitectónico, no es un fin en sí misma, sino un medio al servicio de un fin que no es otro que el elemento construido en su conjunto.

Las peculiaridades que ofrecen las estructuras arquitectónicas, con su compleja historia, requieren que los estudios y propuestas se organicen en fases sucesivas y bien definidas, similares a las que se emplean en medicina: Anamnesis, diagnóstico, terapia y control, aplicados a la correspondiente búsqueda de datos reveladores e información; determinación de las causas de deterioro y degradación; elección de las medidas correctoras, y control de la eficacia de las intervenciones. Para conseguir un equilibrio óptimo entre el coste y los resultados y producir el mínimo impacto posible en el patrimonio arquitectónico, utilizando los fondos disponibles de una manera racional, se hace normalmente necesario repetir estas fases de estudio dentro de un proceso continuado.

No deben emprenderse actuaciones sin sopesar antes sus posibles beneficios y perjuicios sobre el patrimonio arquitectónico, excepto cuando se requieran medidas urgentes de protección para evitar la ruina inminente de las estructuras (por ejemplo, tras los daños causados por un seísmo); no obstante, se tratará de evitar que tales medidas urgentes produzcan una modificación irreversible de las estructuras.

Por ello la conservación de los monumentos, se convierte en una disciplina que requiere de la colaboración de todas las ciencias y de todas las técnicas que puedan contribuir a su estudio y a la salvaguardia del patrimonio monumental.⁹

⁹ UNESCO (1965) Carta de Venecia, 1964, art. 2.

La conservación y restauración de monumentos constituye una disciplina y al ser una disciplina aplicada, abarca todas las ciencias y todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y la salvaguarda del patrimonio monumental.¹⁰

La Carta de Burra¹¹ anota que conservación significa todos los procesos de cuidado de un sitio tendientes a mantener su significación cultural.¹²

La conservación busca evitar en lo posible el deterioro de los objetos, desde un libro hasta un parque o catedral. La conservación incluye también las intervenciones activas o restauraciones, actualmente se trata de evitar tener que llegar a ellas y la mayoría de los esfuerzos de conservación se orientan a lo que se llama conservación preventiva. Es decir, impedir que los objetos estén expuestos a daños innecesarios.¹³

La conservación se define¹⁴ también como el conjunto de actitudes de una comunidad dirigidas a hacer que el patrimonio y sus monumentos perduren. La conservación es llevada a cabo con respecto al significado de la identidad del monumento y de sus valores asociados. La conservación y restauración de monumentos tiende a salvaguardar tanto la obra de arte como el testimonio histórico.¹⁵

La conservación de monumentos implica primeramente la constancia en su mantenimiento. Siempre resulta favorecida por su dedicación a una función útil a la sociedad, tal dedicación es por supuesto deseable pero no puede alterar la ordenación o decoración de los edificios. Dentro de estos límites es donde se debe concebir y autorizar los acondicionamientos exigidos por la evolución de los usos y costumbres. La conservación de un monumento implica la de un marco a su escala, Cuando el marco tradicional subsiste, éste será conservado y toda la construcción

¹⁰ ICOMOS (1965) Carta de Venecia, 1964, art. 2.

¹¹ ICOMOS (1979) Carta de Burra, rev. 1999, art. 1, inc. 4.

¹² ICOMOS (1979) Carta de Burra, rev. 1999, art. 1, inc. 2. Significación cultural, significa valor estético, histórico, científico, social o espiritual para las generaciones pasadas, presentes y futuras.

¹³ Diccionario UNESCO (Disponible en: www.biblioteca/textos/diccionario/unesco.org.htm).

¹⁴ *Op. cit.*; ICOMOS (1979) Carta de Burra, rev. 1999, p. 5 (Anexo - Definiciones).

¹⁵ ICOMOS (1965) Carta de Venecia, 1964, art. 3.

nueva, toda destrucción u cualquier arreglo que pudiera alterar las relaciones entre los volúmenes u los colores, será desechada.¹⁶

La conservación principia que el monumento es inseparable de la historia de que es testigo y del lugar en el que está ubicado.¹⁷ En consecuencia, el desplazamiento de todo o parte de un monumento no puede ser consentido nada más que cuando la salvaguarda del monumento lo exija o cuando razones de su gran interés nacional o internacional lo justifiquen. Y los elementos de escultura, pintura o decoración que son parte integrante de un monumento sólo pueden ser separados cuando esta medida sea la única viable para asegurar su conservación.

La noción de monumento histórico comprende la creación arquitectónica aislada así como el conjunto urbano o rural que da testimonio de una civilización en particular, de una evolución significativa, o de un acontecimiento histórico. Se refiere no sólo a las grandes creaciones sino también a las obras modestas que han adquirido con el tiempo una significación cultural.¹⁸

Característica de la conservación del patrimonio, es que la conservación puede ser realizada mediante diferentes tipos de intervenciones como son el control medioambiental, mantenimiento, reparación, restauración, renovación y rehabilitación,¹⁹ consolidación, anastilosis, liberación de agregados no coherentes con el proceso evolutivo del monumento, puesta en valor, cubrimiento,²⁰ preservación, reconstrucción, adaptación, cambios, demoliciones, reconstrucción, adaptación, obra nueva, conservación del uso, fábrica removida,²¹ *riprístino*, revitalización, protección.

¹⁶ ICOMOS (1965) Carta de Venecia, 1964, arts. 4, 5 y 6.

¹⁷ ICOMOS (1965) Carta de Venecia, 1964, arts. 7 y 8.

¹⁸ ICOMOS (1965) Carta de Venecia, 1964, art. 1.

¹⁹ Conferencia Internacional sobre Conservación (2000) Carta de Cracovia.

²⁰ Barreto Arce (2002: 4-5).

²¹ ICOMOS (1979) Carta de Burra, rev. 1999, pp. 2-9.

De acuerdo a las circunstancias, la conservación puede incluir los procesos de retención o reintroducción de un uso, retención de asociaciones y significados²², adaptación e interpretación y generalmente incluye una combinación de más de una de las intervenciones. Aunque la mejor conservación a menudo es la que involucra menos obras y puede no ser onerosa. Entre los tipos de intervenciones conservativas, a nivel mundial se reconocen bajo la terminología siguiente y cada una de ellas tiene una definición especial. (Ver Glosario anexo).

Adaptación,²³ Anastilosis,²⁴ Cambio,²⁵ Consolidación,²⁶ Conservación de uso,²⁷ Demolición,²⁸ Fábrica removida,²⁹ Liberación,³⁰ Mantenimiento,³¹ Obra nueva,³² Preservación,³³ Protección,³⁴ Puesta en valor,³⁵ Reconstrucción,³⁶ Rehabilitación,³⁷ Rehabilitación o adecuación a nuevo uso,³⁸ Reparación, Restauración,³⁹ Revitalización,⁴⁰ *Ripristino*, Traslado, cubrimiento⁴¹, Valoración o puesta en valor.⁴²

²² ICOMOS (1979) Carta de Burra, rev. 1999, art. 24, incs. 24.1 y 24.2: Significa que las asociaciones significativas entre la gente y un sitio deben ser respetadas, preservadas y no oscurecidas. Se deberán investigar e implementar las oportunidades de interpretación, conmemoración y celebración de estas asociaciones. También los significados significativos, incluyendo los valores espirituales de un sitio deberán ser respetados. Se deberán investigar e implementar las oportunidades para la continuidad de estos significados.

²³ ICOMOS (1979) Carta de Burra, rev. 1999, art. 1, inc. 1.9 y art. 21, inc. 21.2.

²⁴ Barreto Arce (2002: 4-7).

²⁵ ICOMOS (1979) Carta de Burra, rev. 1999, art. 15, incs. 15.1 y 15.2.

²⁶ Barreto Arce, *Op. cit.*

²⁷ ICOMOS (1979) Carta de Burra, rev. 1999, art. 23.

²⁸ ICOMOS (1979) Carta de Burra, rev. 1999, art. 15, inc. 1.3.

²⁹ ICOMOS (1979) Carta de Burra, rev. 1999, art. 33.

³⁰ Barreto Arce, *Op. cit.*

³¹ Gonzales Varas (2000: 516-552, Glosario).

³² Barreto Arce, *Op. cit.*

³³ Gonzales Varas, *Op. cit.*

³⁴ Gonzales Varas, *Op. cit.*

³⁵ Barreto Arce, *Op. cit.*

³⁶ ICOMOS (1979) Carta de Burra, rev. 1999, art. 1, inc. 1.8 y art. 18; *Op. cit.*

³⁷ Gonzales Varas, *Op. cit.*

³⁸ Barreto Arce, *Op. cit.*

Entre los principios⁴³ que deben prevalecer durante una intervención conservativa, está la Autenticidad, que refiere la preservación del patrimonio cultural en todas sus formas y periodos históricos halla sus fundamentos en los valores que en cada época se atribuyen al patrimonio. Por lo tanto nuestra capacidad para comprender estos valores depende, en buena parte, del grado en el cual las fuentes de información sobre estos valores puedan tomarse como creíbles y verdaderas. El conocimiento y la comprensión de estas fuentes de información en relación con las características originales y las derivadas del patrimonio cultural, así como de su significado, es un requisito básico para valorar todos los aspectos de su autenticidad.

La autenticidad, tomada en consideración de esta manera, y afirmada en la Carta de Venecia, aparece como un factor de cualificación esencial en lo que concierne a los valores.

También durante la intervención conservativa debe prevalecer la Significación cultural del sitio arqueológico, que significa que debe valer el valor estético, histórico, científico, social y espiritual para las generaciones pasada, presente y futura. La significación cultural se corporiza en el sitio propiamente dicho, en su fábrica, entorno, uso, asociaciones, significados, registros, sitios relacionados y objetos relacionados. El término significación cultural es sinónimo de significación patrimonial y valor de patrimonio cultural.

La Carta de Burra refiere que los sitios de significación cultural deben ser conservados para la presente y futuras generaciones, apela a una cautelosa aproximación a los cambios y hacer todo lo necesario para proteger un sitio y

³⁹ Gonzales Varas (2000: 516-552, Glosario).

⁴⁰ Gonzales Varas, *Op. cit.*

⁴¹ Barreto Arce (2002: 4-7).

⁴² Gonzales Varas, *Op. cit.*

⁴³ Marziano Sepúlveda (2006, Disponible en: <http://www.cicopar.com.ar/congreso/p-sepulveda.htm>): Generalmente se citan los principios de originalidad, diferenciación, reversibilidad, compatibilidad matérica, de caso a caso, de mínima intervención, de la cuarta dimensión que refiere la señal dejada por el tiempo.

hacerlo útil, pero cambiarlo lo menos posible para que conserve su significación cultural.

Y otro principio que debe prevalecer es el *Principio de la Reversibilidad*⁴⁴ que señala que todas las intervenciones de restauración deberán ser reversibles, sin dañar, y dando acceso a mejores técnicas futuras, usando materiales en lo posible iguales a los originales. La ejecución tendrá que ser de tal modo que pueda ser removida en cualquier momento, sin dañar la materia original, dando así cabida a nuevas restauraciones en el futuro, que hayan desarrollado mejores técnicas.

La Reversibilidad es el principio según el cual se puede devolver un objeto al estado anterior a una operación de restauración.⁴⁵

La reversibilidad absoluta no existe, basta pensar, por ejemplo, en los pernos que se utilizan para volver a montar las esculturas fragmentadas. Es un requisito necesario de los productos utilizados en el campo de la restauración, especialmente en el caso de materiales sintéticos. Este principio se formuló en la primera "carta de restauración" el empapelado, por ejemplo, tiene que hacerse con adhesivos reversibles. Algunas operaciones, como las limpiezas y los desbarnizados, no son reversibles. Se considera un principio ético orientativo.

⁴⁴ Marziano Sepúlveda (2006, Disponible en: <http://www.cicopar.com.ar/congreso/p-sepulveda.htm>).

⁴⁵ Giannini, Roani & Bonsanti (2008).

I.3. Las características de la Restauración y los criterios de aplicación de la metodología

La Carta de Venecia⁴⁶ define la Restauración como “una operación que debe guardar un carácter excepcional y que se detiene allí donde comienza la hipótesis”.

Cesare Brandi⁴⁷ se refiere como “esa particular intervención que se llama Restauración” y define la Restauración a través de dos principios, la primera refiere que “la restauración constituye el momento metodológico de reconocimiento de la obra de arte, en su consistencia física y en su doble polaridad estética e histórica, en orden a su transmisión al futuro” y la segunda es que “la restauración debe dirigirse al restablecimiento de la unidad permisible de la obra de arte, siempre que esto sea posible sin cometer una falsificación artística o una falsificación histórica, y sin borrar huella alguna del transcurso de la obra de arte a través del tiempo”.

La Restauración⁴⁸ solo es apropiada si se tiene suficiente evidencia de un estado anterior de la fábrica.

Por restauración se define, que es una intervención dirigida sobre un bien patrimonial, cuyo objetivo es la conservación de su autenticidad.

El método de restauración está definido en términos conceptuales, tanto así que la Carta de Restauración Italiana⁴⁹ establece métodos específicos de los cuales servirse como procedimiento de restauración, especialmente para los monumentos arquitectónicos. En el anexo A de la Carta, aunque referidas a características de la tipología arquitectónica histórica propiamente italiana, menciona que “las medidas para la restauración y la conservación de los monumentos arqueológicos se han de

⁴⁶ ICOMOS (1965) Carta de Venecia, 1964, art. 9.

⁴⁷ Brandi (1950, 1992).

⁴⁸ ICOMOS (1979) Carta de Burra, rev. 1999, art. 19.

⁴⁹ Brandi, Cesare & Guglielmo De Angelis (1972) Carta del Restauro, art. 11. Carta de Restauración Italiana, admitida como recomendaciones aplicables en todo el mundo.

estudiar también en función de las diferentes exigencias climáticas de los distintos lugares”.

Los criterios que sirven para señalar el método de restauración, procede de bases válidas para una restauración en estructuras históricas que señala los principios de conservar la autenticidad de la obra, evitar las imitaciones de estilo, evitar tentativas de renovación de la obra, como embellecimientos que conduzcan a lo nuevo, respetar el principio de la mínima intervención, respetar el principio de la reversibilidad de las intervenciones, respetar los principios de compatibilidad mecánica, física y química, entre los materiales pues constituye una condición que asegura al conjunto un comportamiento homogéneo en el tiempo, y asegurarse sobre la efectiva duración de las intervenciones, considerando que para las sustancias protectoras la duración va entre cinco a diez años, pero para las intervenciones de sustitución o integración la duración debe ser comparable a aquellas partes originales circundantes.

Durante las intervenciones de restauración se prohíben los “*complementos*” estilísticos o analógicos, incluso en forma simplificada y aun cuando existan documentos gráficos o plásticos que puedan indicar cuál hubiera sido el estado o el aspecto de la obra completa, remociones o demoliciones que supriman el paso de la obra de arte a través del tiempo, a menos que se trate de limitadas alteraciones deformadoras e incongruentes respecto a los valores históricos de la obra o de complementos en estilo que la falsifiquen; las remociones, reconstrucciones o traslados a emplazamientos distintos de los originales, a menos que esta medida no esté dictada por razones superiores de conservación, alteraciones de las condiciones accesorias o ambientales en las que ha llegado hasta nuestro tiempo la obra de arte, el conjunto monumental o ambiental, el conjunto de decoración interior, el jardín, el parque, etc.⁵⁰ y la «alteración o remoción de las pátinas».⁵¹

⁵⁰ Brandi, Cesare & Guglielmo De Angelis (1972) Carta del Restauro, art. 5.

⁵¹ *Op. cit.*, art. 6.

En las intervenciones de restauración se admiten⁵² los “añadidos” de partes en función estática o reintegraciones de pequeñas partes históricamente verificadas, llevadas a cabo según los casos o determinando de forma clara el perfil de las integraciones, o bien adoptando material diferenciado aunque concorde, claramente distinguible a primera vista, en especial en los puntos de encuentro con las partes antiguas, y que además deben ser marcadas y fechadas donde sea posible, las «limpiezas pero que, para el caso de las pinturas y las esculturas policromadas, no deben llegar nunca al esmalte del color, respetando la pátina y los posibles barnices antiguos; para todas las otras clases de obras no deberá llegarse a la superficie desnuda de la materia que conforma las propias obras de arte.

Se admiten también las acciones de “anastilosis” documentadas con seguridad, recomposición de obras fragmentadas, reintegración de lagunas, reconstruyendo los intersticios de poca entidad con técnica claramente diferenciable a simple vista o con zonas neutras colocadas en un nivel diferente al de las partes originales, o dejando a la vista el soporte original, pero de cualquier modo no integrando nunca *ex novo* zonas figuradas o insertando elementos determinantes para la figuratividad de la obra.

Se admiten también las “modificaciones y nuevas inserciones” con fines estáticos y de conservación de la estructura interna o de sustento o soporte, a condición de que, una vez finalizadas las operaciones, su aspecto no resulte alterado ni en el cromatismo ni en la materia visible en la superficie.

Se admiten también una “nueva ambientación o colocación de la obra”, cuando no exista o se haya destruido el ambiente o la disposición tradicional, o cuando las condiciones de conservación exijan el traslado.⁵³

⁵² *Op. cit.*, art. 6.

⁵³ *Op. cit.*, art. 7.

I.4 El objeto de estudio de la Arqueología

La Arqueología es una ciencia social que estudia las sociedades humanas y sus transformaciones en el tiempo.⁵⁴ Y es una ciencia histórica porque investiga el pasado. Forma parte de la antropología y estudia al hombre como ente social así como su influencia sobre el medio.

La arqueología integra la información procedente del conocimiento de la Tierra (geología, geofísica y geografía) con datos provenientes de la biología (paleobotánica, paleozoología y paleo antropología), y en consecuencia, la arqueología es un poderoso puente interdisciplinario de unión.⁵⁵

El arqueólogo tiene como metas y objetivos registrar patrones repetitivos de conducta en la distribución de utensilios, construcciones y sitios. Reconstruye las actividades y las relaciones entre los grupos sociales, observa la sucesión de sociedades de distinta complejidad a través del tiempo, propone esquemas de cambio y trata de explicar los factores que intervinieron en esas transformaciones y sus causas.

Por tanto, el objeto de estudio de la arqueología viene a ser es el conjunto de restos materiales dejados por el hombre como producto de su actividad social. Estos materiales se encuentran físicamente ubicados dentro de un orden que corresponde a las circunstancias específicas en las que quedaron depositados o abandonados.

La arqueología define que el primer nivel de la investigación en arqueología es la acumulación de datos empíricos, luego le sigue la elaboración del dato empírico y posteriormente el tercer nivel que es, la conversión de los datos acumulados y elaborados, en factores reconstructivos y explicativos de la conducta histórica social y las leyes que la rigen. En cada uno de estos niveles del trabajo científico, existen pautas que le dan coherencia a la investigación, las que

⁵⁴ Manzanilla (1994: 13).

⁵⁵ *Íbid.*

corresponden al campo de las teorías previamente elaborada, es decir, al de las leyes generales y particulares que ya han sido descubiertas, y que hacen posible ordenar de modo sistemático el proceso de investigación.

Cada resto arqueológico es el testimonio de un hecho concreto, lo cual demanda de los arqueólogos una gran responsabilidad. Son ellos quienes mediante procedimientos técnicos cada vez más complejos, reúnen las pruebas necesarias para develar nuestro pasado y continuar la interminable labor de escribir nuestra historia. Cada registro arqueológico que se realice será tan particular como lo son los hechos y acontecimientos que les dieron origen. Sin embargo, el arqueólogo sabe que todos ellos, unidos y organizados sistemáticamente, pueden configurar ante su entendimiento un cuadro general de las condiciones de existencia de los distintos pueblos y países que han edificado la humanidad durante miles de años.

La búsqueda y preservación de los testimonios arqueológicos es exactamente igual al estudio y juzgamiento de los hechos en materia judicial o en el análisis médico. La formación de un expediente que agrupa los testimonios es la base de la sentencia jurídica y del diagnóstico clínico. Cuando éstos faltan la labor del Derecho, la Medicina y la Arqueología, se torna incierta. Disponer de ellos, conservarlos, por lo tanto, es imprescindible.

Pero el cuidado de los restos arqueológicos es arduo, minucioso, constante, y exige una doble línea de acción: el mantenimiento de éstos en sus lugares de origen y el traslado a espacios, como los museos, en donde se cuiden, traten y muestren en condiciones adecuadas. En ambos casos, los restos sólo adquieren auténtica función testimonial cuando son inscritos en el contexto histórico que les corresponde; por eso es un delito destruirlos o extraerlos de su espacio primigenio sin previo estudio arqueológico. En ese escenario, la tarea de los arqueólogos es realmente vital: encontrar nuestra historia mediante excavaciones o exámenes muy prolijos cuyos mecanismos exigen estudios universitarios con la debida acreditación profesional.⁵⁶

⁵⁶ Lumbreras (2004: 2).

La teoría arqueológica,⁵⁷ señala que en el primer nivel de la investigación científica en arqueología está la acumulación de datos empíricos que provienen del rescate de los materiales en sus circunstancias. El arqueólogo trata de encontrar la relación de sus hallazgos con la sociedad que los produjo, convirtiendo de ese modo el dato arqueológico en dato histórico social. En este nivel, se trata de verificar o constatar las circunstancias concretas dentro de las cuales están organizados los objetos arqueológicos. Estas circunstancias se basan en tres principios, el de asociación, el de superposición y el de recurrencia, que permiten entender el orden y las condiciones en las que aparecen los restos arqueológicos. Este nivel de acumulación del dato empírico, es indispensable, pues permite mantener el alto grado de objetividad que exige la ciencia en el tratamiento del objeto de estudio.

El dato arqueológico relevante puede ser cualquier cosa observable que contribuya a resolver el problema en particular del investigador. Teniendo como fuentes de información, a todas las fuentes materiales, escritas, orales o figurativas que hacen posible que se conozca la naturaleza, las especificaciones, y el significado y la historia del patrimonio cultural.

En orden a determinar qué datos se debe recoger, el arqueólogo planteará hipótesis y deducirá de ellas las implicaciones de contrastación. El dato relevante es, entonces, aquel necesario para comprobar las implicaciones, y puede incluir cualquiera de los observables en el sitio arqueológico, al igual que la información obtenida en otros lugares. Por lo tanto, el dato relevante puede comprender desde la arquitectura, los artefactos, la condición de los mismos, el polen, esquirlas de huesos, residuos de plantas carbonizadas, impresiones, componentes químicos de los diversos estratos del yacimiento, las distribuciones espaciales y asociaciones de objetos son especialmente importantes además de otros.⁵⁸

⁵⁷ Lumbreras (1982, 2005: 74).

⁵⁸ Watson, LeBlanc & Redman (1971).

I.5 El Área Andina, la Arqueología Peruana y el concepto de área

La literatura que existía hasta fines de la década de 1970 sobre Arqueología Andina ofrecía una imagen segmentada, localista y nacional en términos de fronteras actuales del área, más que una división desde el punto de vista arqueológico. El área cultural andina comprende todo el territorio de los Andes, desde Venezuela hasta Argentina. En vista de ello y para sustentar las tareas de investigación, consolidación, conservación y puesta en valor de los monumentos y sitios arqueológicos andinos, un grupo de profesionales liderados por Luis G. Lumbreras,⁵⁹ consideró necesario promover la *redefinición del concepto de arqueología andina* que aportó una nueva visión y sirve como documento de trabajo en el quehacer del arqueólogo.

Lumbreras,⁶⁰ define y explica el concepto sobre Área Andina, y refiere que el “Área Andina comprende la extensa banda de costa y sierra que se extiende paralelamente al Océano Pacífico, a lo largo de toda la América del Sur, determinada geográficamente por la cordillera de los Andes”. No obstante que este factor geográfico –los Andes– tiene indudable importancia en la definición del área, tal definición sólo es inteligible a partir de criterios histórico-sociales más complejos. A lo largo de la franja continental solo hay tres constantes que le dan carácter definido y unitario al área andina: el océano pacífico al occidente, la cordillera al centro y la selva al oriente. La coexistencia de esos elementos no tendría nada de particular si no fuera porque representan una unidad natural de permanente relación dialéctica, que fue a la larga un factor muy importante en el desarrollo de la civilización y en las características del poblamiento andino.

Naturalmente, factores y elementos se articulan de manera distinta en toda la longitud de los Andes, y la intervención humana los somete a condiciones diferentes

⁵⁹ Proyecto Regional de Patrimonio Cultural Andino de UNESCO-PNUD, Paracas, Abril 1979, Estudio “Propuesta para una definición del área andina” - Participaron especialistas en Arqueología Andina de América Latina, Estados Unidos, Europa, Japón, y el Caribe, liderados por L. G. Lumbreras.

⁶⁰ Lumbreras (1981).

en el tiempo, de acuerdo al desarrollo de su capacidad productiva. Combinando ambas condiciones, la de origen natural y la de origen social, se puede dividir el área andina en seis grandes áreas de integración económica social, señaladas como el extremo norte o circum-Caribe, los Andes septentrionales, los Andes centrales, los Andes centro sur circum-Titicaca, los Andes meridionales, el extremo sur.

Los andes centrales⁶¹ comprenden gran parte de lo que es ahora el Perú, desde el Desierto de Sechura, las sierras de Ayabaca y Huancabamba en Piura hasta el nudo de Vilcanota y la región norte de Arequipa. Es lo que se considera la zona nuclear andina, donde se dieron los más altos niveles de desarrollo económico, social y político. Esta zona se caracteriza por que contiene en su ámbito dos regiones bien marcadas: una región costera de naturaleza desértica, con un mar enfriado por la corriente marina de Humboldt, y oasis de alto nivel productivo, constituidos por los valles que originan los ríos que cruzan transversalmente el desierto a partir de la cordillera. La otra, región cordillerana de múltiples pisos ecológicos, constituidos a partir de diferencias de altitud y latitud, que conforman un mosaico de distinto grado de productividad, con extensas estepas y valles interandinos.

El área andina central equivale en términos geográficos y políticos al territorio actual del Perú, entre los 5° y 17° de latitud sur. La costa es un desierto extremadamente árido, templado, cortado a intervalos en forma transversal por ríos que nacen en las sierras. La sierra consiste de valles entre montañas y cuencas separadas por elevados altiplanos y cumbres elevadas.

La caracterización cultural es difícil si no se toman en consideración criterios de espacio y tiempo. La división del área andina es dual: costa y sierra, pero también es cuádruple: norte, centro, sur y altiplano, si se consideran los factores geomorfológicos y climáticos. Estas divisiones no fueron sin embargo factores de aislamiento, al contrario, la interrelación fue permanente en su desarrollo cultural.⁶²

⁶¹ Lumbreras, *Op. cit.*, pp. 39-43 y 67-74.

⁶² Ravines (1982: 14, 122).

I.6 Patrimonio monumental del Perú

La noción de monumento histórico comprende la creación arquitectónica aislada así como el conjunto urbano o rural que da testimonio de una civilización en particular, de una evolución significativa, o de un acontecimiento histórico. Se refiere no sólo a las grandes creaciones sino también a las obras modestas que han adquirido con el tiempo una significación cultural.

Por Patrimonio Cultural se entiende que se incluyen los monumentos, y los grupos de edificios y emplazamientos con valor cultural, según la definición del artículo uno de la Convención sobre el Patrimonio Mundial.

El Perú heredero de grandes civilizaciones, ocupa un territorio extremadamente variado en cuanto a paisajes, climas y formas de vida vegetal y animal. Cada valle costero tiene, por ende, el carácter de oasis mientras que en los valles interandinos la prolongada temporada de lluvias, que por lo general, se inicia en noviembre y termina en marzo, facilita los cultivos de secano. Resulta imposible, resumir con detalle el complejo cuadro de tradiciones desarrolladas por los pueblos que se adaptaron a ecosistemas distintos y hablaron lenguas a menudo difíciles de aprender para sus vecinos. Generalmente una organización bipolar caracteriza el espacio cultural centro andino en los tiempos prehispánicos.

La secuencia andina refiere una relación de 12,500 años y es en este largo periodo que se han creado los fundamentos de las civilizaciones andinas del norte y sur en los andes centrales. Es en esta relación de tiempo y espacio que se ubican yacimientos arqueológicos testimonios de culturas ancestrales.

Cuando se habla de patrimonio nos referimos a la herencia de bienes materiales e inmateriales que nuestros antepasados han dejado a lo largo de la historia. Se trata de bienes que nos ayudan a forjar una identidad como nación y que permiten saber quiénes somos y de dónde venimos.

El patrimonio cultural del Perú está constituido por todos los bienes materiales e materiales que, por su valor histórico, arqueológico, artístico, arquitectónico, paleontológico, etnológico, documental, bibliográfico, científico o técnico tienen una importancia relevante para la identidad permanencia de la nación a través del tiempo. Es por todo ello que dichos bienes requieren de una protección y defensa especiales, de manera que puedan ser disfrutados, valorados y aprovechados adecuadamente por todos los ciudadanos y transmitidos de la mejor manera posible a nuestras futuras generaciones.

I.7 Comentario

La *Puesta en valor*, es un conjunto de actividades de carácter netamente económico, que puedan estar referidos a actuaciones de investigación arqueológica, conservación, museología, implementación turística y de gestión social. Generalmente están guiados por un Plan Maestro donde se han definido lineamientos de desarrollo económico social basados en la explotación de un recurso cultural transformado en producto cultural aprovechable.

La conservación del patrimonio edificado no puede ser nunca una actividad que se ejecute sin observar los variados principios inherentes a la salvaguarda del monumento histórico, como tampoco puede ser una actividad que no considere los referentes históricos y que los tipos de intervenciones se seleccionen sin criterio.

El principio de la *Autenticidad* es aquella que preserva todas las formas y periodos históricos.

El principio de la *Significación* cultural del sitio arqueológico, es aquella que señala que los valores estético, histórico, científico, social y espiritual prevalecen para las generaciones pasadas, presentes y futuras.

El principio de la *Reversibilidad* señala que todas las intervenciones de restauración deberán ser reversibles. La ejecución tendrá que ser de tal modo que pueda ser removida en cualquier momento, sin dañar la materia original. Aunque si la reversibilidad absoluta no existe. Porque no se trata de un concepto absoluto, aunque si se pueda poner en entredicho la veracidad o la posibilidad de que pueda cumplirse la premisa de base. En la actualidad la reversibilidad total no existe. Por ello se prefiere hablar de la mínima intervención.

El objeto de estudio de la Arqueología viene a ser es el conjunto de restos materiales dejados por el hombre como producto de su actividad social. Materiales que se encuentran físicamente ubicados dentro de un orden que corresponde a las circunstancias específicas en las que quedaron depositados, por lo tanto no se puede

alterar el orden original de los restos porque son los que contienen la auténtica función testimonial. El dato arqueológico relevante puede ser cualquier cosa observable que contribuya a resolver el problema en particular del investigador. A tener en cuenta que el potencial informativo de los restos materiales estará en relación directa con su estado de conservación y la NO alteración de su entorno.

El área andina comprende la extensa banda de costa y sierra que se extiende paralelamente al Océano Pacífico a lo largo de toda la América del Sur, determinada geográficamente por la cordillera de los Andes. El área andina central equivale en términos geográficos y políticos al territorio actual del Perú, entre los 5° y 17° de latitud sur. Una de las áreas andinas son los andes centrales que comprenden gran parte de lo que es ahora el Perú, desde el Desierto de Sechura, las sierras de Ayabaca y Huancabamba en Piura hasta el nudo de Vilcanota y la región norte de Arequipa, tiene dos regiones bien marcadas, la región costera de naturaleza desértica y la región.

El patrimonio cultural del Perú está constituido por todos los bienes materiales e materiales que tienen una importancia relevante para la identidad permanencia de la nación a través del tiempo. Requieren de una protección y defensa especiales para que sean disfrutados, valorados y aprovechados por todos los ciudadanos y transmitidos de la mejor manera posible a las futuras generaciones.

CAPÍTULO II: Metodología de investigación

Con el fin de mejorar los niveles socio-económicos de las regiones del Perú, se ha facilitado la ejecución de proyectos de desarrollo turístico, los cuales requieren la adecuación turística de espacios y estructuras arquitectónicas arqueológicas, además del arreglo físico del área arqueológica para facilitar el flujo turístico. Las diversas autoridades políticas opinan que, la importancia de invertir en esta clase de monumentos, estriba principalmente en que el mayor porcentaje de turismo receptivo en nuestro país está relacionado con el turismo cultural, ya que el Perú ofrece un importante legado arqueológico de diferentes culturas en todo el territorio nacional. Esto constituye una excelente oferta turística, que requiere ser puesta en valor, así como una mejora en la infraestructura de acceso y servicios. De esta manera, manifiestan los especialistas en turismo y desarrollo regional, se podrá dar el gran salto en el crecimiento de los flujos de visitantes y con ello conseguir un mayor beneficio económico para el desarrollo de las poblaciones.⁶³

Estos trabajos denominados “proyectos de puesta en valor y restauración”, a favor del desarrollo turístico, se vienen dando con frecuencia en varias regiones, así como en los sitios arqueológicos situados en la sierra del Perú.

⁶³ En: Arqueología para el turismo, Diario El Comercio, edición del 14 de febrero de 2006.

Los trabajos de puesta en valor y restauración de los diversos monumentos están orientados hacia el fomento de un turismo responsable. Por este motivo, estos se vienen realizando en coordinación con la población y gobiernos locales, los cuales ven en el turismo una ruta viable para el desarrollo de su región y de sus comunidades. Acciones conjuntas como estas, consideran, generan desarrollo humano.⁶⁴

Estos proyectos se dan como parte de la implementación de los planes maestros del componente del patrimonio cultural, por disposición de las Direcciones Regionales de Turismo o los Gobiernos Regionales. Pero, con frecuencia, el manejo de un sitio arqueológico dista mucho del concepto académico, sino más bien obedece a los objetivos económicos de los planes de implementación de corredores turísticos de una determinada Región.

Actualmente en el Perú, en todas las regiones así como en zonas alto-andinas de la sierra del Perú se vienen desarrollando y ejecutando proyectos denominados “de puesta en valor y restauración”, para favorecer el desarrollo turístico de las ciudades y poblados adyacentes. Por este motivo, estos proyectos vienen siendo promocionados por los gobiernos locales,⁶⁵ los cuales ven en el turismo una ruta viable para el desarrollo de su región y de sus comunidades.

De las visitas de exploración efectuadas es frecuente hallar que el manejo de un sitio arqueológico, dista mucho del concepto académico, porque más bien obedece a objetivos económicos de implementación de corredores turísticos de una determinada Región. También con frecuencia se subestima la categoría de “pequeños sitios arqueológicos” sobre todo los ubicados en la región cordillerana del área andina entre los 2,700 a 4,000 msnm, frente a los monumentales, como Machu Picchu, Pachacamac o Chan Chan.

⁶⁴ *Op cit*, Es la opinión general de diversos gobernantes, pues el motivo amplificador de estos proyectos de puesta en valor, son coordinados y controlados generalmente por los municipios distritales y provinciales, con una escasa supervisión del Organismo Nacional encargado de velar el patrimonio cultural.

⁶⁵ *Íbid*.

Se pudo apreciar la afectación de sitios arqueológicos⁶⁶ de gran valoración científica, por causa de Proyectos denominados Puesta en Valor y Restauración.

Por ello ante la lectura de la realidad y de la respuesta de los ejecutores, sobre sitios ya intervenidos cabía la pregunta si era válida la intervención de un sitio arqueológico de sierra bajo los mismos términos que alegaban los ejecutores, es decir haciendo uso de modelos restaurativos de un sitio arqueológico de región costera.

Especulamos con interrogantes sobre qué sucedería si se continuara con la modalidad antes mencionada en los sitios arqueológicos Chiquia, y Quinaj, ubicados sobre los 3,500 msnm en el departamento de Huánuco, dada su importancia histórica, se podría ver afectada la autenticidad del monumento o la significación cultural y será que las intervenciones sean reversibles?

⁶⁶ El Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, RS N° 004-2000-ED, art. 2 (pp. 8-9), refiere que los monumentos arqueológicos prehispánicos, con fines de registro, investigación, conservación y protección, se clasifican en: Zonas arqueológicas monumentales, sitios arqueológicos, zonas de reserva arqueológica, elementos arqueológicos aislados y paisaje cultural arqueológico.

II.1 El objetivo general de la investigación

Para dar respuesta a nuestras interrogantes, nos propusimos comprobar si la aplicación de los métodos conservativos usados hasta hoy en la costa y aplicados en la sierra son efectivos para los sitios arqueológicos de altura, y si pueden continuar aplicándose en estos sitios arqueológicos de áreas cordilleranas sobre los 3,500 msnm, en correspondencia de los principios de autenticidad del monumento, reversibilidad de las intervenciones y conservación de la significación cultural. Para saber si puede ser aplicado en los sitios arqueológicos Chiquia y Quinaj, si el resultado nos diera un nos propusimos contribuir a resolver el problema de la falta de método para la intervención conservativa en sitios arqueológicos ubicados en contexto rural del área andina sobre los 3,000 msnm, diseñando uno específico para los sitios arqueológicos mencionados en relación a los principios citados. Nos propusimos específicamente:

- Describir el estado actual de las intervenciones, en los sitios arqueológicos del área rural andina donde se hayan realizado proyectos conservativos.
- Estudiar en cada sitio intervenido, la relación entre tipo de intervención conservativa ejecutada con las motivaciones para la selección del tipo de intervención utilizada, y a su vez cómo fueron controladas y supervisadas.
- Describir el grado de deterioro de las estructuras del sitio arqueológico, y evaluarlas en relación a las intervenciones efectuadas y la influencia del clima.
- Evaluar la evidencia arqueológica presente en relación a los dos principios de la restauración.

Limitamos nuestra investigación a aquellos resultados de los Proyectos denominados “de restauración y puesta en valor”, auspiciados por Gobiernos Regionales y Municipales, en sitios arqueológicos ubicados en el área central andina en las regiones costera y cordillerana.

II.2 Hipótesis de trabajo

La conservación del patrimonio monumental de la sierra, no es igual a la conservación del patrimonio monumental de la costa, si se usa el mismo método de restauración y de puesta en valor aplicados a sitios arqueológicos de la costa, lo que a su vez, influye en el registro arqueológico por la disminución de la autenticidad y la pérdida de significación cultural del sitio arqueológico.

II.3 Variables del estudio

Variable independiente

- Prácticas y usos de los métodos de restauración y de puesta en valor para sitios arqueológicos de la costa

Variable dependiente

- Resultados de la conservación del patrimonio monumental de la sierra con métodos aplicados en costa.

Variables intervinientes

- Intervenciones de restauración
- Intervenciones de Puesta en valor
- Patrimonio monumental de la sierra y costa
- Registro arqueológico
- Autenticidad
- Significación cultural
- Reversibilidad de las intervenciones

II.4 Población y muestras del estudio

Universo

Constituido por los monumentos arqueológicos prehispánicos⁶⁷ (zona arqueológica monumental y sitios arqueológicos) con estructuras arquitectónicas de tipo ritual, domestico, funerario y otros componentes edificados ubicados en ambas regiones de los andes centrales del área andina, (costa y cordillerana) que han sido intervenidos con trabajos de restauración y puesta en valor.

Muestra

Particularidades de las unidades de muestreo:

- a) Sitios arqueológicos para el estudio: Con alguna intervención conservativa, denominados “de restauración y puesta en valor”, con autorización del INC, mediante proyectos de investigación arqueológica o de evaluación como lo definen los arts. 7-8 y Capítulo IV del Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, en la modalidad de Proyectos (con o sin excavaciones) con fines de consolidación, conservación, mantenimiento y Puesta en Valor de bienes inmuebles arqueológicos y su entorno cultural y natural (art.7°, Inc. d).
- b) Sitios arqueológicos para la comparación:
 - 1) Con intervenciones de restauración y puesta en valor con método específico considerando la zona geográfica de ubicación (costa) y autorización del INC.
 - 2) Sin ninguna intervención conservativa, con autorización del INC para proyecto de evaluación arqueológica con excavaciones restringidas.

⁶⁷ Clasificación del patrimonio, RS. 004 -2000-ED, Reglamento de Arqueología, artículos 1 y 2.

II.5 Sujetos de estudio

a) Sitios arqueológicos para el estudio:

Sitio arqueológico de Goñicutac (Pasco)

Sitio Arqueológico de Gorish (Pasco)

Sitio Arqueológico de Huarautambo (Pasco)

Sitio Arqueológico de Astobamba (Pasco)

Sitio Arqueológico Huaca de La Luna (Lambayeque)

b) Sitios arqueológicos para la comparación:

Sitios arqueológicos del Cusco

Sitio Arqueológico de Chiquia (Huánuco)

Sitio Arqueológico de Quinaj (Huánuco)

II.6 Tipo de investigación

La investigación fue de tipo correlacional, porque nuestro objetivo buscaba conocer si la aplicación de los métodos conservativos usados hasta hoy en la costa podía seguir aplicándose en la sierra, con los mismos resultados conseguidos en costa, en relación a los principios de autenticidad, reversibilidad de las intervenciones y conservación de la significación cultural.

II.7 Diseño de investigación utilizado

El presente estudio fue una investigación no experimental de diseño transeccional descriptivo y correlacional/causal.

Debido a que nuestra investigación midió el nivel del impacto de las intervenciones de “puesta en valor y/o restauración” con métodos costeños en sierra, y los relacionamos respecto a los principios de autenticidad, reversibilidad de las intervenciones y conservación de la significación cultural.

Más que construir alguna situación, nos avocamos a observar la situación existente que eran los resultados de aplicación de métodos restaurativos de estructuras en diferentes medios geográficos como Huaca de La Luna en la costa, y los sitios arqueológicos de Pasco y relacionamos las variables en el contexto en el que se presentaron.

II.8 Fases de la investigación

Fase 1

Se describió individualmente los elementos arqueológicos presentes en cada sitio arqueológico de Pasco, intervenido para conocer cómo se presentan. Esta labor se realizó visitando los sitios arqueológicos de Pasco y además se usó datos de expedientes técnicos elaborados antes de las intervenciones del 2009/2010. Se contrastó con registro de fotos de visitas que realicé en el año 2002.

Durante la visita realizada al monumento arqueológico Huaca de la Luna, en Trujillo se realizó la misma tarea, también contrastada con datos de fuentes bibliográficas.

Cabe mencionar que las visitas a los sitios arqueológicos del Cusco, que fueron restaurados, fueron con la finalidad de verificar los resultados descritos en los documentos técnicos de las intervenciones para tener una fuente de comparación.

Fase 2

En cada sitio arqueológico de Pasco y Trujillo con obras de restauración y puesta en valor, se describió el resultado de las intervenciones materializadas para conocer cómo se manifiestan.

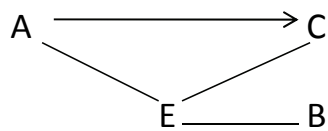
Fase 3

Pasamos a una descripción individual del resultado de intervenciones específicas de los elementos arquitectónicos presentes en los sitios arqueológicos de Pasco y para el caso de Huaca de La Luna nos apoyamos con bibliografía detallada de los resultados, consulta con los ejecutores de la obra, y participación de un seminario/taller de restauración promovido por el mismo proyecto Huacas de

Moche. Esta labor se realizó estudiando y visitando el Proyecto de ambos sitios arqueológicos.

Fase 4

Con los resultados obtenidos, pasamos a la tarea de vaciar los datos en archivos excell y medir los porcentajes de impacto y otros niveles de relación entre los resultados de las intervenciones y los valores de autenticidad, reversibilidad de las intervenciones y conservación de la significación cultural, según la correlación:



A —————> D

C —————> E

Donde:

- A. Método de restauración
- B. Método de puesta en valor
- C. Conservación de la significación cultural
- D. Reversibilidad de las intervenciones
- E. Autenticidad de los elementos arqueológicos

II.9 Procedimiento de recolección de datos y procesamiento de los mismos

1ra etapa = Trabajo de Campo

Observamos y registramos los sitios arqueológicos intervenidos en sierra:

- La investigación se inició con el viaje a los sitios arqueológicos del área cordillerana de los departamentos de Huánuco y Pasco.
- Se compilaron los datos en las fichas y cuadernos de campo.
 - Ficha de Campo A-1
 - Ficha de Campo A-2
 - Ficha de Campo B-1
 - Ficha de Campo B-2
 - Ficha de Encuesta C
- Registro fotográfico.
- Para la obtención de datos documentales se compilaron descripciones en un cuaderno de referencias bibliográficas.

2da etapa = Trabajo de Campo

Observamos y registramos los sitios arqueológicos no intervenidos en sierra de Huánuco, sitios de Chiquia y Quinaj:

- Se repitió la secuencia de pasos descrita anteriormente además se revisaron datos de un trabajo previo que realizamos en el año 2002 durante la ejecución de investigaciones en el valle de Lauricocha con el Dr. L. Salcedo.

3ra etapa = Trabajo de Campo

Observamos y registramos los datos del sitio arqueológico Huaca de La Luna, intervenido en costa:

- Se repitió la secuencia de pasos descrita anteriormente.

II.10 Procesamiento de la información

4ta etapa = Tabulación de datos

Se vaciaron los datos en archivos de un procesador de texto, tabulando variables usando el programa excell con la finalidad de obtener gráficos estadísticos de doble entrada según el esquema de correlación de variables propuesto.

II.11 Análisis de la información

5ta etapa = análisis y conclusiones

- Los resultados se analizaron siguiendo el siguiente esquema de variables:
 - Método de restauración y conservación de la significación cultural (en Huaca de La Luna y Pasco)
 - Método de restauración y reversibilidad de las intervenciones y su influencia en la autenticidad de los elementos arqueológicos
 - Método de restauración costeño y Reversibilidad de las intervenciones.
 - La conservación de la significación cultural y el principio de autenticidad
- Síntesis del estudio descriptivo y lectura de las pruebas estadísticas con la finalidad de obtener rangos de diferencias significativas.
- Correlacionamos los datos y explicamos los fenómenos hallados.
- Comprobamos la hipótesis.
- Se redactó los resultados.

CAPÍTULO III: Resultados

III.1 El método de conservación de la arquitectura arqueológica en la costa del Perú

*III.1.1 Intervenciones conservativas en el Proyecto Arqueológico de Huacas del Sol y de la Luna - La Libertad*⁶⁸

Los trabajos de investigación en la Huaca de la Luna han descubierto casi el 60% del área existente, las cuales han sido adecuadas a la visita turística. En el complejo arqueológico considerado monumento nacional destacan dos edificios públicos las huacas del Sol y La Luna. A este complejo arqueológico⁶⁹ con características de ciudad se le considera como la capital del estado territorial que

⁶⁸ El Proyecto ejecutado por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo y el Patronato Huacas del Valle de Moche, cuenta con el apoyo incondicional de la Fundación Backus, *Robert Wilson Challenge*, a través de la *World Monument Found*, la Municipalidad Provincial de Trujillo, y otras empresas e instituciones (Disponible en <http://www.huacadelaluna.org.pe/PlanificacionUrbana.asp>).

⁶⁹ Algunos investigadores sostienen que el reino mochica cayó por el impacto generado por el fenómeno de El Niño, que periódicamente causa lluvias torrenciales e inundaciones en la costa norte del Perú. Al caer el reino Moche, sus territorios fueron ocupados sucesivamente por los pobladores de las culturas Lambayeque y Chimú, descendientes de los Moche. Alrededor de 1470 los Chimú fueron vencidos por los incas, poco antes de que los españoles desarticularan al imperio inca, el Tahuantinsuyo. <http://www.huacadelaluna.org.pe/PlanificacionUrbana.asp>

algunos especialistas sobre Moche, llaman Moche Sur, con una historia de ocupación que se inicia a principios del milenio y concluye hacia el 850 d.C.

La denominada Huaca de la Luna comprende dos edificios que tuvieron la función de templos: uno vigente desde los inicios de la ocupación Moche hasta el 600 d.C. El cual es denominado como Templo Viejo, el segundo edificio se erigió a mediados del 600 y funcionó hasta el 850 d.C. Por ser el más tardío ha sido denominado Templo Nuevo. La Huaca del Sol sólo ha sido estudiada parcialmente a partir de los perfiles dejados por la destrucción del lado oeste en época virreinal.

El proyecto de investigación y conservación de las Huacas del Sol y de La Luna se inició en 1991, al inicio como un proyecto de investigación y de conservación, posteriormente se consolida como un programa de investigación multidisciplinaria.

Su principal objetivo es el de consolidar al complejo arqueológico como un atractivo turístico de primera magnitud, señalándose entre otros objetivos específicos el de garantizar la conservación de las estructuras, murales y objetos muebles develados por las excavaciones en la Huaca de la Luna, respetando su autenticidad.⁷⁰

III.1.1.1 Tipología arquitectónica del complejo Arqueológico Huaca de la Luna⁷¹

Este complejo monumental se asienta en la ladera oeste que se encuentra al pie del Cerro Blanco. El conjunto tiene una extensión de más de 6 hectáreas, con 300 metros de norte a sur y 220 metros de este a oeste. Está dominado por la voluminosa plataforma principal, que se ubica al suroeste del sitio (Uceda *et al.* 1994).

⁷⁰ Santiago Uceda y Ricardo Morales, Moche: pasado y presente, Patronato Huacas del Valle de Moche, UNT, Graficart SRL, 1ra edición, Marzo 2010, pp: 15-107.

⁷¹ Citas textuales del libro de Canziani Amico, José, "Ciudad y Territorio en los andes" contribuciones a la historia del urbanismo prehispánico, Fondo editorial PUCP, Junio 2009., pp: 201

Esta plataforma, también llamada plataforma I, tiene una planta cuadrangular de unos 100 metros de lado y más de 25 metros de altura, con relación a la planicie y posiblemente alcanzó una altura de hasta unos 32 metros considerando la elevación de las estructuras del último edificio (A), del cual actualmente tan solo se conservan algunas bases de sus muros (Uceda *et al.* 1994; Uceda & Canziani 1998).

La Huaca de la Luna⁷² es una pirámide trunca que fue construida en un paisaje enmarcado por el Cerro Blanco y el río Moche. Está formada por millones de adobes. Su aspecto y altura final, que alcanza de 210 a 290 metros (según el sector que uno mida) es resultado de un largo proceso de remodelaciones y ampliaciones, realizadas a través de la superposición de por lo menos seis edificios.

Es decir, los ambientes de los edificios más antiguos fueron rellenados sucesivamente por los mismos mochicas, usando bloques de adobes tramados para construir sobre ellos otros edificios de mayor altura y amplitud. Los trabajos de reconstrucción fueron aprovechados para construir en el interior de los rellenos, algunas cámaras funerarias destinadas a los representantes de la élite.⁷³

Los rellenos de los edificios fueron hechos utilizando avanzadas técnicas de construcción, que permiten la elasticidad de las estructuras, para que puedan balancearse, sin destruirse durante los movimientos sísmicos.

Según los cálculos de los investigadores, los muros de la Huaca de la Luna conservan unos 10,000 m² de superficies policromas, de los cuales actualmente sólo se muestran unos 1,500 m².

⁷² (Disponible en: <http://www.huacadelaluna.org.pe/PlanificacionUrbana.asp>).

⁷³ Varios siglos después de la caída del reino Mochica, los miembros de la élite Chimú (pueblo descendiente de los Moche, que se desarrolló en la costa norte del Perú entre los siglos IX y XV después de Cristo) ocuparon algunos sectores de la Huaca de la Luna, y construyeron cámaras funerarias allí (Disponible en: <http://www.huacadelaluna.org.pe/PlanificacionUrbana.asp>).

III.1.1.2 Materiales constructivos⁷⁴

Tanto la plataforma principal de la Huaca de la Luna, las diferentes estructuras del conjunto, al igual que en la Huaca del Sol, están construidas en su mayoría con adobes paralelepípedos hechos con moldes llanos. Sin embargo, es preciso destacar dos notables diferencias que señalan que en el caso de la Huaca de la Luna, los edificios de las épocas tempranas, como el caso del Edificio D, tendrían en sus rellenos una proporción similar entre adobes con marca de caña y adobes con molde llano (Montoya 1998: 23).

Los trabajos de investigación arqueológica y de puesta en valor desarrollados desde 1991, por el Proyecto Arqueológico de las Huacas del Sol y la Luna, han revelado gran parte de los extraordinarios atributos arquitectónicos⁷⁵ de las estructuras que conformaban la plataforma principal (...) documentando una secuencia de superposiciones arquitectónicas, correspondientes a las distintas épocas en que se renovó sucesivamente su vigencia funcional.⁷⁶

A partir de los registros de las excavaciones arqueológicas realizadas en distintos sectores del monumento y de la limpieza de los cortes generados por los grandes forados del huaqueo iniciado desde época colonial, se puede deducir que el conjunto de los distintos ambientes y espacios arquitectónicos que conformaron cada una de estas sucesivas edificaciones estuvieron vigentes y en pleno funcionamiento durante un determinado período de tiempo. Concluido este lapso temporal, del cual aún no se ha podido establecer con precisión (...) los Moche

⁷⁴ Ibid. Canziani, José, Op cit, pp:201

⁷⁵ Según las investigaciones realizadas hasta el momento, la ciudad presenta una planificación ortogonal, donde hay callejones de 1.8 metros de ancho, que separan los grupos de viviendas. Los citados callejones conducen hacia espacios abiertos, de unos 20 metros de lado (en promedio), a los cuales los investigadores llaman plazas. Resulta interesante observar que además de callejones existió una gran "avenida", que separó al centro urbano de un área más elitista, donde la arquitectura tuvo una función intermedia entre lo sacro y lo doméstico. Por este motivo, los relieves policromos que se observan allí están ligados al templo o Huaca de la Luna. Según los arqueólogos es probable que también existan otras "avenidas" que separan al centro urbano de la Huaca del Sol, pero esa aún es una hipótesis que deberá ser confirmada a través de las investigaciones Arqueológicas. Publicado en Web: <http://www.huacadelaluna.org.pe/PlanificacionUrbana.asp>

⁷⁶ Ibid. Canziani, José, Op cit., pp: 205-206

procedieron a trazar con un instrumento que produjo una incisión cortante en los pisos, la cuadrícula donde debían de ubicarse los múltiples bloques constructivos que servirían para rellenar todos los espacios afectados por el evento de la remodelación. Estas remodelaciones y las evidencias asociadas dan sustento a pensar que en estos eventos lo sustancial y determinante es la regeneración de la arquitectura del edificio, lo que trae como consecuencia necesaria el enterramiento de su antecedente.⁷⁷

III.1.1.3 Elementos constructivos dominantes

Muros de adobe paralelepípedos con mortero de barro, enlucido de barro con conglomerantes a base de cuarzo molido, material orgánico molido (cochas y pocas hierbas). Pisos superiores que se asientan en plataformas o recintos anteriores, espacios rellenos con adobes paralelepípedos tramados y unidos con mortero de barro. Mismo enlucido. Muros de fachada norte, construido con bloques de adobes paralelepípedos tramados como muro soporte de los enlucidos y capas pictóricas⁷⁸ de murales.

III.1.1.4 Técnicas pictóricas

Alto relieve sobre un muro-soporte de adobe y sobre un enlucido base, seguido de diferentes capas de pinturas superpuestas producto de las remodelaciones realizadas por los artistas mochicas.⁷⁹ Técnicas de elaboración de la pintura mural: compuesto por el pigmento, la carga y el aglutinante.⁸⁰

⁷⁷ Ibid. Canziani, José, Op cit., pp: 206-207

⁷⁸ Santiago Uceda y Ricardo Morales, Moche: pasado y presente, Patronato Huacas del Valle de Moche, UNT, Graficart SRL, 1ra edición, Marzo 2010, pp: 114

⁷⁹ Uceda, op cit, pp:115

⁸⁰ Wright (2007), citado por Uceda, op cit, pp: 115

III.1.1.5 Patología hallada en la Huaca de la Luna

Principales causas del deterioro:⁸¹

- *Fragilidad del sistema constructivo*, se debe al tipo de materiales usado, la técnica constructiva y pictórica, además de la superposición de los edificios.
- *Factores ambientales*, condicionados por los constantes y bruscos cambios climatológicos, que generan el craquelamiento de los enlucidos, velaturas y escurrimientos de arcilla producto de los vientos, lloviznas e insolación. También las filtraciones de agua pluvial por los vacíos dejados entre la arena y el paramento ha formado chorreras y ocasionado daños en los enlucidos y color. Sobre los enlucidos, el material arcilloso deslizado desde las partes altas de los muros, ha formado gruesas capas de sedimento que estuvieron adheridos a la pulverizada superficie policroma.
- *Acción antrópica*, producida por el violento impacto del saqueo virreinal que destruyó varios sectores de las plataformas, dejando grandes huecos que el viento cubrió con arena, causando inestabilidad, desfase y desplome en el muro del frontis norte.
- *Sismos*, que han provocado desfases e inestabilidad en las estructuras, roturas de los enlucidos y caída de los mismos.

III.1.1.6 Metodología de intervención conservativa⁸²

Durante los últimos 19 años de investigaciones en el Monumento Arqueológico, ha permitido un mejor conocimiento de los agentes de deterioro⁸³ que impactan sobre las estructuras y elementos decorativos allí presentes, señala Santiago Uceda⁸⁴ que el principal agente que tienen que manejar es el viento por el

⁸¹ Uceda, op-cit, pp: 115

⁸² El Proyecto aplica una política de conservación preventiva, siguiendo una metodología de trabajo que ha sido diseñada para responder a la problemática específica de la Huaca de la Luna, respetando los principios vigentes a nivel internacional, como la Carta de Venecia, la teoría propuesta por Cesare Brandi y las recomendaciones de la UNESCO. (Disponible en: <http://www.huacadelaluna.org.pe/PlanificacionUrbana.asp>).

⁸³ Datos comprobados durante el viaje de trabajo para el presente estudio, conversaciones con Santiago Uceda y Ricardo Morales in situ, datos observados en campo y también están descritos en los respectivos informes y publicación del libro citado. Uceda, op-cit. 2010. Pp: 111-199.

⁸⁴ Conversación personal en Huaca de la Luna. Setiembre 2010.

efecto corrosivo. La fuerza del viento cargado de polvo de arena y cuarzo, para ellos miden la carga con el polvómetro que es una caja que mide los depósitos de arena, los residuos que quedan también se analizan microbiológicamente. Otro elemento que controlan periódicamente es el agua y sus diferentes valores, así como los cambios higrotérmicos desde el alba, al medio día y al anochecer, por el tema de la presencia de nubes en suspensión que humedecen las superficies. El monitoreo que realizan está de acuerdo a cada agente de deterioro verificado. La base de datos que tiene el proyecto les permite una mejor toma de decisiones. Para todos los casos consideran las siguientes acciones:

- *Liberación y conservación preventiva*, actividad que se comparte con los trabajos de arqueología. Generalmente liberan con cuidado material de escombros, arena u otro material, protegiendo las zonas donde se hallan los relieves policromados. Cubiertas provisionales y o paravientos, colocan estas cubierta de manera preventiva para protegerlas de las acciones del medio ambiente (lluvias y vientos erosivos). Las cubiertas son esteras de caña brava y bambú amarrados con alambre galvanizado, colocados a modos de biombos. Dada la intensidad del viento, estos tuvieron que ser anclados en cubos de concreto que empotraron en el relleno arqueológico con la finalidad de no afectar los pisos originales. Las cubiertas de techos, son colocados en planos inclinados para facilitar el escurrimiento del agua, asimismo estas cubiertas las protegen de los rayos directos del sol que evita de cierta manera un brusco proceso de dilatación-contracción, que provocaría la caída de las capas pictóricas. Los materiales usados van desde esteras, caña brava, bambúes, alambre galvanizado para evitar la oxidación y el uso de planchas de fibraflex (PVC), en todos los casos consideran espacios para facilitar el aireado. Los sistemas de drenaje del agua de escurrimiento es canalizado hacia un pozo que no compromete el área cultural.
- *Limpieza y fijación*, para el caso de limpieza de compactaciones, recurren a humedecer estas compactaciones y retirarlas por capas por medio de bisturí y espátulas. Para el retiro de material de relleno de época, es decir de adobes entramados, de remodelaciones en época Moche, recurrieron a herramientas más grandes, como brochas, badilejos, palanas, carretillas y rasquetas. Teniendo en cuenta la fragilidad de la superficie policromada que estaba en constante monitoreo. La limpieza de los escurrimientos pluviales que presentan velos de arcilla, fue removida de manera mecánica y muy pacientemente para no dañar la iconografía, con hisopos de algodón en agua destilada-alcohol etílico 50%,

ayudado por instrumentos como lupas, bisturíes, bombillas y pinceles de cerdas suaves.

- *Consolidación estructural*, paralelo a los trabajos de limpieza de áreas, consolidan los revoques y los muros que están en estado de pre colapso, refuerzan los bordes con mortero de barro semiseco y re adhieren la capa de enlucido al muro de soporte, con la finalidad de evitar la pérdida de enlucidos y relieves. Seleccionan bien los ingredientes con los que preparan el mortero, usando agua de cal, agua destilada, mortero de barro arcilloso sin presencia de sales. Previamente realizan pruebas de porcentajes variados de los diversos componentes antes de usarlos definitivamente en las consolidaciones internas. En algunos casos reemplazan los adobes inestables reintegrando el espacio, reutilizan adobes originales recuperados durante los trabajos de arqueología, además confeccionan otros donde les colocan la fecha de manera incisa. Para el caso de reintegración de muros, colocan los adobes en hiladas alternas de sogá y cabeza, continuando el patrón constructivo original, asentándolos con barro sin aditivos adicionales.
- *Consolidación química*, Utilizan el silicato de etilo 40 solución en alcohol absoluto de 96-4%, sustancia cuya eficacia ha sido comprobada en pruebas realizadas en muros prueba desde al año 1994 y en Chan Chan. Los Directores afirman que consideran este tipo de consolidación química con la finalidad de dar mejor resistencia físico-mecánica a las superficies arquitectónicas ante la acción del medio ambiente, y que la protege de la erosión, humedad capilar y pluvial, además de la insolación. Para la aplicación cuidan mucho las condiciones ambientales, sobretudo la Humedad relativa debe estar en 60%, la temperatura a 20°C, vientos moderados a 10Km/h, pero sobretudo el nivel de humedad que tiene el muro, libre de impurezas como el polvo, arena eólica, arcilla, excrementos de aves, etc. Antes de proceder a aplicar la solución, realizan pruebas de colorimetría, donde obtienen valores numéricos del estado del color para realizar luego una comparación entre las medidas iniciales y las finales. Aplican la solución por aspersion. La solución es preparada teniendo en consideración los valores de 0.5lt de silicato por 1lt de alcohol, por metro cuadrado de superficie. Una vez aplicado, todas las superficies es cubierta con plástico por unos 20 días para retardar la evaporación del alcohol y obtener mejores resultados.
- *Fijación del color*, dada la fragilidad de las superficies pictóricas, por el tipo de técnica usada en época Moche, y el desgaste del aglutinante original (jugo de cactus), la superficies decoradas presentan desprendimiento, pulverulencia y exfoliación, estas áreas son luego consolidadas con una solución de resina

acrílica, Paraloid B-72. Diluida con thinner acrílico de uso en pintura automotriz, de alta calidad. Los porcentajes usados dependen de cada problema específico de cada sector. La aplicación se realiza con pincel de finos pelos de marta, pero evitando el contacto con el mortero de barro, porque podría ocasionar un oscurecimiento. Señalan que es importante el uso de mascarillas para quien aplica la solución.

- *Re-adherencia definitiva*, es la parte final de la técnica de consolidación, se realiza con la finalidad de adherir los fragmentos sueltos de una capa consolidada al muro soporte, el cual se ejecuta 15 días después de haber aplicado el consolidante químico, como tiempo prudente para evitar la reacción del producto en la superficie. Ante la presencia de estratos superpuestos asociados a remodelaciones, donde los estratos policromados presentan una fina capa de enlucido policromado, y estos a su vez se desprenden del muro soporte, además de la fragilidad de los enlucidos, recurren a la aplicación de cargas acuosas de mortero de barro reforzadas con arcilla, hasta lograr una buena adherencia entre los estratos y de éstos con respecto al muro soporte. Refuerzan también los bordes con mortero de barro sin aditivos plásticos en proporción de 2 x 1 tierra-arena lavada fina.
- *Construcción de pisos de sacrificio*, para todos los casos, realizan consolidaciones puntuales donde el piso original así lo requiera, inyectan agua destilada y mortero de barro. Una vez secada agregan una capa de arena fina y limpia, luego colocan papel kraft tratado con asfalto RC-250 por ambos lados. Finalmente cubren con una capa de mortero de tierra de 1" de espesor estabilizado con PVA al 2%, dándole un acabado rugoso para diferenciarla de la original. Registro gráfico y fotográfico, realizan ambos registros a escala 1:10, y en papel milimetrado usando para el dibujo, cuadros de 10cm², ello les permite obtener datos de detalle del deterioro y otros, asimismo el dibujo les permite registrar todas las intervenciones por realizar y las realizadas.
- *Colorimetría*, esta labor hace parte del mantenimiento. Se realiza cada tres meses, les permite ver la variabilidad en los colores en las superficies tratadas con los esterres de sílice, metacrilato y de re-adherencia. Tienen un file con una ficha para cada dibujo, donde detallan los puntos exactos de medición del color, la humedad relativa, temperatura, hora, fecha. Antes y durante, miden el color con un equipo denominado colorímetro de la marca Minolta, el cual es calibrado.
- *Mantenimiento*, considerando la fragilidad, textura y la frecuencia del turismo, monitorean permanente las superficies policromadas, desarrollando actividades de limpieza de arena, polvo, insectos, refuerzan sectores que hayan sufrido

desfases estructurales por movimientos sísmicos, u otro, monitorean las superficies tratadas y el desgaste de las superficies de la cubiertas.

- *Análisis de materiales*, con el objetivo de determinar las constantes del suelo, clasificación y análisis granulométrico, humedad natural, material orgánico, porosidad aparente, absorción de agua, densidad de cloruros, gravedad específica aparente, sedimentación, sulfatos, alcalinidad, realizan pruebas en laboratorios en tres etapas: metodología, ensayos de caracterización, y resistencia mecánica y química, muestreo ensayo y análisis. Ello les permite obtener datos diferenciales para cada caso, variabilidad en los refuerzos, textura de adobes y morteros.
- *Anastilosis*, frente a la inestabilidad del muro sea por el empuje de las fuerzas del interior, como durante los trabajos de limpieza, recurren a la anastilosis para los casos extremos, cuando la caída puede ser inminente. (ej. Frontis norte y muro norte de la plaza 2a). Para este caso dividieron el área de intervención en 6 segmentos y los sectorizaron de acuerdo a la disposición de los adobes, luego dieron una denominación a los bloques y a cada adobe, desmontando luego cada adobe. Durante el proceso llevan un detallado registro gráfico en papel milimetrado escala 1:10, calcos en celofán, fotografía y películas, que les sirve luego para el montaje. Realizan pruebas de laboratorio de resistencia y granulométricos y deciden para los casos de composición o reintegración si los componentes aun pueden cumplir con la función de soporte, en caso contrario son cambiados con adobes arqueológicos o con unos nuevos.
- *Acondicionamiento de elementos para el acceso del turismo*, construcción de corredores turísticos, con accesos barandas, escaleras, etc. Drenajes, con material modernos que se ajustan a las cubiertas, evitan dañe estructuras antiguas.
- *Consolidación estructural*, dada la inestabilidad estructural que presenta separación de bloques del muro de soporte y para evitar el colapso de los muros, realizan limpieza del área y consolidan el muro con el reemplazo de adobes “respetando la técnica constructiva” original, los nuevos adobes se reintegran con mortero de barro en hiladas alternas de cabeza y soga. Según se presente la patología en algunos casos han realizado trabajos de calzadura corrida, interviniendo por tramos o tramos en segmentos no mayores a 1 metro lineal, manteniendo el mismo tipo de aparejo de adobes y sección de muros. En otros casos para realizar calzaduras tuvieron que fabricar adobes de similares características en la composición pero de dimensiones diferentes en los casos donde se tenía que realizar un refuerzo de perfiles para sostener el relleno arqueológico.

- *Elaboración de fichas*, para cada caso cuentan con fichas especiales las cuales son llenadas por personal capacitado.
- *Documentación de las actuaciones restaurativas*, cuentan con cuadernos de campo, documentos digitales de uso interno y de publicaciones. Asimismo, difunden las actividades a través de simposios, conferencias y documentales.

Como dato adicional, desde 1991, el Proyecto Arqueológico Huaca de la Luna⁸⁵ aplica una política y metodología de excavación interdisciplinaria, para asegurar la correcta recuperación de la información y la conservación inmediata de los restos arqueológicos (pinturas murales, relieves, huacos, textiles y otros materiales). El Proyecto respeta la condición de “obra de arte en actual estado de ruina”, de la Huaca de la Luna, por eso el antiguo templo Moche no ha sido restaurado. Es decir, que no se reponen los muros que ya habían desaparecido, ni se retocan los colores que estaban deteriorados.

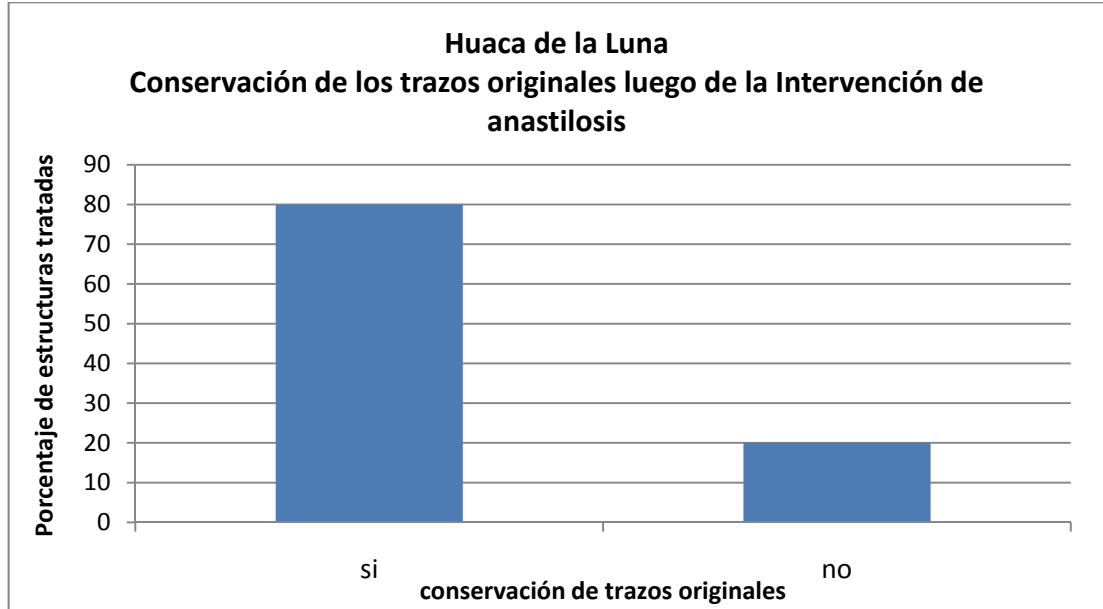
Han realizado trabajos de conservación y consolidación, consistentes en anular las causas del deterioro constante, como evitar que la luz del sol, la lluvia y el viento caigan directamente sobre las superficies policromas; aplican productos químicos para anular la acción de las bacterias que destruyen los componentes orgánicos de los muros y colores; y refuerzan las estructuras que estaban a punto de caer, para rescatar el valor documental y estético del monumento arqueológico.

Para garantizar mejores resultados, el Proyecto ha puesto especial atención al carácter interdisciplinario de los trabajos de investigación y de conservación del antiguo templo Moche. Por ese motivo cuentan con el constante aporte de diferentes especialistas como biólogos, químicos, climatólogos, ecólogos y otros.

⁸⁵ (Disponible en: <http://www.huacadelaluna.org.pe/PlanificacionUrbana.asp>).

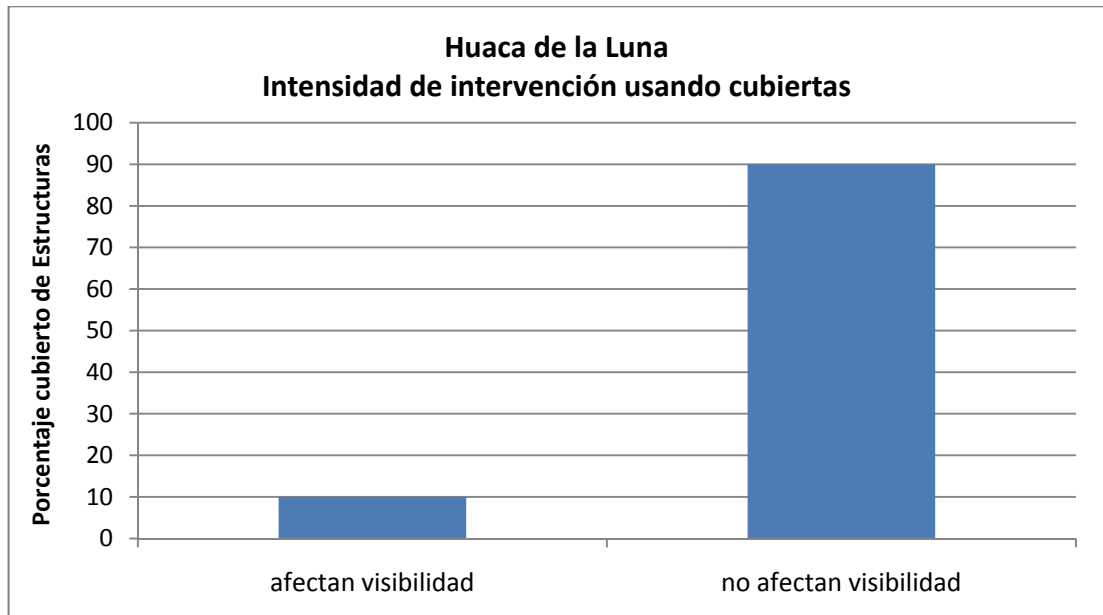
III.1.1.7 Gráficos de frecuencias de variables observadas correlacionadas – Huaca de la Luna

Gráfico N° 1



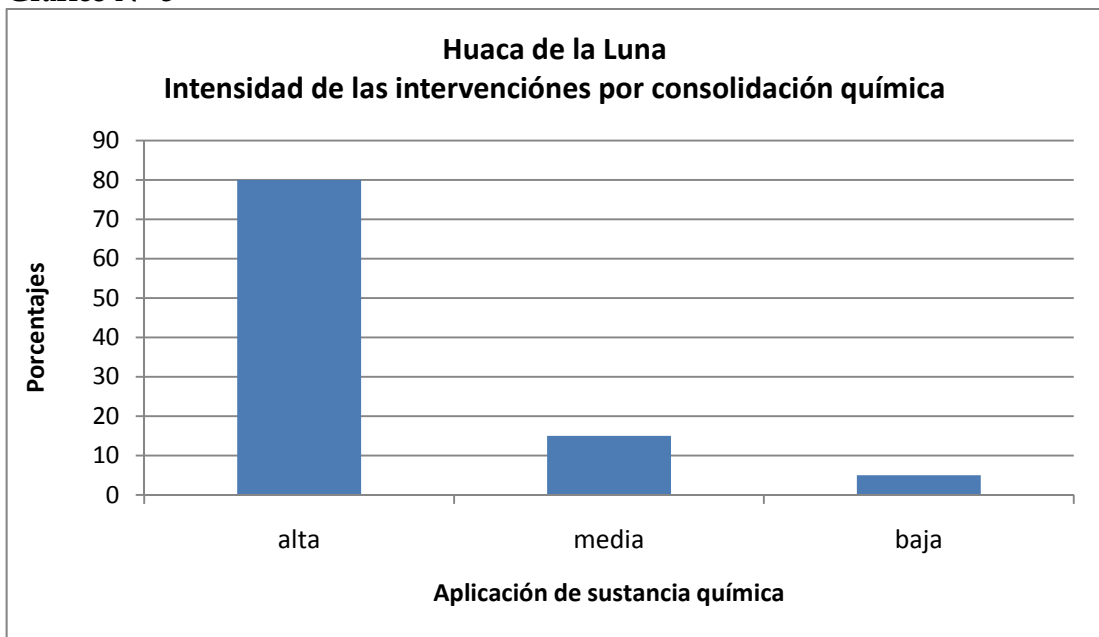
Fuente: Elaboración propia, 2010.

Gráfico N° 2



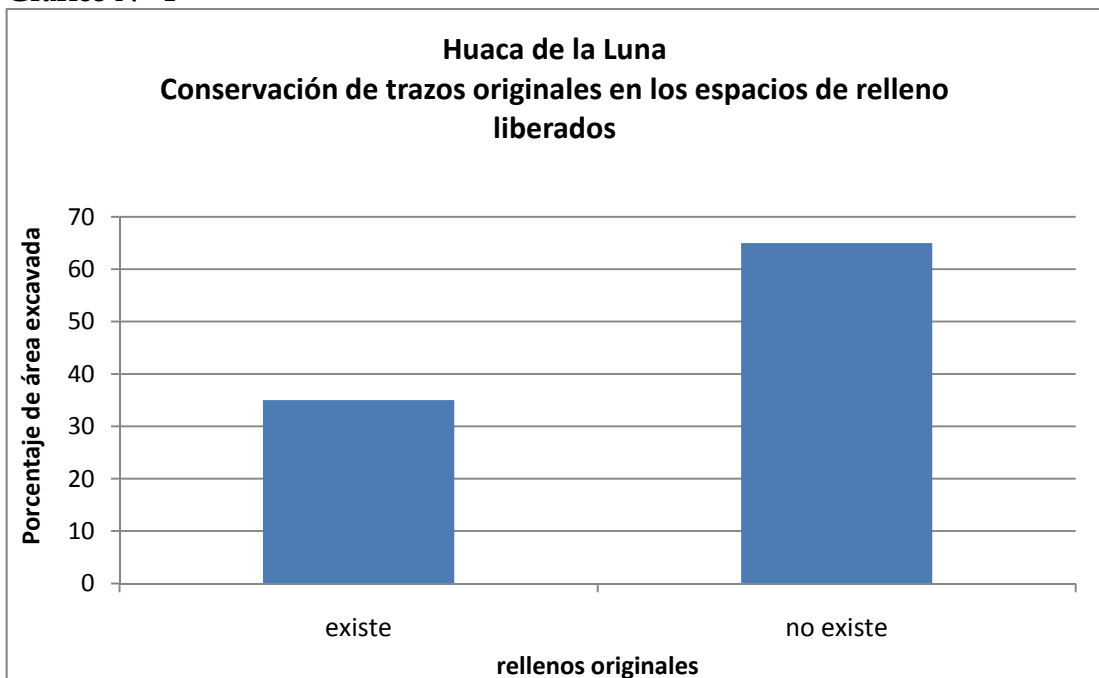
Fuente: Elaboración propia, 2010.

Gráfico N° 3



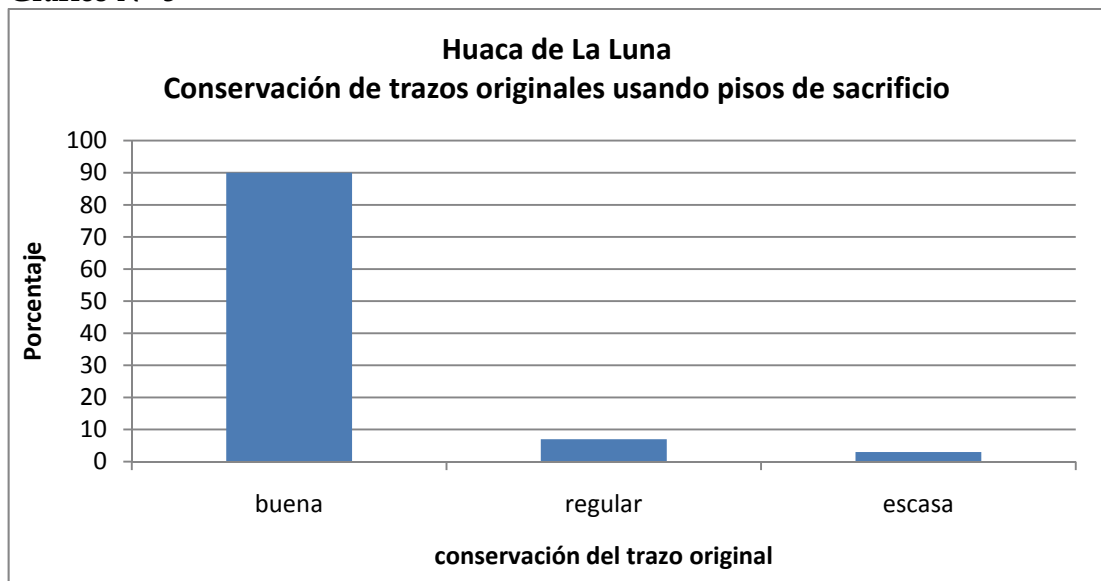
Fuente: Elaboración propia, 2010

Gráfico N° 4



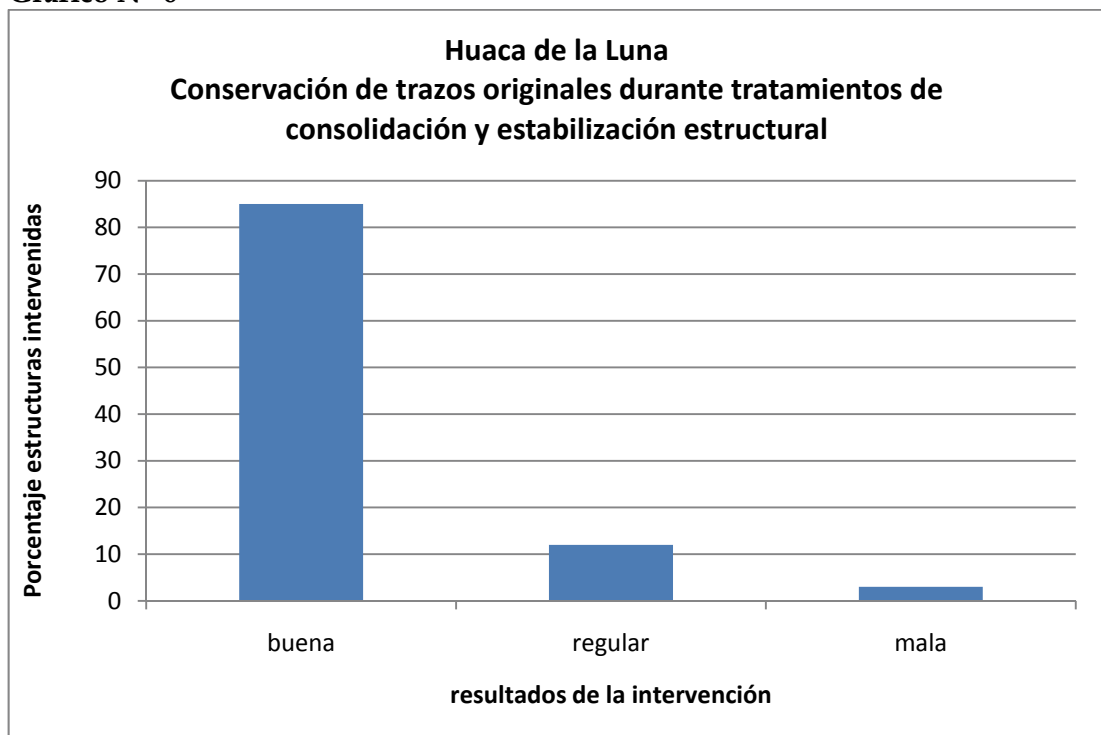
Fuente: Elaboración propia, 2010

Gráfico N° 5



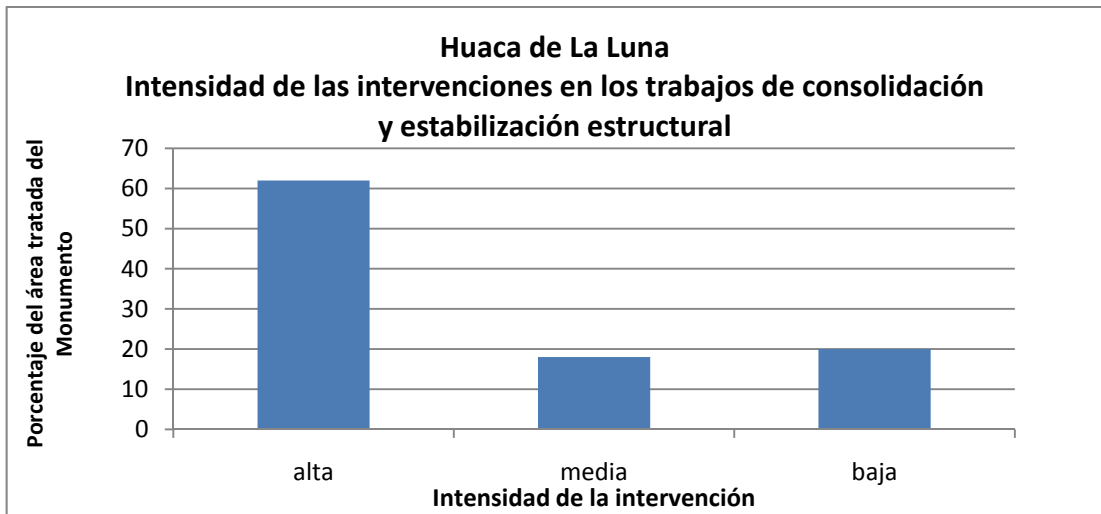
Fuente: Elaboración propia, 2010

Gráfico N° 6



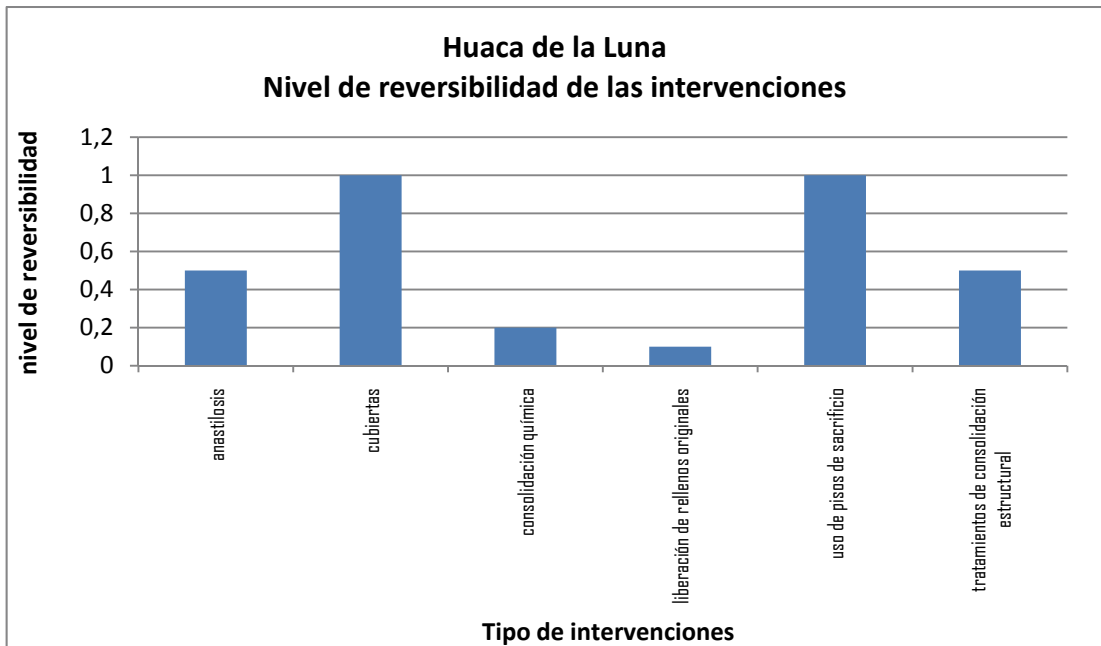
Fuente: Elaboración propia, 2010

Gráfico N° 7



Fuente: Elaboración propia, 2010

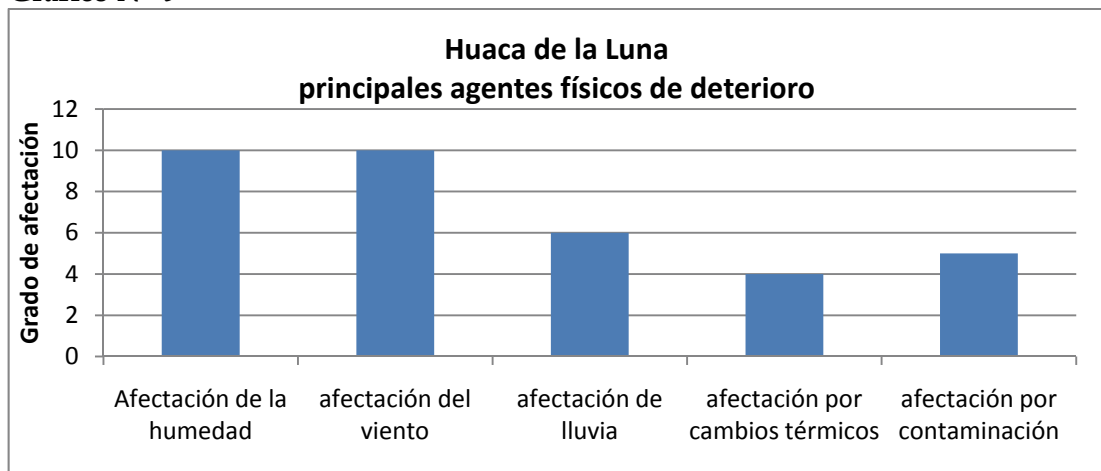
Gráfico N° 8



Fuente: Elaboración propia, 2010

Donde:
 0.6 - 1.0 alta
 0.3 - 0.5 media
 0.2 baja
 0 - 0.1 nula

Gráfico N° 9



Fuente: Elaboración propia, 2010

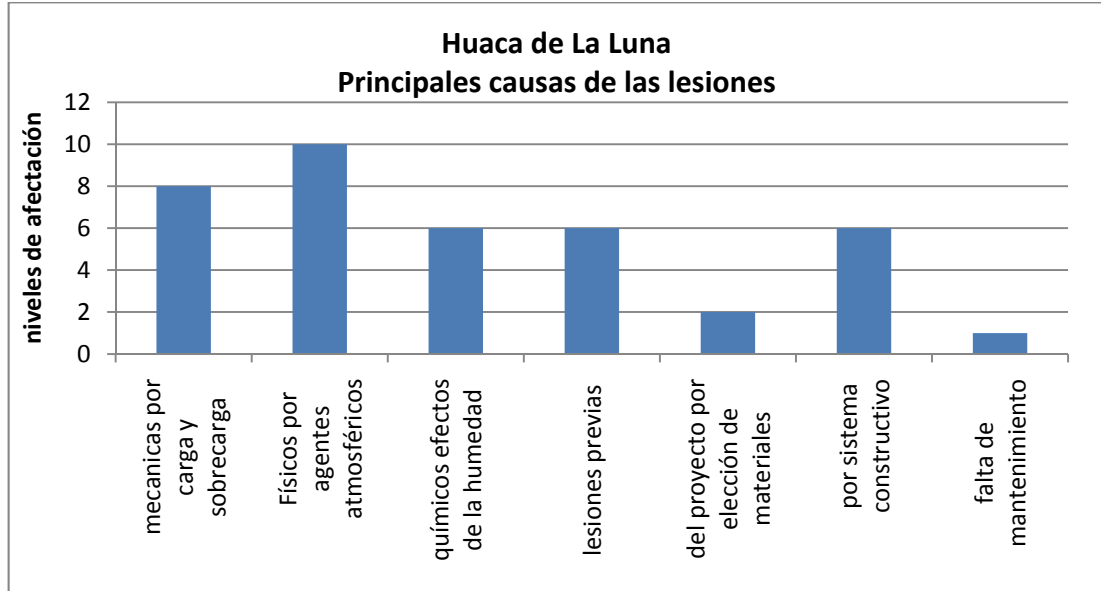
Donde:

1 - 3 baja

4 - 6 media

7 - 10 alta

Gráfico N° 10



Fuente: Elaboración propia, 2010

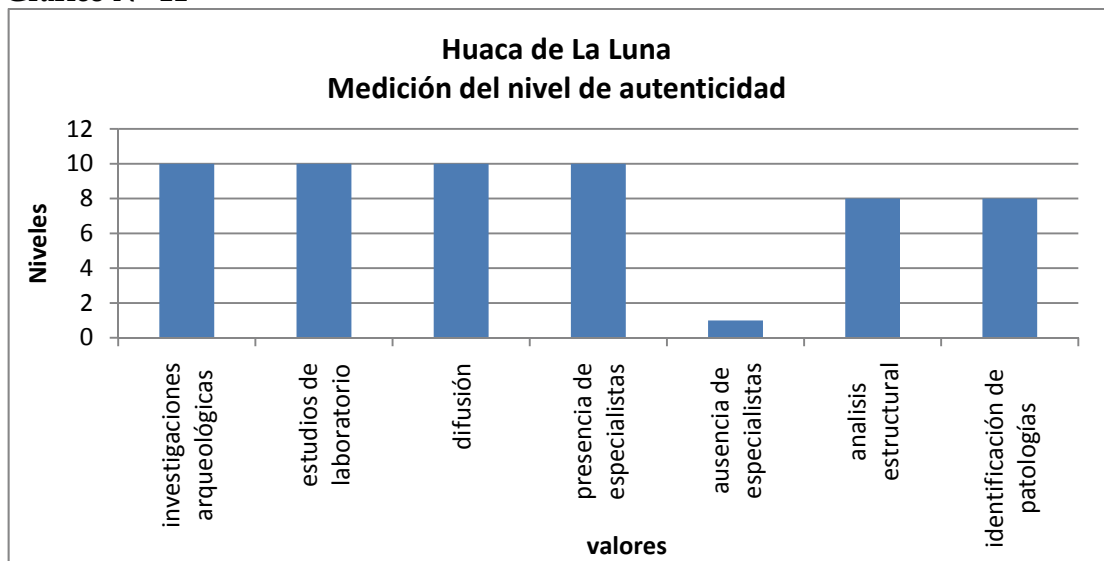
Donde:

1 - 3 baja

4 - 6 media

7 - 10 alta

Gráfico N° 11

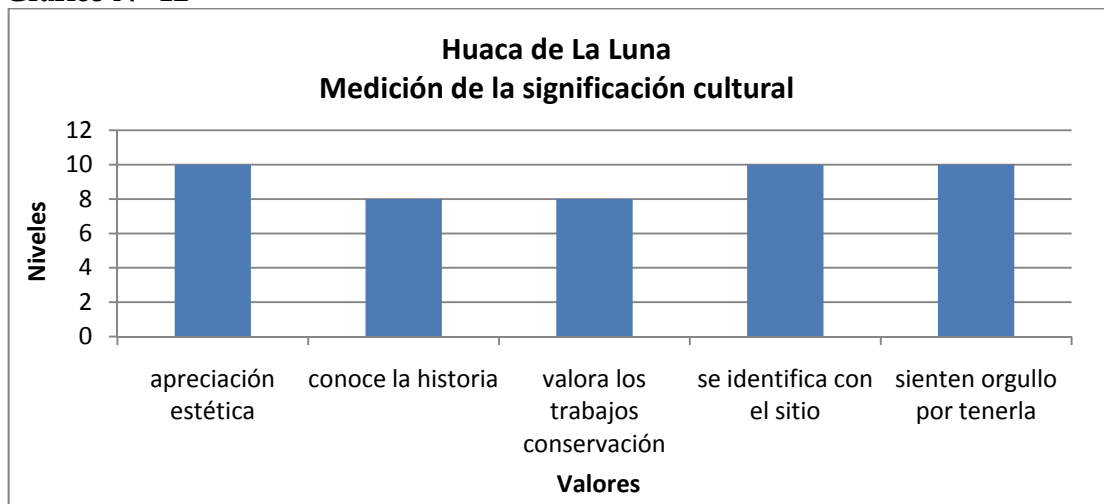


Fuente: Elaboración propia, 2010

Donde:

- 1 - 3 escasa
- 4 - 6 regular
- 7 - 10 suficiente

Gráfico N° 12

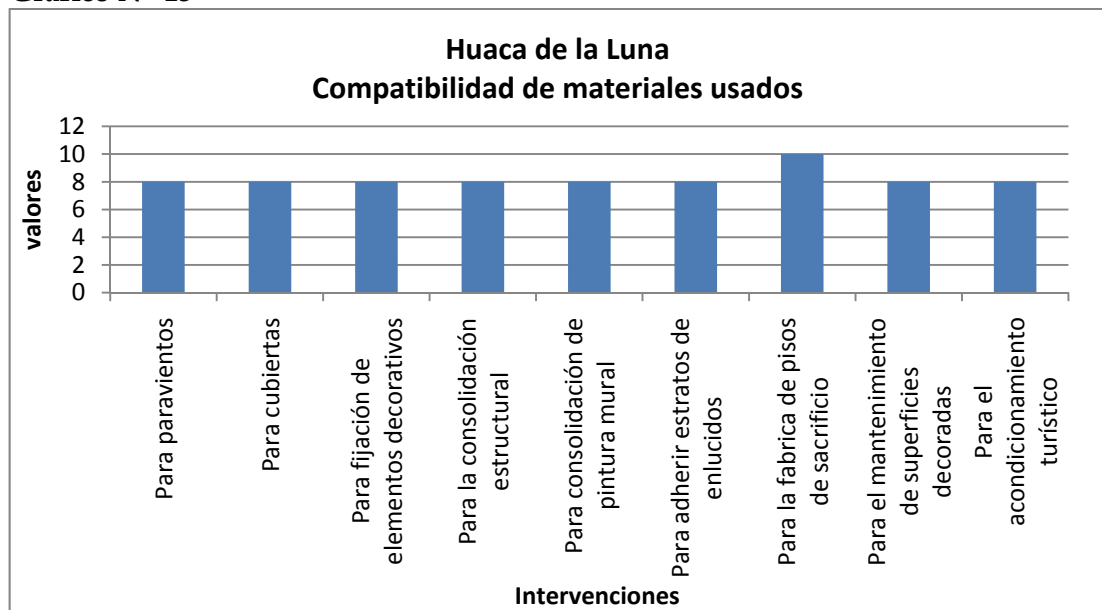


Fuente: Elaboración propia, 2010

Donde:

- 0 - 1 nada
- 2 - 3 poco
- 4 - 10 mucho

Gráfico N° 13



Fuente: Elaboración propia, 2010

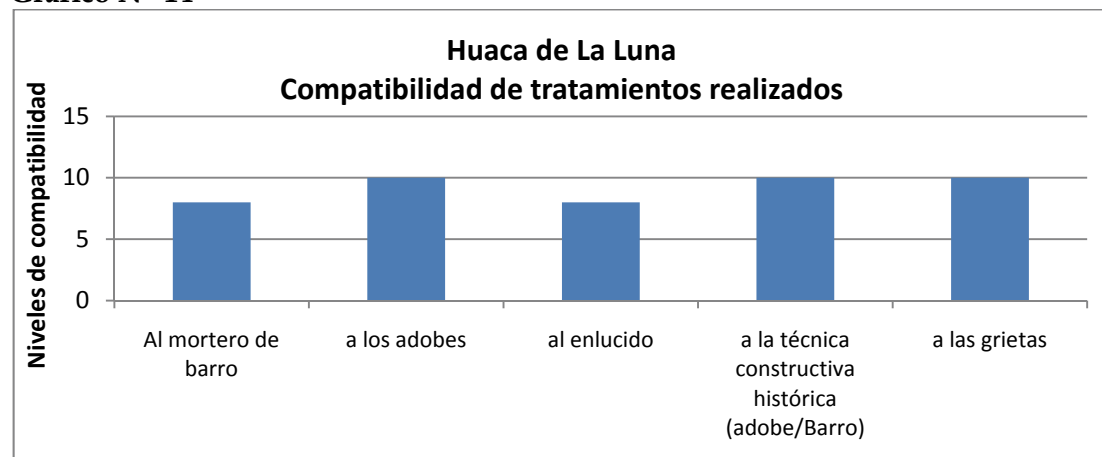
Donde:

1 - 2 no compatible

3 - 5 aceptable

6 - 10 compatible

Gráfico N° 14



Fuente: Elaboración propia, 2010

Donde:

1 - 2 no compatible

3 - 5 aceptable

6 - 10 compatible

III.2 El método de conservación de la arquitectura arqueológica en la sierra del Perú

III.2.1 Intervenciones conservativas en los sitios arqueológicos de Huarautambo, Astobamba y Goñicutac - Pasco

Los complejos arqueológicos del valle de Chaupihuaranga⁸⁶ en la región de Pasco, se hallan ubicados en el Distrito de Yanahuanca, de la Provincia Daniel Alcides Carrión, se encuentra a 3,184 msnm, tiene una extensión de 818.32 Km².

Desde el año 2004 a la fecha se realizaron diferentes actividades para la puesta en valor de los sitios⁸⁷ como una manera de promocionar el turismo hacia la región de Yanahuanca.

La mayoría de los sitios pertenecen al período intermedio tardío (s.XII-XIV d.C.) y el área cultural es conocida como Yaro o Yarush. Los Yaro fueron un grupo de sociedades que habitaron la zona norte de Pasco y la zona sur de Huánuco, antes de la llegada de los Inkas. Por la cantidad de asentamientos y los escasos estudios realizados podemos decir que aún falta mucho por conocer sobre las características de estas sociedades.

Existe un asentamiento Inka importante que se encuentra en Huarautambo, se le atribuye una datación aprox. del s. XV , época del Horizonte tardío y consta de edificios con fina mampostería labrada al estilo cuzqueño y debió de poseer mucha importancia en la región para poseer estas características y además que el sistema vial asociado a estos sitio Inkas posee varios puentes Inkas originales y entre los

⁸⁶ Alberto Bueno Mendoza: Investigaciones en "Chaupiguaranga" en el sitio de Huarautambo, Cerro de Pasco.

⁸⁷ El Estudio estuvo diseñado en el 2005 por un grupo de arqueólogos, posteriormente al levantamiento de observaciones el proyecto fue cedido a otro consultor por encargo de la Región de Pasco, este último consultor a nombre de la Universidad de filiación, es quien realiza las obras en conjunto a sus alumnos. El Proyecto fue financiado por el Gobierno Regional de Pasco y ejecutado por administración directa en Yanahuanca. INC PIA 2005, aprueba el proyecto de investigación arqueológica "Proyecto Huarautambo de investigaciones arqueológicas Pasco" - Director Hernán Amat Olazával.

cuales el de mayor tamaño es el que comunica Huarautambo y Astobamba (Hyslop, Lumbreras & Guerrero 1992; Matos 1994; Pacheco Sandoval 1978).

III.2.1.1 Características arquitectónicas del sitio arqueológico de Goñicutac

Ubicado en el distrito de Yanahuanca, el asentamiento se emplaza sobre un terreno accidentado a media ladera del cerro, a una hora de camino en el poblado de Rocco. El asentamiento compuesto por dos sectores, uno público y otro funerario (periférico), la técnica constructiva es de muros con piedras cortadas de cerro (de tipo sedimentario) unidas con mortero de barro y pachillado. El sector público presenta una plaza semicircular con una piedra alargada a modo de huanca ubicada al centro de la misma y hay algunas estructuras circulares alrededor. El sector funerario se halla en los promontorios rocosos que rodean el sector central. Compuesto por estructuras individuales aisladas unas de otras, construidas a manera de chullpas con antecámara y cámara funeraria.

Las *chullpas* tienen ventanas pequeñas y son de planta semicircular con lados casi rectos en algunos casos. La altura de los muros es de 2.65m, aproximadamente, y tienen una falsa bóveda interna. Tienen también aleros elaborados con piedras salientes planas. Sobre la falsa bóveda existe una capa de tierra que sella el techo.

La técnica constructiva de los muros es a base de piedras canteadas de mampostería sencilla, el ancho de los muros es de 1.20m, y la altura varía de acuerdo al estado conservativo entre 2.40 a 3.20m, aproximadamente.

Agentes de deterioro:

- Muros caídos;
- Caída de elementos constructivos de muros, aleros y techos de falsa bóveda, por efectos de las lluvias y el pastoreo;
- Gran parte de las habitaciones se encuentran en buen estado de conservación.

Patologías halladas:

- El sitio ha sufrido alteraciones de reconstrucción en algunas de las estructuras, por parte de los pobladores voluntariosos con la festividad del Chaupihuaranga, evento que cada año se realiza y que convoca la participación de todos los pobladores adultos y niños, con festividades folklóricas variadas, con la finalidad de aumentar el turismo. Esta evento fue inaugurado hace 06 años y es en aquella época en que reconstruyeron las estructuras, algunas se adecuaron para facilitar el acceso a las personas que acudían al festival;
- Desde hace unos 3 años, la festividad ya no se desarrolla al interior del sitio arqueológico, sino en un espacio cercano, de todas maneras durante el desarrollo del evento las visitas al sitio son imprescindibles;
- Para favorecer el acceso han rehabilitado un antiguo camino que conduce al sitio, y han limpiado áreas de patios y espacios abiertos al interior del complejo;
- Aproximadamente, el 80% de las estructuras conservan los cimientos y parte de los muros. El estado conservativo de las mismas es “regular con posibilidad de consolidación” lo cual favorecería cualquier intervención;
- El sitio es de regular dimensión y se encuentra en un abrigo natural;
- Inestabilidad de muros provocado por raíces de hierbas y maleza;
- Grietas en muros;
- Muros y nichos colapsados;
- Desplazamiento de elementos constructivos;
- Empuje de muros por deformación;
- Fractura de dinteles;
- Colapso de muros adosados.

Intervenciones realizadas:

- Limpieza de la maleza;
- Recomposición de pasos de las escalinatas;
- Restauración de muros, se recomponen por anastilosis;
- Restauración de techos, muros, escaleras, pisos.

III.2.1.2 Características arquitectónicas del sitio arqueológico de Huarautambo

Ubicado en el actual poblado de Huarautambo, los restos arqueológicos⁸⁸ se hallan en medio de las casas actuales, el sitio está muy cercano al poblado de Yanahuanca. Este asentamiento está compuesto por dos sectores, uno público y otro habitacional. La técnica constructiva es de muros con piedras finamente cortadas y trabajadas al puro estilo cuzqueño Inka imperial. El material usado es piedras, rocas del área, asentadas en barro fino. El sector público se encuentra en una zona plana, probablemente donde se hallaba la antigua plaza Inka, área donde ahora se construyó una moderna plaza.

Se observan dos caminos Inkas una con dirección norte y otro al sur, también se observa una pileta Inka aun en funcionamiento construida con piedras de cantería imperial, modificada en épocas posteriores. Este poblado Inka se conectaba con un puente Inka conformado por 16 celdas o ductos de drenaje que cruza el río Huarautambo.

Las áreas habitacionales, se hallan dentro de las instalaciones de la actual escuela del poblado, allí se ubica un recinto cuadrangular, un muro aislado y una pileta o baño Inka. Todas construidas al estilo Inka cusqueño. Por el estilo de diseño

⁸⁸ Según el reportaje titulado "Restauran restos de edificaciones inca y pre-Inca en Pasco" (Disponible en: <http://www.raicesmilenarias.com/?p=138>): «Un grupo de especialistas restauró los restos de la edificación inca de Huarautambo y de la cultura pre-Inca Yaru, en Pasco, informó hoy el saliente presidente regional, Víctor Espinoza Soto. Explicó que las ruinas de Huarautambo pertenecen a una obra que se construyó durante el mandato de Túpac Yupanqui, destinada a hospedar al inca cuando visitaba dicha zona con fines de inspección. La habitación principal tiene 12 metros de largo, con paredes de dos metros y medio de alto y uno de ancho, además posee una sola entrada con nichos interiores. A pocos metros de la habitación está la fuente restaurada con cuatro vertientes alimentadas desde un manantial en las alturas. "Las rocas de la construcción tienen el mismo estilo arquitectónico que la fortaleza de Sacsayhuamán. Están pulidas y encajan unas con otras de forma perfecta", resaltó la autoridad regional. Agregó que se ha rescatado importantes vestigios arqueológicos de una ciudadela perteneciente a la cultura Yaru, en Astobamba, de la cual no existen rastros claros hasta hoy. Destacó que se ha restaurado patios, ventanas y amplios ambientes que denotaban casas y palacios de una ciudadela que superó las expectativas del encargado de los trabajos, Alberto Bueno. Este lugar forma parte de una primera etapa de la cultura Yaru, ya que a unos metros se encuentra una segunda etapa de la ciudadela que continúa en un gran patio exterior, refirió. La restauración de las construcciones fue posible gracias a un convenio entre el Gobierno Regional de Pasco y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Espinoza Soto sostuvo que los trabajos generarán desarrollo en los centros poblados de Huarautambo y Astobamba, por el atractivo turístico que representan las edificaciones».

del asentamiento correspondería a un *tambo* Inka de la ruta del *Qhapaqñan* (red vial imperial) que va de Cusco a Quito. También se hallan restos de una antigua *kancha* Inka.

Agentes de deterioro:

- Filtraciones que debilitan la bases de la estructura;
- Refacciones modernas con uso del cemento;
- Desuso y contenedor de basura;
- Empozado de agua;
- Vegetación entre piedras;
- Abandono;
- Erosión del material lítico por lluvias y viento.

Patologías halladas:

- Falta de adecuado drenaje que facilita el empozamiento de agua y posterior levantamiento de las lajas de piedras.

Intervenciones realizadas:

- Protección de las cabeceras de muro;
- Restauración de los canales de agua, pisos, muros;
- Cobertura sobre las estructuras.

III.2.1.3 Características arquitectónicas del sitio arqueológico de Astobamba

Se ubica en el distrito de Yanahuanca, en el poblado del mismo nombre, en medio de casas y de estructuras actuales. El asentamiento también tiene dos sectores, uno habitacional y el otro funerario/habitacional. La técnica constructiva es de piedra canteada unida con mortero de barro.

La tipología de construcción habitacional es de estructuras rectangulares y muy pocas circulares, muchas de ellas agrupadas sin un orden respecto a algún eje. Algunas estructuras presentan nichos y en otros evidencian dos pisos constructivos. El largo de las estructuras varía de 16 a 3m. Al interior de cada estructura muros que dividen el espacio.

Agentes de deterioro:

- Deterioro causado por limpieza y descubrimiento de muros;
- Filtración de agua directa;
- Pozos de excavación descubiertos;
- Limpiezas superficiales;
- Baños y colegio construidos dentro del sitio arqueológico.

Patologías halladas:

- Imposible de ver por hallarse dentro de la casa de un poblador.

Intervenciones realizadas:

- Ninguna propuesta.

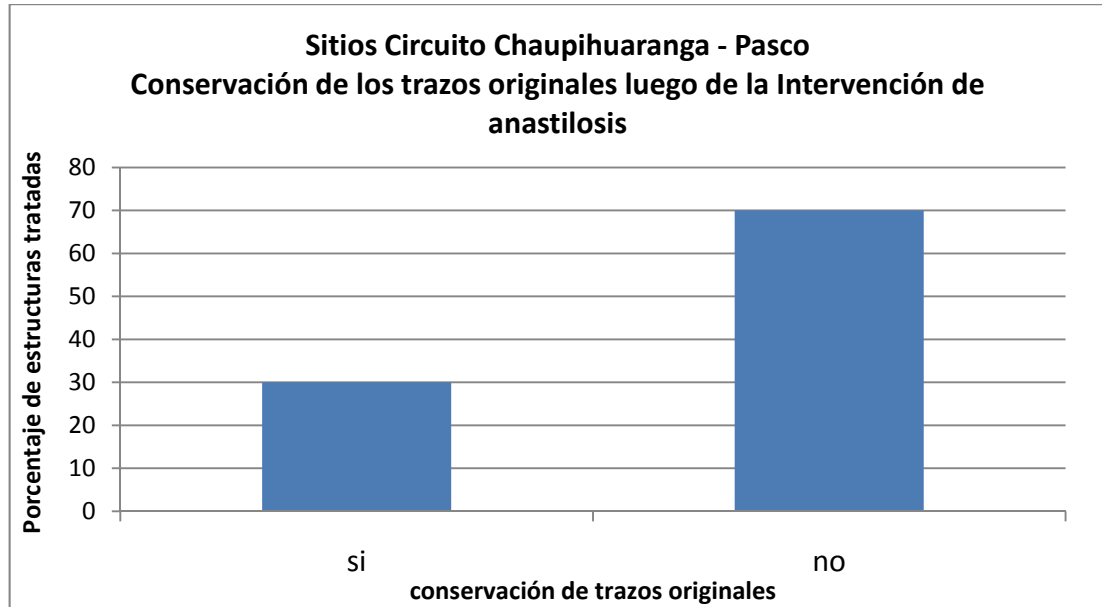
III.2.1.4 Técnicas conservativas aplicadas para todos los sitios mencionados

Salvo para el caso de las estructuras de Huarautambo se realizó una restauración en las estructuras Inka. En Astobamba sólo en algunas pero las intervenciones fueron sobretodo de limpieza para favorecer la frecuencia del turismo, estas actividades incluyen:

- Deshierbe de toda el área del sitio arqueológico;
- Recomposición de los muros y preparación de argamasa de barro al estilo costeño, es decir, 1x1, una de barro por una de arena;
- En algunos casos denominaron trabajos de restauración, a las actividades realizadas por el personal obrero que retira las piedras a un lado, (desmonta) y luego vuelve a construir los muros esta vez aplomados. En algunos casos reintegraron la altura de los muros para dejarlos a un mismo nivel y coloca sobre las cabeceras un empastado de barro con piedras grava gruesa;
- La limpieza de la vegetación de los muros fue realizado, jalando las hierbas;
- Algunos muros han vuelto a ser enlucidos con la finalidad de darle un mejor aspecto;
- Se han acondicionado los caminos de acceso;
- En todos los casos se han realizado trabajos de excavación de calas, las cuales estuvieron abiertas por un buen tiempo, llegando a empozarse durante la época de lluvias. Al estar cerca de los muros ha favorecido una filtración superior a la normal;
- Posteriormente se realizaron actividades de adecuación de los sitios para favorecer el acceso de turistas, como señalizaciones, basureros, baños, carteles, caminos.

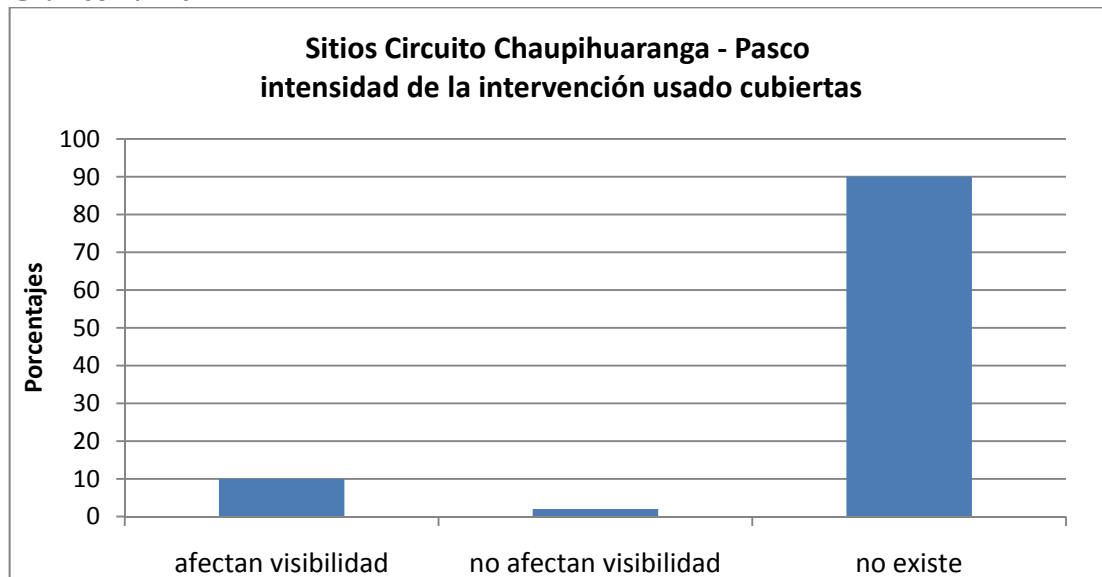
III.2.1.5 Gráficos de frecuencias de variables observadas correlacionadas – Sitios arqueológicos del circuito Chaupihuaranga – Pasco

Gráfico N° 15



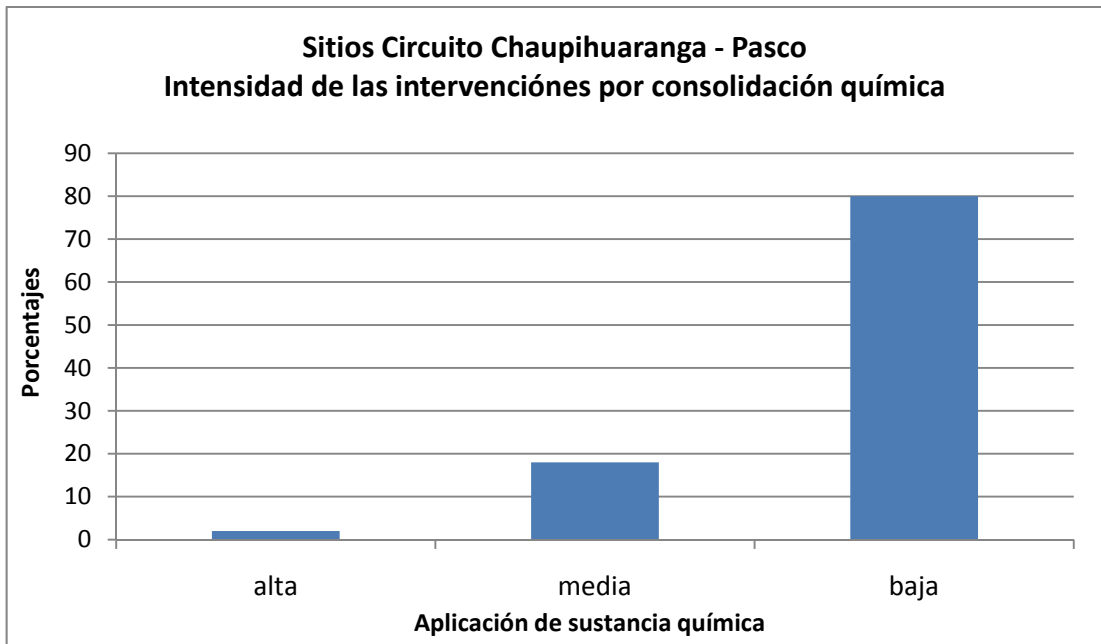
Fuente: Elaboración propia, 2010

Gráfico N° 16



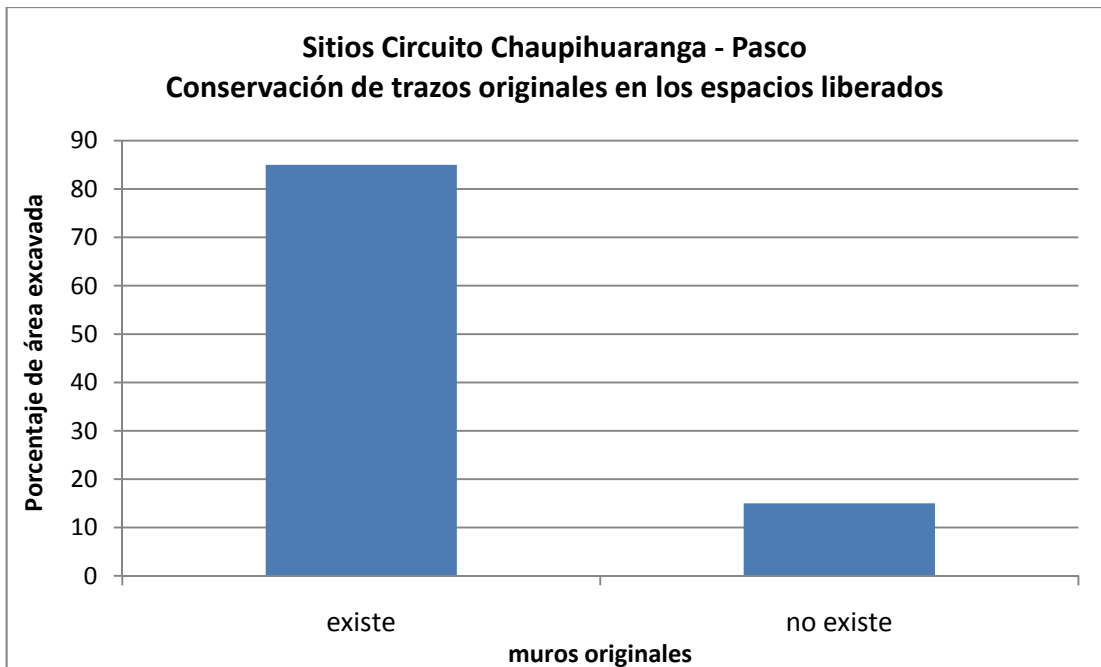
Fuente: Elaboración propia, 2010

Gráfico N° 17



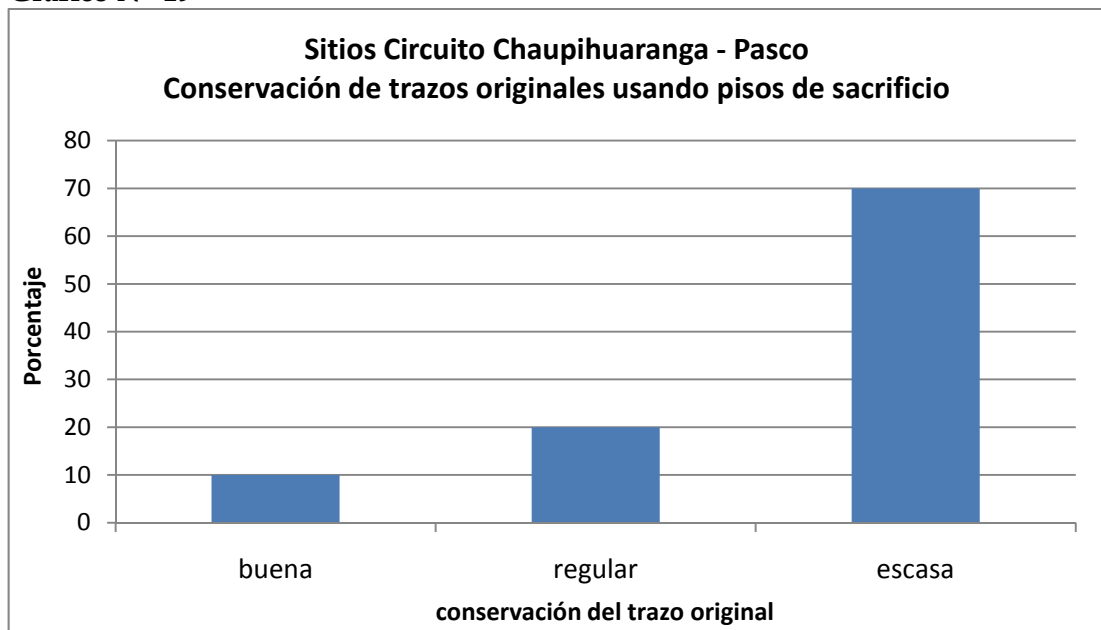
Fuente: Elaboración propia, 2010

Gráfico N° 18



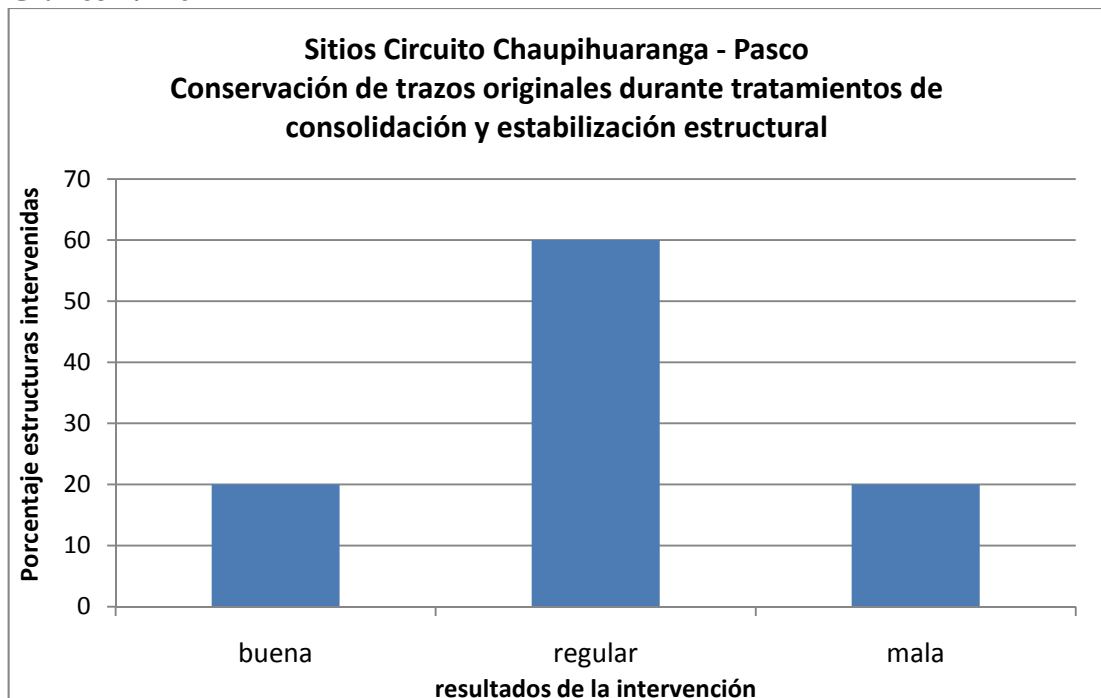
Fuente: Elaboración propia, 2010

Gráfico N° 19



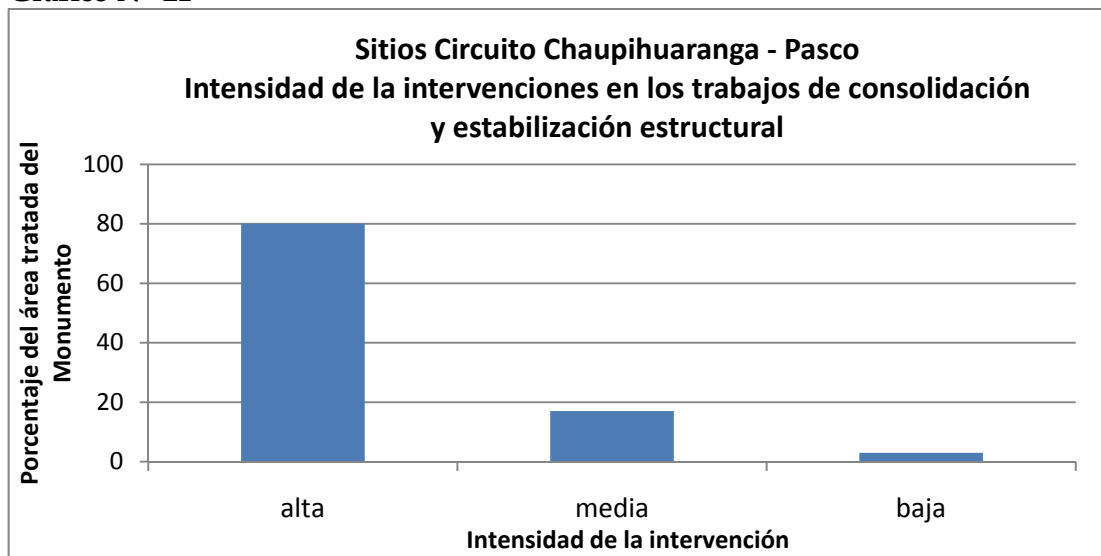
Fuente: Elaboración propia, 2010

Gráfico N° 20



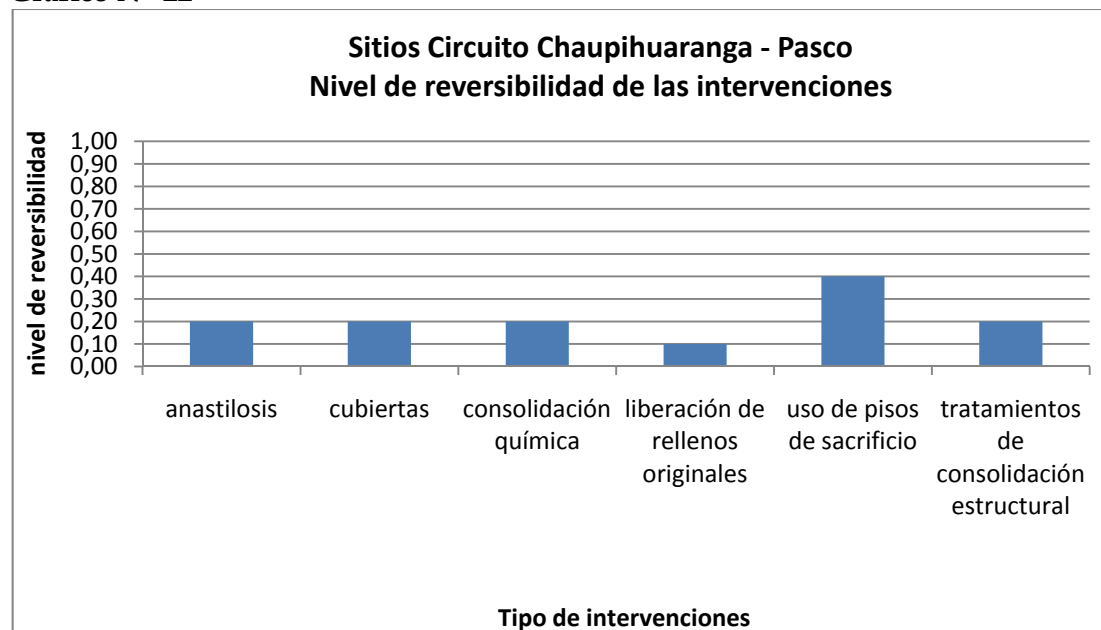
Fuente: Elaboración propia, 2010

Gráfico N° 21



Fuente: Elaboración propia, 2010

Gráfico N° 22



Fuente: Elaboración propia, 2010

Donde:

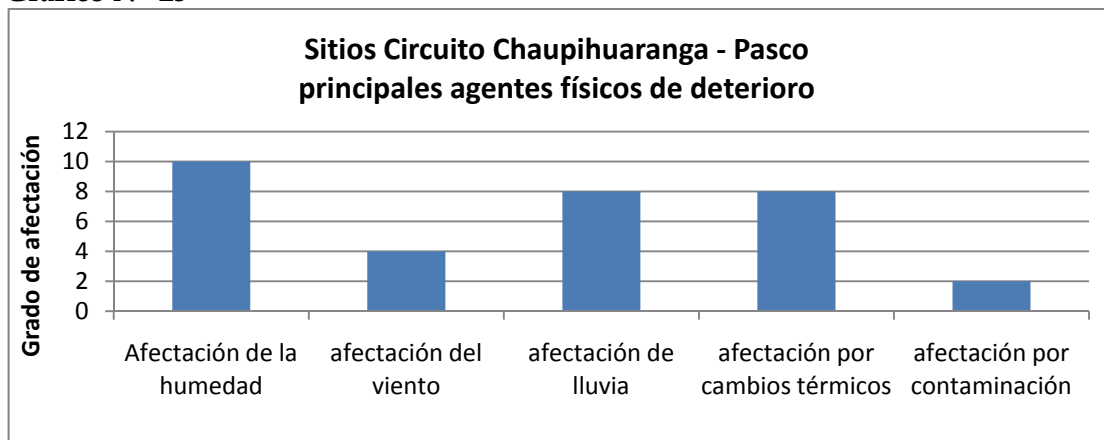
0.6 - 1.0 alta

0.3 - 0.5 media

0.2 baja

0 - 0.1 nula

Gráfico N° 23



Fuente: Elaboración propia, 2010

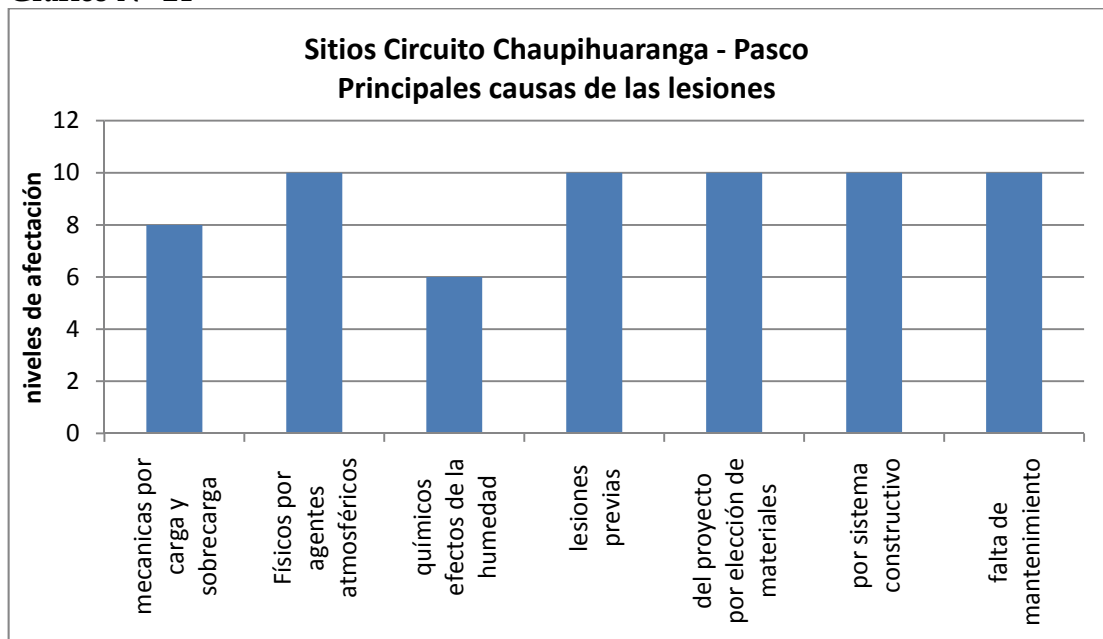
Donde:

1 - 3 baja

4 - 6 media

7 - 10 alta

Gráfico N° 24



Fuente: Elaboración propia, 2010

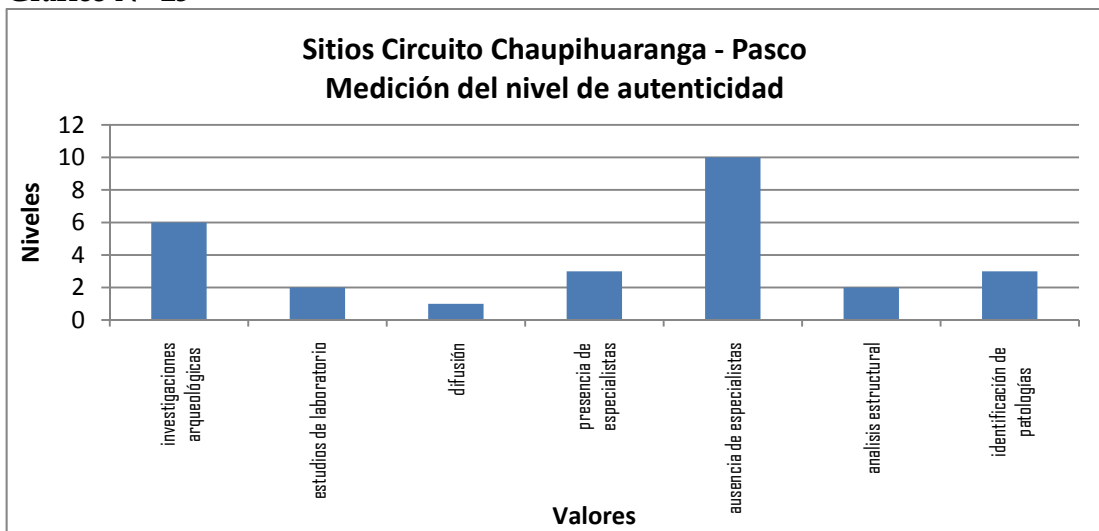
Donde:

1 - 3 baja

4 - 6 media

7 - 10 alta

Gráfico N° 25



Fuente: Elaboración propia, 2010

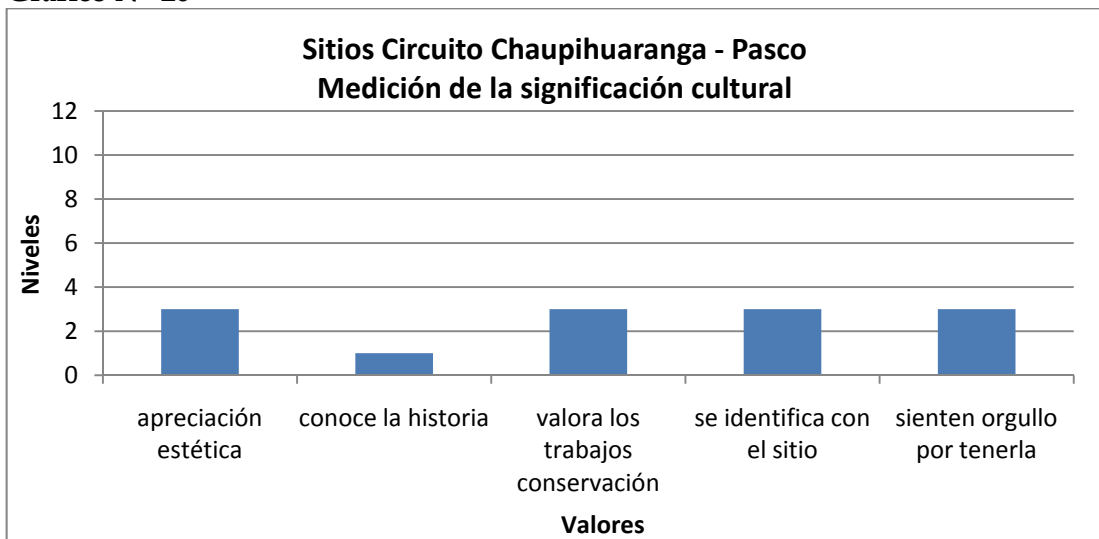
Donde:

1 - 3 escasa

4 - 6 regular

7 - 10 suficiente

Gráfico N° 26



Fuente: Elaboración propia, 2010

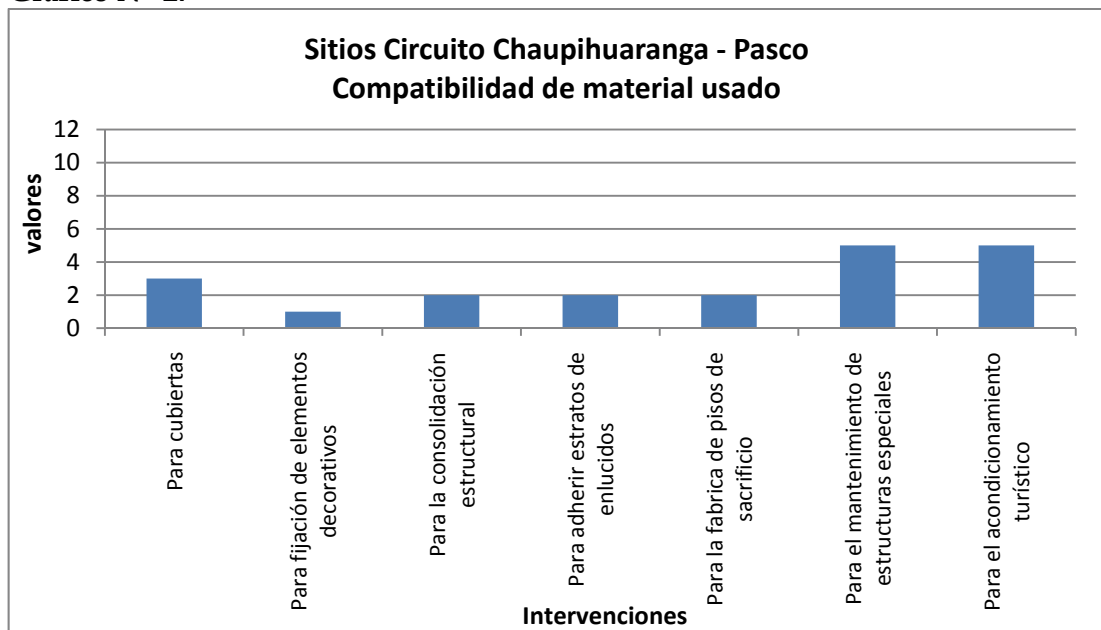
Donde:

0 - 1 nada

2 - 3 poco

4 - 10 mucho

Gráfico N° 27



Fuente: Elaboración propia, 2010

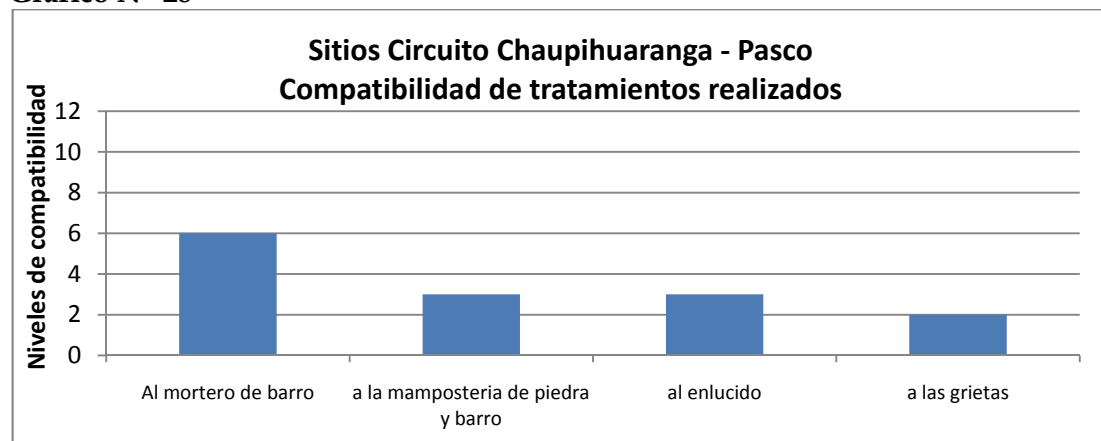
Donde:

1 - 2 no compatible

3 - 5 aceptables

6 - 10 compatible

Gráfico N° 28



Fuente: Elaboración propia, 2010

Donde:

1 - 2 no compatible

3 - 5 aceptables

6 - 10 compatible

III.2.2 El método de restauración de estructuras arquitectónicas históricas en la sierra del Cusco

Cusco es uno de los departamentos donde más se han realizado y se vienen realizando trabajos de restauración de edificios prehispánicos y arqueológicos, el resultado de las actuales intervenciones es la suma de la experiencia tenida a lo largo de muchos años, que se inician de modo interdisciplinario entre los años 1965 a 1968,⁸⁹ se consolidan por los años 1970 al 1973 con la creación del programa especial de asistencia técnica UNESCO/INC-Proyecto PER-71/539 y programa simultáneo del plan COPESCO que realiza los estudios y la Banca Interamericana de Desarrollo que financia la ejecución de las obras.

Este trabajo conjunto, permitió a varios arquitectos e ingenieros conservadores y restauradores ampliar el conocimiento basado en pruebas previas a las intervenciones en sitios de las zonas de objeto del Plan COPESCO, que eran la parte oriental de los Andes peruanos, las cordilleras de Vilcabamba y Vilcanota, el altiplano y la hoya del lago Titicaca, en una región de valles cordilleranos y de ceja de selva como el lugar donde está ubicado Machu Picchu, con alturas que fluctúan entre desde los 2,800 a los 3,800 msnm. El proyecto de la UNESCO /INC tenía como objeto contribuir a la restauración y puesta en valor de los monumentos existentes en la zona de Cusco y Puno. Se dotó al proyecto de laboratorios especiales y equipos adecuados para realizar sus labores además de capacitación específica.

Durante las intervenciones a los sitios arqueológicos en los últimos años se han experimentado variados métodos de intervención en las que consideran indispensable tener en cuenta los siguientes factores: la incidencia de la acción de las lluvias, las variaciones de la temperatura, la condensación de la humedad en la

⁸⁹ Samanes, Roberto, menciona que ello se da a raíz de la petición de asistencia técnica formulada por el gobierno peruano a la organización de las naciones unidas para una eventual cooperación internacional que permitiera conservar y restaurar los monumentos de Cusco y Machu Picchu, y el desarrollo turístico de la zona. Por ello la UNESCO realizó varias misiones que posibilitaron las evaluaciones para conservar los monumentos y sitios históricos en función del desarrollo turístico. En: restauración de estructuras de adobe en los monumentos históricos de la región andina del Perú. COPESCO.

superficie de los muros, las actividades de los sismos, la erosión de los vientos, las fluorescencias y sales que afloran en los muros, las actividades de depredación antrópicas y aquellas de origen animal y vegetal; y el más importante de todos determinar la resistencia al colapso del elemento estructural básico.

La experiencia cusqueña demuestra que del estudio de los materiales constructivos para cada caso, logran obtener datos que les permiten experimentar y luego elaborar elementos similares para la restauración.⁹⁰ Señala Samané, que actualmente experimentan con asfalto de caminos al 2% usado con tierra, o de cal con tierra o cemento con tierra, ha permitido obtener un tipo de “adobe estabilizado” de mejor resistencia y mayor impermeabilidad, que los elaborados comúnmente. Esto para el caso de reponer partes faltantes. Porque generalmente y en la mayoría de los casos buscan conservar el material original. Pero para el uso de los adobes con asfalto a tener en cuenta que el asfalto no se comporta establemente.

También para lograr la estabilidad de las estructuras frente a las diferentes sollicitaciones de los movimientos sísmicos, permitió la experimentación posterior uso de materiales propios de la zona, como las cañas con tiras usadas en diferentes ubicaciones de la zona a estabilizar, con hiladas de alambres verticales y diagonales les han permitido un buen amarre entre la cimentación y los muros a una viga collar de madera, logrando con ello un notable incremento de resistencia al muro y a la edificación en sí.

La experimentación y uso de los morteros reforzados con cemento, arena y cal, en proporciones variables, les ha permitido incrementar la resistencia cortante estática en el orden de tres veces la obtenida con el mortero de barro.

Sin embargo, el método cusqueño apunta antes de todo a analizar los esfuerzos producidos en los encuentros de muros para diseñar llaves de amarre,

⁹⁰ Como el caso del uso de la brea, que en épocas prehispánicas habría sido explotado de modo doméstico y usado para construcción de viviendas y caminos. Este conocimiento traspasado y usado durante la colonia, pero mezclado con cal permitió fortalecer los morteros para la usarlos en la mampostería de piedra.

estudiar los esfuerzos producidos en los vanos para posteriormente diseñar los dinteles y los procedimientos de restauración.

Los experimentos y posterior uso de tratamiento de superficies para la consolidación de y endurecimiento de las paredes de barro con materiales químicos, como el uso del silicato de etilo que refuerza los silicatos que se encuentran en la composición del barro, haciendo que se vuelvan impermeables, presentó a los investigadores cusqueños variados resultados,⁹¹ permitiéndoles conocer mejor el producto en las condiciones ambientales en las que experimentaron.

El caso del uso del silicato de etilo⁹² en alcohol etílico al 96% con un 1% de ácido clorhídrico como catalizador en la reacción de polimerización. Usando 1 lt x m².

Para el caso cusqueño, en la consolidación del Palacio de Sayri Tupac, emplearon el silicato de etilo que les demuestra que puede ser usado sobre los muros de adobe y en los muros sin pintura. El efecto del silicato de etilo es endurecer la superficie evitando el posterior desprendimiento de polvo. Comprobaron también que disuelto en alcohol la solución tiene una mejor capacidad de penetración y permite un buen amarre reticular.

Sin embargo, aconsejan tener cuidado durante la aplicación y controlar la variabilidad de coloración⁹³ en la superficie de adobes. Para su aplicación en monumentos prehispánicos, en especial a los de la costa, luego de las recomendaciones del consultor de la UNESCO, consideran se debe tener en cuenta que antes de aplicar el silicato de etilo la superficie debe estar muy limpia, realizar

⁹¹ El experimento se ejecutó en la Huaca Garagay sobre los frisos policromados de alto relieve, en Chavín y en Chan Chan.

⁹² Conocido también como éter de ácido salicílico.

⁹³ Para el caso de frisos pintados y pinturas murales, consideran adecuado aplicar materiales sintéticos como el *Primal Mowilit*, *Paraloid* y *Calatón*, que se han experimentado con éxito en pinturas al fresco. El silicato de etilo, puede alterar los colores, aunque si aplicados con extremo cuidado y evitando el exceso de ácido, les dio resultados positivos.

el *capping*,⁹⁴ consolidar con silicato de etilo, luego consolidar los enlucidos y/o restos que contengan pintura mural con inyecciones de primal, pero para todos los casos en donde existan frisos, pinturas y otros elementos de excepcional calidad, debe realizarse la construcción de una cubierta de protección que la repare de los vientos, los rayos solares, y los cambios bruscos de temperatura.

III.2.2.1 Principales procedimientos que se aplican en la restauración de estructuras en el Cusco

Según la siguiente secuencia para evitar daños a las estructuras:

1. Apuntalamiento de muros, techos y control permanente de las deformaciones mientras dure el proceso de restauración;
2. Calzadura de cimientos y sobre-cimientos por las dos caras de los muros de forma alternada y logrando una traba total en los lados intervenidos, en tramos alternados no mayores de un metro, evitando la excavación continua que propiciaría la inclinación del muro;
3. Calzaduras en muros de adobe, para reparar las fisuras y lesiones que presenten los muros y sobre todo a intervenir urgentemente en la causa del daño que provocó la lesión;
4. Colocación de llaves de amarre como seguridad, anclando bien los elementos de tracción. La posición, forma y modo de estas llaves deberán ser consecuencia de las mediciones de carga y las necesidades y características que necesite el muro;
5. Asimismo, los materiales que se usaran para hacer las llaves, responderán también a las necesidades y características del muro;
6. Colocación de dinteles de refuerzo en vanos, o uso de sobre dinteles para conservar los dinteles originales, si estos se hallan aun. Estos elementos también, previos cálculos realizados a la estructura;

⁹⁴ Preparación de la cubierta de protección *capping*, denominada suelo-cemento: se realiza con una mezcla de arcilla, arena libre de sales, paja cortada, cemento portland. Espesor a aplicar máximo 02 cm de manera regular.

7. Intervenciones especiales para conservar muros muy deteriorados, protegiendo la superficie importante con veladuras de papel de arroz y tela fina. Esto incluye un cambio de elementos constructivos que permitirán dar mejor soporte a la estructura, al mismo tiempo con el uso de gatas hidráulicas, se corrige el plomo del muro.

Previo a esta etapa el arquitecto Roberto Samanéz⁹⁵ menciona que es importante tener los datos siguientes:

1. Conocimiento de las técnicas constructivas;
2. Análisis especial de las condiciones de resistencia y estabilidad de los muros;
3. Condiciones de los materiales de construcción e identificación de los agentes del deterioro, por ej., el clima;
4. Huellas de la acción de los sismos;
5. Identificación de modificaciones realizadas en las estructuras a través del tiempo.

⁹⁵ Samanéz, *comunicación personal* en Conferencia-Taller CPA 2009.

III.2.3 El patrimonio edificado de los sitios arqueológicos del Valle del Ñucón

Del estudio arqueológico previo se seleccionó sitios emplazados en el Valle del Ñucón⁹⁶ situados en zonas cordilleranas entre los 3,500 a 4,000 m.s.n.m. ubicados en la cuenca del Río Lauricocha del departamento de Huánuco; allí se presentan 17 sitios arqueológicos con 882 estructuras arquitectónicas de importancia.

De acuerdo al informe arqueológico elaborado por L. Salcedo, quien identifica el Sitio de Chiquia con el código Hn 6-34, define allí 03 sectores, el sector A contiene 20 estructuras, el sector B 215 y el sector C 8, haciendo un total de 243 estructuras. Asimismo, para el sitio de Quinaj Hn 6-37, ha definido 02 sectores, el sector A con 62 estructuras y el sector B con 221, sumando un total de 227.

Seleccionamos nuestra Unidad de Muestra⁹⁷ y tomamos dos sitios arqueológicos, Chiquia y Quinaj, como muestra representativa para realizar nuestra investigación. Ambos sitios contienen un total de 470 Estructuras de los cuales estudiamos 34 de ellas, que son por sus características arquitectónicas las más significativas.

Posteriormente, seleccionamos una muestra y realizamos el muestreo de trabajo de campo con fines de identificación del método para la restauración de las estructuras de ambos sitios arqueológicos.

Universo del muestreo:

- 17 sitios arqueológicos del Valle del Ñucón;
- 882 estructuras.

⁹⁶ En 2000-2001, el arqueólogo Luis Salcedo realizó trabajos de investigación en el valle del Ñucón (nombre con el que se le denomina localmente al valle medio del Río Lauricocha), en un área de 21 Km², donde estudió 17 sitios que se ubican en la cuenca del Río Lauricocha. Estos sitios arqueológicos fueron estudiados previamente por Bertrand Flornoy (1955-56), Augusto Cardich (1958), José Varallanos (1959), Donald Thompson (1971, 1972) y Daniel Morales (1984).

⁹⁷ Una buena muestra debe ser representativa, debe reflejar fielmente el universo estudiado.

*Fracción de muestreo:*⁹⁸

- Sitios: 11.7%;
- Estructuras: 6.17%.

*Coficiente de elevación:*⁹⁹

- Sitios: 8.5;
- Estructuras: 4.11.

Ubicación Política:

- Distrito: Jesús;
- Provincia: Lauricocha;
- Departamento: Huánuco.

Ámbito del estudio:

Los sitios arqueológicos corresponden a un conjunto de asentamientos relativamente bien conservados ubicados sobre la margen occidental del Río Lauricocha, dentro de los límites del Distrito de Jesús, capital de la Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco. Las coordenadas UTM para cada sitio son:

<i>Sitios</i>	<i>Zona</i>	<i>Norte</i>	<i>Este</i>	<i>Altitud</i>
Chiquia	18-L	8881675	322700	3560 msnm
Quinaj	18-L	8885541	320542	3680 msnm

Vías de acceso:

Para llegar a los sitios arqueológicos se recorren 83 Km, en una carretera afirmada de penetración hacia la sierra de Huánuco (Huánuco-Yarumayo-Margos-

⁹⁸ Es el porcentaje que representa la muestra respecto al universo.

⁹⁹ Es el cálculo de cuantas veces una muestra está contenida en el universo.

Jesús), en buenas condiciones, lo cual nos permite observar y visitar diversos sitios que bien pueden constituir un circuito turístico para aquellos que visitan esta zona arqueológica. Del distrito de Jesús, además, existen conexiones similares hacia la ruta Jivia-Rondos-Baños-Queropalca, o bien hacia la ruta Jivia-La Unión- Huallanca.¹⁰⁰

III.2.3.1 Chiquia y Quinaj, complejos arquitectónicos urbano-funerarios del siglo VIII-XV d.C., importancia para su restauración

Si bien es cierto, existe toda una argumentación teórica de los motivos y razones para conservar los monumentos arqueológicos, buscamos aquella referencia de importancia, que va más allá de la objetividad que refieren las recomendaciones internacionales y nacionales en relación al Patrimonio cultural. Para el caso de sitios arqueológicos ubicados en zonas rurales, «La importancia para la cultura peruana de los sitios arqueológicos del Valle del Ñucón,¹⁰¹ es porque la reconstrucción histórica y arqueológica tiene muchos vacíos, la mayor parte de la sierra central, norte y de la selva son desconocidos, un estudio de estos lugares va a aportar un desarrollo cultural, pues al momento sólo se han estudiado la costa y el sur (altiplano)» refiere el autor que «...todos los sitios son potencialmente importantes porque no han sido estudiados y contienen gran cantidad de información arqueológica».

Son importantes por la significación histórica y cultural que tiene dicho conjunto de sitios arqueológicos de la cultura Yarowilca, que parece haber sido el núcleo que enlazaba los asentamientos del tercio norte del río Lauricocha con aquellos del tercio central (Cauri) y el tercio sur (Laguna Lauricocha). Asimismo, es claro que se interconectaba con otros núcleos identificados a lo largo de la cuenca

¹⁰⁰ La ruta Huánuco-Llicllatambo-Jivia-La Unión fue asfaltada entre mediados de 2009 y mediados de 2010. Desde Llicllatambo se puede tomar la ruta afirmada que pasa por Choras y Huarín hasta llegar al pueblo de Jesús. Sin embargo, el transporte por bus sigue usando la ruta afirmada Huánuco-Yarumayo-Margos-Jesús.

¹⁰¹ Salcedo (2001): La investigación ofrece los aspectos y características importantes de los sitios arqueológicos de Chiquia, Raucha, Quinaj y Tira. Los estudios realizados por Salcedo en Huánuco se refieren a más sitios comprendidos que los mencionados, para referencias (ver publicaciones del mismo autor).

del río Marañón, como Shulluyacu-Cahuac, Yanas-Obas, Choras (Garú, etc.), Chupán, llegando hasta Llata y Tantamayo. Más aún, las evidencias de la ocupación Inka son tangibles en los sitios de Chiquia, Quinaj, etc., y seguramente mantenían contacto con otros asentamientos contemporáneos en Gongi, Garú, Baños del Inca y Cajamarquilla.

Es de notar que dicho conjunto de sitios es parte de una serie de asentamientos aldeanos ubicados a lo largo del curso de los ríos Lauricocha y Marañón (actualmente pueden observarse 17 de ellos cerca del pueblo de Jesús, aunque algunos otros ya han sido depredados hasta su total desaparición), y que presentan evidencias de ocupación en épocas Yarowilca (700 a 1400 años d.C.), Inka (1450 - 1532 años d.C.), e incluso Colonial (s. XVI y XVII d.C.).

Definitivamente, las estructuras de origen Yarowilca son las más numerosas (arriba del 90%), y ciertamente más interesantes desde el punto de vista arquitectónico, pues presentan ciertas características poco comunes para el Área Andina, como peldaños exteriores, techos de falsa bóveda soportados por vigas voladizas, mochetes interiores que definen niveles de piso, etc.

Curiosamente, todas estas innovaciones técnicas son empleadas exclusivamente en la construcción de edificios funerarios o chullpas, construcciones de planta cuadrada o rectangular, de 5 a 8m de alto, y sus paredes eran originalmente rectas, aunque en la actualidad es notoria su morfología alabeada debido al asentamiento y consolidación estructural, producto del intemperismo, movimientos telúricos, gravedad, y pérdida progresiva de la capacidad portante del suelo subyacente. Las viviendas, por su parte, son de planta circular, con un solo acceso, con paredes de 45 a 65cm de espesor y hasta 3m de altura, con un diámetro entre 5 y 9m, y seguramente contaban con un techo cónico de materia vegetal. Ocasionalmente, presentan hornacinas interiores e incluso ventanas.

Por sus antecedentes históricos, complejidad urbana y estado de conservación de los sitios, consideramos que el planteamiento para diseñar un método debe

permitir salvaguardar no sólo las estructuras arquitectónicas, sino lo más importante en un sitio arqueológico, el dato arqueológico.

Los sitios de Chiquia y Quinaj, son zonas importantes para la investigación arqueológica pero, tanto los datos arqueológicos como el mismo sitio, están en inminente peligro de desaparecer por el incremento del desarrollo social y del turismo.¹⁰²

III.2.3.2 El área andina y los sitios culturales ubicados en altas altitudes

El área andina central equivale en términos geográficos y políticos al territorio actual del Perú, incluye la costa y sierra, hasta la vertiente oriental. El área tiene marcados contrastes de elevación y pluviosidad. La costa es un desierto extremadamente árido, templado, cortado a intervalos en forma transversal por ríos que nacen en las sierras. La sierra consiste de valles entre montañas y cuencas separadas por elevados altiplanos y cumbres elevadas.

La caracterización cultural de ésta área es difícil, la arqueología ha tratado varios temas in extenso y actualmente se encuentran importantes obras de síntesis, sin embargo es de consenso general en el mundo Académico Arqueológico del Perú que aún existen aspectos y particularidades por estudiar de las diversas culturas prehispánicas que habitaron en el área, desde los estudios sobre el poblamiento de América, migración humana, cultura de los cazadores, entre otros y es en los andes centrales que existen evidencias simultáneas en la costa como en la sierra con una antigüedad de 12,000 años, hay evidencias de culturas pre cerámicas, evidencias de primeras comunidades sedentarias que se agruparon alrededor de estructuras

¹⁰² El Departamento de Huánuco posee una ecología diversa, así como una serie de recursos culturales, históricos y arqueológicos, siendo el valle del río Lauricocha (antes Valle del Ñucón) una de las principales zonas privilegiadas. Lamentablemente, dichas manifestaciones culturales de carácter arqueológico no han recibido mucha atención por parte de las autoridades. A pesar de ello, la Municipalidad Provincial de Lauricocha, en cumplimiento de la Ley N° 23853 (arts. 11 y 67) y acorde a la política gubernamental, identificó y priorizó la elaboración de un Estudio como una alternativa para preservar y difundir el patrimonio cultural local, integrándolo al circuito turístico de Huánuco, contribuyendo así con el desarrollo socio-económico de la zona.

públicas monumentales, evidencias de civilizaciones urbanas y estados, evidencias de desarrollo de las sociedades complejas.

Evidencias que van desde una punta de época del arcaico a elementos que denotan unidades estilísticas y complejos arquitectónicos denominadas zonas arqueológicas monumentales y que de conformidad con las recomendaciones y convenios internacionales, el Patrimonio inmueble histórico del Perú debe ser estudiado mediante investigaciones arqueológicas, clasificados en monumentos arqueológicos prehispánicos y monumentos arqueológicos coloniales y republicanos.

Los Andes peruanos ocupan una porción central de la Región Andina, que se segmenta en dos áreas más: los andes septentrionales y los andes meridionales. Incluye toda la región dominada por la Cordillera inclusive el altiplano y parte de la cordillera boliviana. Están geográficamente señalados por las tierras altas o serranías, las mismas que fueron ocupadas por el hombre en los valles altos situados entre los 2,500 y 3,500 metros de altitud.

III.2.3.3 *Motivos por los cuales se propuso diseñar un método para la restauración de los sitios de Chiquia y Quinaj*

Son tres los motivos principales que determinan nuestro objetivo de diseñar un método para la restauración de los sitios arqueológicos mencionados:

1er Motivo: Importancia de los sitios arqueológicos

1. «Todos los sitios [del Valle del Ñucón]¹⁰³ son potencialmente importantes, porque no han sido estudiados y contienen gran cantidad de información arqueológica.»
2. Los sitios del Valle del Ñucón son también importantes porque no hay varias superposiciones de ocupación, y el espacio específico que ocupan estos sitios

¹⁰³ Salcedo, *comunicación personal*, Noviembre de 2006.

son vírgenes, no hay ningún elemento previo que distorsiones la configuración de la arquitectura, los patrones arquitectónicos saltan a la vista es muy clara la forma de edificación, y permite realizar variados estudios como de la distribución de las poblaciones, de cálculos demográficos, entre otros. Si se dieran sitios complejos y con patrones diferentes es muy difícil de realizar los estudios.

3. Con un patrón como el que se presenta en el Valle del Ñucón es más fácil hacer estudios de migraciones, de demografía, el hecho de que han sido pobremente estudiadas nos permite aproximarnos al problema desde una perspectiva moderna, aplicando nuevas y mejores técnicas.
4. Son zonas vírgenes importantes para la investigación arqueológica pero que están en inminente desaparición de los datos arqueológicos y del mismo sitio por el desarrollo social y del turismo.
5. Lamentablemente, una ventaja para la arqueología es que la zona era aislada, ahora la expansión social y turística pone en peligro que se dañen los sitios arqueológicos para siempre, perjudicando la calidad de las estructuras, adosamientos, a pesar de que la pérdida de la estratigrafía por la agricultura, el sitio se ve compensado en datos por la calidad de la arquitectura allí presente, además de que la zona tiene información de la época colonial en crónicas, los cuales pueden dar a conocer inclusive el nombre de los curacas de aquel entonces.
6. «La importancia para la cultura peruana de los sitios arqueológicos del Valle del Ñucón», refiere Salcedo, «es porque la reconstrucción histórica y arqueológica tiene muchos vacíos, la mayor parte de la sierra central, norte y de la selva son desconocidos, un estudio de estos lugares va a aportar un desarrollo cultural, pues al momento sólo se han estudia la costa y el sur (altiplano)»;

7. Estos sitios contribuirán al desarrollo del conocimiento y ayudarán a armar el rompecabezas sobre la cultura andina, los sitios arqueológicos representan naciones enteras que han pasado al olvido porque han sido omitidas de la historia nacional y eso genera un resentimiento social al obviar la inexistencia de zonas que se olvidaron como la existencia de Huanuco Pampa particularmente, la zona en el pasado era importante, y si era importante para los Incas, entonces en el pasado, del manejo y control de las personas dependía el progreso del Tahuantinsuyo, sino no se hubiera conquistado el Chachapoyas, y estas naciones guerreras, aliadas a los españoles para vencer a los Incas, fueron capaces de detener un imperio.

2do Motivo: Conservación del dato arqueológico

1. El dato arqueológico relevante puede ser cualquier cosa observable que contribuya a resolver el problema en particular del investigador.
2. El arqueólogo en orden a determinar qué datos debe recoger, planteará hipótesis y deducirá de ellas las implicaciones de contrastación. El dato relevante, es entonces, aquel necesario para comprobar las implicaciones y pueden incluir cualquiera de los observables en el sitio arqueológico, al igual que la información obtenida en otros lugares. Por lo tanto el dato relevante puede comprender desde la arquitectura, los artefactos, la condición de los mismos, el polen, esquirlas de huesos, residuos de plantas carbonizadas, impresiones, componentes químicos de los diversos estratos del yacimiento, las distribuciones espaciales y asociaciones de objetos son especialmente importantes además de otros (Watson, LeBlanc & Redman 1971).
3. Los restos materiales constituyen la principal fuente de datos a partir del cual el arqueólogo desarrolla su tarea de reconstruir el pasado del Hombre. Son esas fuentes arqueológicas las únicas que aquel considera propias de su búsqueda y las que van a requerir muy especialmente su atención. Por otra

parte su naturaleza diversa y su valoración contextual le van a permitir acceder al complejo sistema de relaciones y a las distintas esferas de actividad que se generan en cualquier yacimiento arqueológico, ya sean domésticas, comerciales, rituales, espirituales, etc. Por último señalar que el potencial informativo de los restos materiales estará en relación directa con su estado de conservación y la NO alteración de su entorno.

3er motivo: Inexistencia y falta de método específico conservativo (de restauración) para ser aplicados en sitios arqueológicos ubicados en altitudes superiores a los 3,500 msnm y en áreas rurales.

1. La pérdida del dato arqueológico en sitios arqueológicos ubicados en zonas cordilleranas del área andina durante la ejecución de trabajos de restauración y puesta en valor, dista de la mala aplicación de los procedimientos o la falta de seriedad en la aplicación de la metodología conservativa conocida, sino más bien refiere, que no existe un método específico para conservar los elementos culturales que conforman los sitios arqueológicos ubicados en altura. Muy aparte del problema evidente de subestimar sitios arqueológicos “modestos”¹⁰⁴ de los andes centrales por su ubicación y por hallarse en

¹⁰⁴ Es decir, no monumentales. Por “monumental” se entiende lo siguiente (Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, R.S. N° 004-2000-ED pp. 8 y 9):

Artículo 2.- Los Monumentos Arqueológicos Prehispánicos, con fines de registro, investigación, conservación y protección, se clasifican en: a. Zonas Arqueológicas Monumentales.- Son los conjuntos arqueológicos cuya magnitud los hace susceptibles de trato especial en lo que a investigación se refiere, pues su fisonomía debe conservarse por las siguientes razones: 1. Poseer valor urbanístico de conjunto. 2. Poseer valor documental, histórico - artístico, y/o un carácter singular. 3. Contener monumentos y/o ambientes urbano - monumentales. b. Sitios Arqueológicos.- Todo lugar con evidencias de actividad social con presencia de elementos y contextos de carácter arqueológico - histórico, tanto en la superficie como subyacentes.

Artículo 3.- Todos los sitios definidos como Monumentos Arqueológicos Prehispánicos son Patrimonio Cultural de la Nación, por lo tanto son intangibles y están protegidos por el Estado. Entiéndase como Intangible el uso exclusivo del sitio para fines de proyectos o programas de investigación, evaluación y emergencia; asimismo por proyectos de conservación de sitios arqueológicos. Sin embargo, el Instituto Nacional de Cultura podrá determinar áreas de uso restringido, en parte o alrededor de los monumentos, a solicitud de un arqueólogo cuando cuente con la aprobación de la Comisión Nacional Técnica de Arqueología.

contexto rural. El impacto más grave que se da en los sitios de zonas rurales, que afecta sitios no monumentales pero de gran valoración arqueológica por el constante hecho de subestimar la categoría de pequeños sitios arqueológicos de los Andes Centrales que no son monumentales, como Machu Picchu o Chan Chan y no se consideran la gran importancia arqueológica que contienen aquellos sitios pequeños en la contribución del conocimiento del desarrollo cultural del área andina.

2. Las actuales “intervenciones administrativas” de puesta en valor se apartan de los aspectos técnicos relacionados con los principios de la Conservación,¹⁰⁵ provocando una dislocación entre el objetivo primario de la conservación del Patrimonio cultural.
3. Actualmente se continúa ejecutando trabajos de “Puesta en valor” con intervenciones denominadas de “restauración” con planteamientos teórico-prácticos que aún no han sido resueltos en conjunto entre ambas disciplinas en desmedro de la Ciencia Arqueológica.
4. Los trabajos de adecuación, puesta en valor de los sitios arqueológicos en la sierra del Perú a favor del desarrollo turístico, para el mejoramiento socio económico de las regiones, viene causando la pérdida irreparable del Dato Arqueológico. La ejecución de estos proyectos de desarrollo turístico prevé la adecuación turística para facilitar el flujo turístico.

Las fuentes históricas, documentales y orales son la base para el estudio de los períodos colonial y republicano, mientras que para el período más largo, es decir, el prehispánico, *la fuente monumental y la investigación arqueológica de los restos materiales*

¹⁰⁵ ICOMOS 1965, Carta de Venecia de 1964, arts. 7 y 8: La conservación busca evitar en lo posible el deterioro de los objetos, desde un libro hasta un parque o catedral. La conservación incluya también las intervenciones activas o restauraciones, actualmente se trata de evitar tener que llegar a ellas y la mayoría de los esfuerzos de conservación se orientan a lo que se llama conservación preventiva. Es decir, impedir que los objetos estén expuestos a daños innecesarios. La conservación principia que el monumento es inseparable de la historia de que es testigo y del lugar en el que está ubicado.

constituyen el camino ineludible para conocer la historia más antigua del Perú, así como para entender a las poblaciones contemporáneas, pero de cultura e historia originarias y andinas, en las que es indispensable el manejo de la etnografía, la etnología y la historia. Si estas se alteran o dañan se destruye la unidad arqueológica socialmente significativa. Y, por lo tanto, se pierde para siempre el hecho histórico, es decir, se pierde parte de los sucesos de esos 16,532 años, porque la obtención del dato arqueológico es un acto irreversible,¹⁰⁶ pues no se puede volver al estado en que fue dejado.

La importancia radica también en que, los sitios arqueológicos de Chiquia y Quinaj y los demás del conjunto del valle del Ñucón, independiente de su ubicación en contexto rural y en altas latitudes, al ser testimonios de civilizaciones pasadas, son portadoras de un mensaje humano, por ello, la presente propuesta tiene como objetivo la conservación del sitio y del dato arqueológico para su uso y permanencia en el tiempo, puesto que es un *documento irremplazable del patrimonio cultural de la humanidad* este declarado o no como tal.

Obviar estas características sería como destruir una historia que pertenece no solo a los peruanos sino a la Humanidad y como manifiesta H. Carter,¹⁰⁷ a veces «la destrucción de evidencias es tan dolorosamente fácil y tan inevitablemente irreversible». Por los motivos expuestos, consideramos importante el planteamiento de un método que guíe la ejecución de futuras obras de restauración para la conservación de sitios Arqueológicos salvaguardando el dato arqueológico.

¹⁰⁶ Irreversible: que no es reversible, Es decir, no se puede volver una cosa al estado que tenía anteriormente, en este caso, al estado en que fue dejado (Diccionario Enciclopédico Larousse, 2003, 9a ed., pp. 575 y 887).

¹⁰⁷ Citado en Capitel (1988).

III.2.3.4 Estudio de los agentes de deterioro en las estructuras urbano-funerarias de los sitios arqueológicos de Chiquia y Quinaj

1. *Estado Actual de los Sitios Arqueológicos del Valle del Ñucón:* En términos generales, las estructuras se presentan violentamente alteradas y destruidas. Cerca del 70% de ellas mantienen aún los cimientos y bases de muros. Lamentablemente, y como era de esperarse, existen muy pocos casos de estructuras en estado de conservación semi-completo.

Al parecer, han ocurrido diversas intervenciones humanas que han dejado consecuencias destructivas para el sitio arqueológico, ya sea que los sitios hayan sido usados con fines agrícolas, como la remoción del terreno en los espacios abiertos u dentro de las estructuras semi-enterradas, o el levantamiento de muros nuevos para delimitar corrales, edificados con piedras caídas o extraídas de su lugar original en estructuras antiguas cercanas; o con fines habitacionales, como acondicionamiento de edificios antiguos o levantamiento de nuevos muros que usan otros muros o estructuras antiguas como medianeras.

En los casos de Chiquia y Quinaj, el replanteo del plan arquitectónico original, por parte de los campesinos actuales, ha ocasionado que actualmente sea difícil discernir la ubicación de los patios, caminos y muros divisorios entre unidades habitacionales y/o funerarias, dado que los muros construidos recientemente, por su tamaño y altura, contrastan demasiado con el entorno y parecen delimitar nuevo patios (no los originales, sino mas bien corrales o parcelas actuales) (ver también Anexos A y B del Capítulo II).

Finalmente, muchos casos la reutilización de las piedras obtenidas de los derrumbes de muros, o incluso extraídas directamente de los muros que aún están en pie, han ocasionado la disolución casi total del plan arquitectónico original, lo que es muy lamentable, considerando por ejemplo que las *chullpas* del sitio arqueológico de Ticra, que son las mejor logradas de todo el complejo, están en grave peligro de perderse.

2. *Agentes de deterioro:* Gran parte de ellos alude a agentes atmosféricos, como la persistente lluvia, la fuerte radiación solar, las ráfagas de viento cargadas de partículas diversas, infiltración y condensación de la humedad, y también los movimientos telúricos, etc. Sin embargo, el agente antrópico es uno de los principales agentes de deterioro, ocasionado por los campesinos de la zona, expresado en la remoción de tierras para el cultivo o el acondicionamiento de los patios y demás estructuras para delimitar corrales.

La parcelación del espacio y el acondicionamiento de corrales en el sitio arqueológico ha acelerado el proceso de decaimiento del mismo, expresado en la alteración de la estratigrafía, remoción de materiales arqueológicos (cerámica, batanes, etc.), caída de techos y muros, colapso de estructuras, entre otros. Asimismo, ello ha ocasionado una grave distorsión del plan arquitectónico original.

También a acciones de vandalismo ocasionado por los visitantes esporádicos del sitio, que se manifiesta en la destrucción de los techos de lajas con los que contaban las *chullpas* (los techos de las viviendas eran de paja, por lo que seguramente se descompusieron hace varios siglos), además de la profanación y saqueo de las mismas, aunque este fenómeno comenzó en la época colonial.

Finalmente, el crecimiento y la proliferación de moho y hongos, así como diversos vegetales (líquenes, cactáceas, herbáceas, arbustos [*Chenopodium quinoa*, gantu, etc.], y árboles [*Eucaliptus* sp.]) sobre las estructuras ha favorecido la disgregación de los muros, además de reducir considerablemente la visibilidad a los edificios.

3. *Chiquia:* Se han individualizado 17 estructuras del Sector B (la zona habitacional del sitio), entre viviendas de planta circular y *chullpas* (estructuras funerarias) de planta cuadrada o rectangular o irregular; consideradas como representativas de todo el conjunto arquitectónico, constituido por 243

estructuras (entre viviendas, *chullpas*, y un número indeterminado de terrazas y muros anexos).

La restauración a realizarse en Chiquia tendrá como finalidad darles sobre todo estabilidad a las estructuras antiguas que están en peligro de caerse mediante la ejecución de adecuadas técnicas restaurativas. Dichos trabajos, obviamente, necesitarán de la intervención de un equipo interdisciplinario. El aporte de los profesionales mencionados deberá estar acorde con las exigencias drásticas y rigurosas que demanda tal tipo de conservación arquitectónica.

4. *Quinaj*: Se han individualizado 17 estructuras del Sector A (zona habitacional del sitio), entre viviendas de planta circular y *chullpas* de planta cuadrada o rectangular; considerada como representativas de todo el conjunto arquitectónico, constituido por 227 estructuras.

El objetivo principal de la restauración para el sitio arqueológico de Quinaj será el de estabilizar y consolidar las estructuras. Con ello se buscará mantener la estabilidad de las estructuras que, en mayor o menor grado, la han perdido por diferentes agentes destructivos. Para entender mejor el estado conservativo del sitio arqueológico de Quinaj, se realizó una revisión completa del asentamiento utilizando el plano topográfico y arquitectónico elaborado por el proyecto dirigido por el Dr. L. Salcedo. De ese modo obtuvimos la identificación de estructuras de interés arquitectónico para el conjunto monumental que requieren de trabajos de restauración y conservación fundamental.

III.2.3.5 Fichas de identificación de estructuras de importancia del sitio arqueológico de Chiquia

Estructuras N° B004 y B005	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<p><i>Chullpas</i> rectangulares que en conjunto proporcionan una vista impresionante (muros Norte).</p> <p><i>Chullpa</i> B004: de planta rectangular, con paredes Sur y Oeste caídas; las paredes presentan líquenes y un amontonamiento de materiales de los muros caídos, además de presentar piedras sueltas colocadas por los lugareños encima de los muros antiguos. Presenta buena consistencia y resistencia a las lluvias y al viento; existen vegetales cuyas raíces se han introducido dentro del muro. El muro Norte presenta buena consistencia, se adosa por el Este a la estructura B005, y tiene una altura de 3m; la misma pared al Oeste mide 1.70m.</p> <p><i>Chullpa</i> B005: de planta rectangular, presenta el muro Norte en buenas condiciones, lo que facilita la lectura sobre la altura que probablemente tuvieron ambas <i>chullpas</i>. Vista desde el Sur, se logra identificar al interior de la estructura la caída de los muros Sur y Oeste, aunque parte de este último continúa hacia abajo aproximadamente 1m; la altura aproximada de esta pared es de 7.55m. En ella se identifican, en la parte superior, tres ventanas estrechas verticales paralelas a unos 80cm entre sí; y en la inferior hornacinas y el ingreso, el que actualmente se presenta cerrado por acumulación de piedras. Al igual que la <i>chullpa</i> B004, presenta relleno de materiales de los muros caídos. La esquina Noreste está rajada al interior, mientras que al exterior es de notar que la base de esta esquina está rota.</p>
Agentes de deterioro	<p>Clima</p> <p>Exceso de carga</p> <p>Caída del plano de apoyo</p> <p>Actividades depredadoras antrópicas (huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)</p>
Referencias bibliográficas	<p>Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56)</p> <p>Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958)</p> <p>Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959)</p> <p>Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971)</p> <p>Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)</p>
Objetivos	Preservación de las estructuras de singular importancia

Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en el enlucido de barro en la esquina Noreste y pared Oeste.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión por deformación - desplomes / derrumbe al interior de los recintos Tipo de lesión - desprendimientos / piedras sueltas sobre cima de antiguos muros Tipo de lesión por fisuras del muro Norte de la Estructura B007
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructuras N° B007a y B007b	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<p>Conjunto de <i>chullpas</i> de espectacular vista y en regular estado de conservación. Ambas <i>chullpas</i> se presentan cercanas una de otra, a unos 35cm de distancia entre los muros. Actualmente este espacio a sido rellenado con piedras sueltas por los lugareños. Este conjunto es mejor observado desde el Este. Desde donde se aprecia la parte interna de la cara anterior del muro Este de la <i>chullpa</i> B007a y la <i>chullpa</i> B007b.</p> <p><i>Chullpa</i> B007a: de planta rectangular sólo queda el muro Este y parte del muro Norte. Desde el interior se puede apreciar que la esquina Noreste presenta una grieta de unos 10° de abertura que nace desde la división. La zona Sur del muro Este presenta una ventana cuyo dintel de piedra está erosionado por diversos factores; continúa una hilera de piedras que se ve muy frágil y que podría caerse. Se nota, además, los restos de la división vertical de las estructura en la esquina Noreste; en esa misma dirección hacia arriba, se conserva parte del techo. Desde el exterior, se aprecian tres ventanas verticales paralelas. El muro Norte está derruido hacia el Oeste, y presenta al interior dos hornacinas cuadradas pequeñas en el segundo nivel de la estructura. Al exterior presenta tres piedras saledizas en niveles ascendentes.</p> <p><i>Chullpa</i> B007b: de planta rectangular, que mide 3.55x4.70m, y presenta un 50% de sus muros. El muro Oeste, mejor conservado, tiene una altura aproximada de 5.50m, en donde se puede observar que al interior presenta dos hornacinas rectangulares orientadas verticalmente en el nivel inferior, y otra hornacina cuadrada pequeña en un extremo superior. La pared muestra, además, hileras horizontales de piedras saledizas en tres niveles diversos, y tres columnas en voladizo (soportes de techo). Se pueden apreciar partes con enlucido de barro. Los muros Sur y Norte presentan una parte unida al muro Oeste; la mitad Este de ambos muros ha caído por la presión, mientras que el muro Norte está deteriorado al Este, exponiendo al interior una hornacina semi-cuadrada y, sobre ella, una hilera de seis piedras saledizas. El muro sur presenta también una hornacina semi-cuadrada. Al exterior la esquina Noroeste de la estructura existe una grieta de 8cm de ancho que corre desde la base hasta la cima.</p>
Agentes de deterioro	Clima; Infiltración de agua Caída del plano de apoyo Acción eólica (vientos fuertes) Actividades depredadoras antrópicas (huaqueo, pastoreo, vandalismo)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructuras de singular importancia para evitar el colapso de los muros

Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en el enlucido de barro
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión por deformación - pandeos / muro este Tipo de lesión - desprendimientos / piedras sueltas sobre cima de antiguos muros
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° B060	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<p><i>Chullpa</i> de excepcionales características arquitectónicas, conservada en un 75%. Es parte de un conjunto de cinco <i>chullpas</i>. Es de planta rectangular con ingreso en el muro Oeste.</p> <p>Esta <i>chullpa</i> se presenta cubierta no sólo por maleza y arbustos que la circundan, sino también por líquenes y vegetales varios que se han adherido a las caras externas de los muros, cuyas raicillas pueden notarse desde el interior de la estructura. De todas las estructuras del sitio, es la que mejor ha conservado el enlucido de barro al interior. El interior actualmente está siendo utilizado para guardar leña y paja, puesto que aún conserva gran parte del techo. Del muro Este no queda casi nada, salvo algunos rastros cubiertos, así como parte de los muros Norte y Sur, los que formaban esquina con la pared Este. Desde el exterior, se aprecian cinco ventanas rectangulares verticales en la parte superior del muro Sur, de las cuales una está incompleta debido a la caída de parte del muro. Al interior presenta hornacinas y parte del acceso que ha sido clausurado en tiempos recientes, además de dos hileras de piedras saledizas en niveles diferentes, y enlucido de barro sobre el muro.</p> <p>El muro Oeste está cubierto casi totalmente al exterior, al interior presenta dos columnas voladizas (soportes de techo), una hornacina cuadrada pequeña en la parte superior extrema, y dos niveles horizontales de piedras saledizas, y enlucido de barro en el muro. Presenta dos grietas que vienen desde el techo.</p> <p>El muro Norte se inclina ligeramente al interior, y presenta pequeñas grietas. Presenta una laja de piedra plana de regular dimensión colocada horizontalmente y sobre ella, a determinada distancia, dos hileras de piedras saledizas en niveles diferentes, también se nota el enlucido de barro.</p>
Agentes de deterioro	Clima Vegetación Caída del plano de apoyo Acción eólica (vientos fuertes) Actividades depredadoras antrópicas (huaqueo, pastoreo)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia

Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en el enlucido de barro
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión por deformación - desplomes / derrumbe al interior del recinto, cerca del acceso Tipo de lesión - desprendimientos / piedras sueltas sobre cima de saledizos Tipo de lesión por fisuras en los muros
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° B085	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> rectangular con un área aproximada de 5.00x3.90m, en mal estado de conservación, presentando el muro Este inclinado fuertemente hacia el Oeste y en peligro de caerse. El muro Oeste ha sido reconstruido por pobladores actuales de la zona, y tanto el muro Norte como el Sur, están destruidos.
Agentes de deterioro	Clima Caída del plano de apoyo Acción eólica (vientos fuertes) Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en el enlucido de barro
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión por deformación - desplomes / muro Este del edificio Tipo de lesión - desprendimientos / acceso Tipo de lesión por fisuras en los muros
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° B098	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> de planta rectangular con bordes redondeados al interior, de aproximadamente 6.60 mts por 3.60 mts, la parte alta de los muros han caído. El interior de la estructura está completamente cubierto por maleza y los muros tanto al interior como al exterior cubiertas por musgo, líquenes, hiervas silvestres, la humedad que la afecta es poca. El muro Este, que es el muro más alto, de 5.50 mts presenta destrucción en el área donde se encontraba el ingreso, presentaba ventanas al parecer, de las cuales queda sólo un pilar de piedras en una de las esquinas. Al interior se nota el enlucido de barro que cubría la pared, se halla además dos hileras horizontales de piedras salidas a unos 130 cm de distancia entre ambas. Presenta diversas fisuras de 4 cm de ancho. El muro sur, soporta en la cima piedras salidas, y cerca de la esquina SE, parte superior se hallan dos piedras saledizas. El muro norte de alto 1.70 no presenta particularidad alguna.
Agentes de deterioro	Clima Vegetación Caída del plano de apoyo Actividades depredadoras antrópicas (huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en el enlucido de barro
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión por deformación - desplomes / muro Este del edificio Tipo de lesión - desprendimientos / acceso Tipo de lesión por fisuras en los muros
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° B100: Recintos R1 (Este) y R2 (Oeste)	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> de planta rectangular compuesta por 02 recintos interconectados, denominados R1 (Este) y R2 (Oeste). R1 está situado hacia el este presenta parte de sus muros Norte y Sur. El muro Este no es el original, pues ha sido reconstruido por pobladores actuales, y se adosa al Oeste con R2. Éste último conserva parte de sus muros Oeste y Sur, mientras que el muro Norte está en peligro de caerse, porque está inclinado hacia el Norte.
Agentes de deterioro	Clima Infiltración de agua Exceso de carga Caída del plano de apoyo Actividades depredadoras antrópicas (huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en el enlucido de barro
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión por deformación - grietas por carga / Muro norte de R2 Tipo de lesión - desprendimientos / acceso y lado este de R1 Tipo de lesión por fisuras en los muros
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° B124	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> rectangular que ocupa un área de 5.00x4.20m, está muy deteriorada y completamente rodeada y cubierta por maleza. El muro Norte presenta una parte conservada, pero corre el riesgo de desplomarse. No existen las esquinas Noroeste, Noreste ni Sureste. Por particulares características se considera conservar el muro alto.
Agentes de deterioro	Clima Vegetación Infiltración de agua Exceso de carga Caída del plano de apoyo Acción eólica (vientos fuertes) Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en el enlucido de barro
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión por deformación - pandeo / Muro norte Tipo de lesión - desprendimientos
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° B125	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> de planta rectangular en mal estado de conservación. De todos los muros, quedan en pie el muro Oeste y parte del muro Norte. Por la altura de los muros restantes se presume que presentase características similares a las <i>chullpas</i> anteriormente descritas. La esquina de unión entre el muro Norte y el Oeste está destruida. Es recomendable se apuntale el muro Oeste.
Agentes de deterioro	Exceso de carga Caída del plano de apoyo Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en el enlucido de barro
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión por deformación - pandeo / Muro oeste Tipo de lesión - desprendimientos Tipo de lesión por fisuras en los muros
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructuras N° B150a y B150b ("Los Mellizos")	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<p>Conjunto de dos chullpas adosadas de planta irregular (con el frente Norte semi-circular).</p> <p>La <i>chullpa</i> B150a (al Oeste) presenta parte de la pared Oeste deteriorada; aún conserva parte del techo zona Sureste; presenta además dos ventanas verticales en la parte superior que miran al norte. El interior de la <i>chullpa</i> presenta zonas con enlucido de barro, además de estar cubierta por vegetación variada. Con respecto al nivel del terreno circundante, el interior presenta al menos 1m de profundidad. Por el lado Sur y exterior presenta piedras alargadas saledizas de modo escalonado. El ingreso está ubicado en el lado Oeste, el que está cubierto por maleza. Visto desde el Norte, el exterior presenta las ventanas y los aleros de piedra plana colocados con arte, cubiertos con plantas y enredaderas.</p> <p>La <i>chullpa</i> B150b (al Este) se adosa a la <i>chullpa</i> B150a por el lado Oeste. Está deteriorada por la caída de muros y el techo. La zona Sureste está derruida y requiere tratamiento, puesto que la parte superior podría caer; presenta también parte del techo. El interior, al igual que la <i>chullpa</i> B150a, también presenta vegetación. Desde el exterior son notables las ventanas paralelas alargadas en la parte superior y el ingreso en la parte Noreste.</p>
Agentes de deterioro	<p>Vegetación; Infiltración de agua</p> <p>Caída del plano de apoyo</p> <p>Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)</p>
Referencias bibliográficas	<p>Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56)</p> <p>Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958)</p> <p>Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959)</p> <p>Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971)</p> <p>Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)</p>
Objetivos	Preservación de dos estructuras de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en enlucido de barro arcilloso al interior de B150a
Lesiones mecánicas	<p>Tipo de lesión por deformación - pandeo / del muro Sur de la <i>chullpa</i> B150b, techo de ambas <i>chullpas</i></p> <p>Tipo de lesión - desprendimientos</p> <p>Tipo de lesión por fisuras en los muros</p>
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° B177 y B178	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<p>Conjunto de <i>chullpas</i> de planta cuadrangular, una de las cuales es pequeña y se adosa a una más alta y grande.</p> <p>La Chullpa B178 tiene los muros bien conservados y resistentes, salvo parte del muro Sur, una rotura por depredación en la esquina Sureste, y el vano de acceso en el muro norte destruido. Esta <i>chullpa</i> es imponente por presentar aún las características constructivas, tiene el techo bien conservado. El muro Este presenta una grieta ligera.</p> <p>La <i>chullpa</i> B177 es pequeña y se adosa por el Oeste a la <i>chullpa</i> B178. No existen el techo ni el muro Este. Presenta un ingreso con dintel soportado por piedras, mientras que al interior se notan hornacinas.</p>
Agentes de deterioro	<p>Infiltración de agua</p> <p>Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)</p>
Referencias bibliográficas	<p>Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56)</p> <p>Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958)</p> <p>Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959)</p> <p>Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971)</p> <p>Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)</p>
Objetivos	Preservación de estructuras de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	<p>Tipo de lesión - desprendimientos vano de acceso</p> <p>Tipo de lesión por fisuras en los muros</p>
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° B194	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	Estructura rectangular muy deteriorada, con dimensiones 7.30x3.00m, aproximadamente. El muro Oeste presenta 4 hornacinas en la parte inferior, y en la parte superior piedras saledizas. La parte alta aún presenta dos lajas alargadas que formaban parte del techo, mientras que los muros laterales también presentan hornacinas. La estructura está cubierta por maleza.
Agentes de deterioro	Clima Vegetación Infiltración de agua Exceso de carga Caída del plano de apoyo Acción eólica (vientos fuertes) Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - desprendimientos
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° B200	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> de planta cuadrangular, con bordes exteriores redondeados; presenta paredes altas, mientras que el ingreso no es visible (ubicado al Oeste). Probablemente, el edificio era más alto aún, pues se notan parte de la fábrica de las ventanas. El techo ha caído hacia el interior. Al exterior presenta una sucesión de piedras saledizas escalonadas.
Agentes de deterioro	Clima Vegetación Infiltración de agua Exceso de carga Caída del plano de apoyo Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - desprendimientos / acceso hacia la chullpa.
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

III.2.3.6 Fichas de identificación de estructuras de importancia del sitio arqueológico de Quinaj

Estructura N° A016	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<p><i>Chullpa</i> de 5,10m a altura, en regular estado de conservación. Imponente por las características arquitectónicas que muestra. Todas las paredes están cubiertas de musgo y vegetación variada que ocultan dos ventanas rectangulares verticales en la parte superior. La pared Este, de 5,10m de altura, carece de soporte en las esquinas. En la cara interna presenta un nicho en la base de la esquina Noreste; una puerta en la zona central destruida a ambos lados del umbral. Presenta, además, cinco aleros de piedras alargadas y, a 1,20m de ellos, tres voladizos sucesivos de piedras entrecruzadas que sostienen una columna de piedras que soportan el techo. Esta pared en la esquina Sureste presenta una grieta de 2,50m de alto y una inclinación hacia adentro, por lo que corre el riesgo de caerse. Dicha grieta es visible desde el exterior. Al Noreste existe otra delgada grieta, así como una pirca moderna.</p> <p>La pared Norte tiene la esquina Noreste derruida desde el techo hasta el dintel de la hornacina inferior. Presenta una grieta entre el dintel con peligro de extenderse hacia el Este. La pared Oeste, en buen estado, presenta tres hornacinas trapezoidales de las cuales una tiene la base destruida, siete aleros de piedra pequeños y cuatro bases saledizas que soportan el techo. La esquina Oeste, en buen estado, tiene la parte superior fisurada. La pared está inclinada hacia el exterior. Los muros Norte y Oeste, vistos desde el exterior, presentan esquinas redondeadas. La pared Norte presenta varios peldaños saledizos y enlucido de barro arcilloso en su cara interior.</p>
Agentes de deterioro	<p>Clima Vegetación Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)</p>
Referencias bibliográficas	<p>Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)</p>
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia

Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica, daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - desprendimientos / cima de saledizos, interior de <i>chullpa</i> Tipo de lesión - deformación / pandeo / muro principal
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A023	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> pequeña que mantiene aún los soportes del techo; al interior presenta relleno de material derruido. Al exterior se nota el acceso al Norte, cubierto por maleza. Toda la estructura está rodeada por maleza.
Agentes de deterioro	Clima Vegetación Infiltración de agua Acción eólica (vientos fuertes)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Características de la Obra	Apuntalamiento del techo Limpieza de maleza en muros y acceso Limpieza de derrumbe sobre cima de saledizos
Plan de Ejecución	Cálculo de estabilidad y levantamiento de planos Estabilización de estructuras Restauración con mortero especializado
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - desprendimientos Tipo de lesión - deformación /pandeo Tipo de lesión - deformación /desplomes
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A026	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> pequeña de forma semi-ovalada adosada por el Oeste a la estructura A027. Presenta en la parte Suroeste un alero restante que sostiene residuos de la caída del techo y/o del muro superior. Existen dos orificios. Uno probablemente correspondía a una hornacina que ha sido dañada y abierta.
Agentes de deterioro	Clima Vegetación Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.) Infiltración de agua
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - desprendimientos
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A027	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> grande de forma semi-ovalada que tiene adosada a ella la estructura A026. La pared Este está deteriorada y ligeramente inclinada hacia adentro; mientras que la pared Sur presenta tres hornacinas en su parte inferior. Debajo de estas, ligeramente hacia el Este, se encuentra un vano de acceso cubierto por la caída del techo. Dicha pared Sur presenta tres voladizos sucesivos que sostienen el techo con riesgo de caerse. Las paredes Oeste y Este presentan hornacinas en la parte inferior, además de piedras saledizas con algunas faltantes en las paredes.
Agentes de deterioro	Lluvia Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.) Exceso de carga Infiltración de agua
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - desprendimientos
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A030	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	Vivienda circular con acceso por el Noreste. Presenta ventanas rectangulares delgadas y verticales en la parte superior. La parte superior de los muros ha caído. Regular estado de conservación.
Agentes de deterioro	Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.) Infiltración de agua
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - desprendimientos Tipo de lesión - grieta por dilatación -contracción
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A034	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> pequeña de planta cuadrada, con acceso por el Norte. El muro en esta zona está destruido en la parte superior. Los muros Sur y Oeste, unidos formando una esquina, aún presentan parte del techo. El muro Este, semi-destruido, roto en la base así como en la esquina Sureste. El interior presenta derrumbes y arbustos.
Agentes de deterioro	Caída del plano de apoyo Exceso de carga Infiltración de agua Acción eólica (vientos fuertes)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - desprendimientos del techo
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructuras N° A035 y A036	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<p><i>Chullpas</i> rectangulares adosadas. La estructura A035 se adosa por el Sur a la A036.</p> <p>La estructura A035 presenta un acceso por el muro Oeste del cual queda sólo el dintel; las paredes del lado Oeste están caídas. El interior de la estructura está cubierto por restos de derrumbe y maleza. En la esquina Noreste aún queda un soporte saledizo. Todas las paredes, salvo el muro Oeste, aún se muestran resistentes.</p> <p>La estructura A036 tiene paredes altas, esquinas redondeadas al exterior; el interior se presenta muy destruido y relleno de desmonte. No existen muros Este y Sur.</p>
Agentes de deterioro	<p>Clima</p> <p>Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)</p> <p>Infiltración de agua</p> <p>Acción eólica (vientos fuertes)</p>
Referencias bibliográficas	<p>Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56)</p> <p>Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958)</p> <p>Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959)</p> <p>Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971)</p> <p>Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)</p>
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - desprendimientos del techo y de los saledizos
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A056	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	Vivienda circular. Parte del muro Norte está caído. El interior está completamente cubierto de maleza. Al interior existe una hornacina cuadrada. Conserva aún parte del relleno del techo en peligro de caerse.
Agentes de deterioro	Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.) Caída del plano de apoyo Infiltración de agua Acción eólica (vientos fuertes)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - desprendimientos del techo
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A068	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> rectangular con esquinas redondeadas. Presenta un acceso en la pared Este. Al interior presenta hornacinas y piedras saledizas, así como vigas con piedras a modo de voladizos sucesivos que soportan el techo. Al Este y en la esquina Noroeste existe el peligro de desplomarse. Presenta una fisura en la esquina Noreste. La pared Oeste está derruida. El interior está cubierto por desmonte y maleza.
Agentes de deterioro	Clima Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.) Exceso de carga Infiltración de agua Acción eólica (vientos fuertes)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - desprendimientos del techo
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A116	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> rectangular grande con paredes altas (4m de altura); muros Norte y Este bien conservados; en la cima, piedras salidas con peligro de caerse. Al interior, la esquina Noreste conserva el enlucido de barro arcilloso.
Agentes de deterioro	Clima Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.) Caída del plano de apoyo Exceso de carga Infiltración de agua Acción eólica (vientos fuertes)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - deformación/pandeo muro oeste
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A117	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	Estructura rectangular grande con vano de acceso en la pared Sur destruido. Este muro está inclinado hacia el interior con el peligro de desplomarse. Los muros Norte, Oeste y Este están bien conservados, salvo el Norte que está erosionándose parcialmente.
Agentes de deterioro	Clima Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.) Infiltración de agua Acción eólica (vientos fuertes)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - deformación/pandeo muro sur Tipo de lesión - desprendimiento del vano de acceso
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A120	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> rectangular grande de paredes altas. Presenta vano de acceso al Norte junto a dos hornacinas muy pequeñas (15x13cm). La estructura conserva el enlucido de barro arcilloso al interior en algunas partes de las paredes. No existe techo ni vigas. El muro Este está rajado en la esquina Sur, mientras que el muro Norte está alabeado hacia el interior.
Agentes de deterioro	Clima Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.) Lesiones por deslizamiento de los cimientos Caída del plano de apoyo Exceso de carga Infiltración de agua
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - grieta por carga muro Norte Tipo de lesión - desprendimiento del vano de acceso
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A122	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	Estructura rectangular de paredes altas. En la cima aún conserva las vigas de piedra en voladizo que soportan el techo. Los muros Norte y Este están caídos. Al interior conserva el enlucido de barro arcilloso, color naranja fuerte. Presenta hornacinas en dos niveles diferentes en el muro Este. La esquina Noroeste se presenta destruida en su cara exterior e inclinada al Sur. Paredes cubiertas de líquenes y otros vegetales.
Agentes de deterioro	Clima Vegetación Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.) Caída del plano de apoyo
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - grieta por carga muro Nor-Oeste Tipo de lesión - deformación por pandeo muro Nor-Oeste Tipo de lesión - desprendimiento
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A125	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	Estructura de planta rectangular que sólo conserva parte de los muros Sur y Oeste. La esquina Suroeste está destruida. Al interior se notan los saledizos de piedra y un derrumbe de piedras. El muro Sur tiene en la cima lajas de piedra suelta con peligro de caerse. Existe en el muro Oeste una fisura con dirección Sur. La cara exterior de los muros está cubierta de líquenes y vegetación varia.
Agentes de deterioro	Clima Vegetación Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.) Lesiones por deslizamiento de los cimientos Caída del plano de apoyo Exceso de carga Infiltración de agua Acción eólica (vientos fuertes)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - grieta por carga Tipo de lesión - deformación por pandeo Tipo de lesión - desprendimiento
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Estructura N° A139	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<i>Chullpa</i> de planta rectangular con vano de acceso al Norte y ventana cuadrada en la parte superior. Conserva aún los aleros del techo en la cara Norte. La pared Oeste presenta partes caídas además de tres piedras saledizas a modo de escalera. El muro Oeste está caído.
Agentes de deterioro	Clima Vegetación Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.) Exceso de carga Infiltración de agua Acción eólica (vientos fuertes)
Referencias bibliográficas	Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56) Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958) Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959) Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971) Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)
Objetivos	Preservación de estructura de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	Tipo de lesión - grieta por carga Tipo de lesión - deformación por pandeo Tipo de lesión - desprendimiento
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Complejo de Chullpas I: Estructuras N° A091, 092, 093, 094 y 095	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<p>La estructura A091 es una pequeña <i>chullpa</i> con vano de acceso hacia el Oeste, completamente sepultado por escombros y maleza. Parte de los muros están derruidos. Adosada a la pared Oeste de la estructura A092.</p> <p>La estructura A092 es una <i>chullpa</i> semi-circular, cuya pared Este se adosa a la A093 por el Norte. La pared Este de A092 se adosa por detrás la estructura A094, de plata semi-rectangular, cuya pared Sur presenta hornacinas en la parte inferior y algunos saledizos que soportan el techo.</p> <p>Hacia el Noreste se adosa la estructura A095, <i>chullpa</i> circular con vano de acceso sobre el lado Sureste, y presenta dos ventanas cuadrangulares, conservando su altura original y parte del techo de falsa bóveda, salvo la parte central que ha caído.</p> <p>Al Norte continua una pared recta, A161, con dirección Norte, muy destruida.</p>
Agentes de deterioro	<p>Clima</p> <p>Vegetación</p> <p>Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)</p> <p>Exceso de carga</p> <p>Infiltración de agua</p>
Referencias bibliográficas	<p>Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56)</p> <p>Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958)</p> <p>Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959)</p> <p>Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971)</p> <p>Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)</p>
Objetivos	Preservación de estructuras de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	<p>Tipo de lesión - grieta por carga</p> <p>Tipo de lesión - deformación del techo de A093 y A095</p> <p>Tipo de lesión - desprendimiento vanos de acceso</p>
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

Complejo de Chullpas II: Estructuras N° A100, 101, 102, 180, 181, 182, 184, 185, 186 y 187	
Localización	Ver plano topográfico y arquitectónico
Rasgos característicos de la estructura	<p>La estructura A102 presenta un vano de acceso hacia el Este; parte de los muros están destruidos. Al interior presenta saledizos y parte del techo sobre los muros Oeste y Norte.</p> <p>La estructura A184 presenta el muro Norte destruido, restando una parte de aquel donde se conserva el vano de acceso. Al Sur, el muro Norte de A102 (utilizado como medianera) presenta hornacinas y voladizos sucesivos de piedra que soportan parte del techo en peligro de ceder al peso y humedad.</p> <p>La estructura A101 adosa sus muros Norte y Sur a la estructura A102 por su lado Oeste. Está muy destruida.</p> <p>La estructura A182 es una chullpa pequeña pero profunda, y se adosa a la pared Norte de la estructura A101.</p> <p>Las demás estructuras corresponden a restos de pequeñas <i>chullpas</i> adosadas a las anteriores, en muy mal estado de conservación. El conjunto presenta diversas zonas de derrumbes, lo que hace difícil su lectura.</p>
Agentes de deterioro	<p>Clima</p> <p>Vegetación</p> <p>Actividades depredadoras antrópicas (agricultura, huaqueo, pastoreo, vandalismo, alteración de estructuras, etc.)</p> <p>Exceso de carga</p> <p>Infiltración de agua</p> <p>Acción eólica (vientos fuertes)</p>
Referencias bibliográficas	<p>Visita de Bertrand Flornoy en 1947 (Flornoy 1955-56)</p> <p>Visita de Augusto Cardich entre 1954 y 1955 (Cardich 1958)</p> <p>Visita de José Varallanos en los 1950's (Varallanos 1959)</p> <p>Visita de Donald Thompson entre 1964 y 1967 (Thompson 1971)</p> <p>Visita de Daniel Morales en 1981 (Morales 1984)</p>
Objetivos	Preservación de estructuras de singular importancia
Datos generales de Lesiones	
Lesiones físicas	Tipo de Lesión por humedad y erosión atmosférica/ daño en enlucido de barro.
Lesiones mecánicas	<p>Tipo de lesión - grieta por carga</p> <p>Tipo de lesión - deformación del techo de A102</p> <p>Tipo de lesión - desprendimiento vanos de acceso</p>
Lesiones químicas	Lesión secundaria causada por organismos - vegetales
Causas	Directas e indirectas

III.3 Condiciones físicas y climáticas de la costa y sierra del Perú¹⁰⁸

III.3.1 Condiciones físicas y climáticas de la Sierra¹⁰⁹

Las características constructivas en sitios históricos y prehispánicos ubicados en la sierra del Perú son similares en relación al material seleccionado para la construcción de las mismas, diferenciándose por la técnica constructiva por épocas históricas y generalmente por el grado de desarrollo tecnológico logrado por las sociedades en el tiempo.

La división del espacio geográfico, para el estudio de las culturas prehispánicas, se refiere específicamente más a una división cultural del área, que política. Para fines del presente trabajo, se ha considerado el concepto definido por la Arqueología sobre “Región cordillerana”. Sin embargo, se tomarán en consideración las características climáticas y ambientales que definen la ecología y la geografía al área para nuestros estudios sobre conservación y restauración. Sin embargo, las sociedades han adecuado a lo largo de su historia, mecanismos de edificación en relación con las características climáticas en las que se asientan. Para nuestro caso de estudio de asentamientos arqueológicos ubicados en “Región Cordillerana”¹¹⁰ presentan múltiples pisos ecológicos, constituidos a partir de diferencias de altitud y latitud, que conforman un mosaico de distinto grado de productividad, con extensas estepas y valles interandinos que se atribuye a la sierra del Perú.

Una de las regiones que presenta la sierra del Perú es la región Suni,¹¹¹ según la descripción de Javier Pulgar Vidal, pertenecería a la región de los Andes que se ubica entre los 3,500 y 4,000 msnm en los declives oriental y occidental de los Andes en parte de los altiplanos del Collao y sobre el lomo de los andes en el norte del

¹⁰⁸ Fuente: <http://www.senamhi.gob.pe>.

¹⁰⁹ Pulgar Vidal (1987: 81-96).

¹¹⁰ En el Plan de tesis, y para fines del presente estudio, consideramos que el uso de la denominación “región cordillerana” sirve para diferenciar los sitios ubicados en éste espacio geográfico, de los sitios arqueológicos también situados en los andes centrales pero ubicados en la región costera.

¹¹¹ *Suni* (del quechua, “ancho, amplio”) o *Jalca* (del quechua *sallqa*, “silvestre, salvaje, tierra desierta”).

país. Las características que presenta esta región es de presentar un índice de pluviosidad muy alto, las temperaturas son más rigurosas, con grandes oscilaciones térmicas entre el día y la noche.

El clima de la región Suni o Jalca es frío, debido a la elevación y a los vientos locales, que no son sino la modificación del alisio que, a causa de los altos cerros, corre siguiendo las encañadas y aberturas del relieve. Pero es un frío seco.¹¹² La temperatura media anual fluctúa entre 7 y 10°C máximas superiores a 20°C y mínimas invernales de -1 a -16°C de mayo a agosto. Hay marcada diferencia de temperatura entre el sol y la sombra, entre el día y la noche, esto es, que hay oscilación muy sensible. El suelo es caliente mientras recibe los rayos del sol y se enfría rápidamente cuando recibe la sombra de los montes cercanos o al anochecer en ocasiones se producen heladas intensa. El aire es muy transparente, las nubes se presentan en grandes cúmulos y las precipitaciones son abundantes, el promedio es de 800 mm por año.

Antonio Brack¹¹³ señala que el clima de la región Puna¹¹⁴ o Jalca es demasiado rudo, y que los factores que contribuyen a ello es la rarefacción de la atmósfera debido a la altura y a las temperaturas bajas y muy variables, con temperaturas muy frías y con un contraste de temperatura al día de más de 30°C. En esta región las rocas juegan un papel muy importante como almacenadoras de calor, pues se calientan al sol y conservan el calor irradiándolo poco a poco. Los vientos, que soplan casi continuamente, son un factor importante ya que contribuyen enormemente a reducir la temperatura y a secar el ambiente. Existen dos estaciones anuales bien marcadas, el verano lluvioso de noviembre a abril, con mayor concentración de las precipitaciones entre enero y marzo; y el invierno seco entre mayo y octubre en que la sequía es intensa. Puede haber lluvias, pero son anormales.

¹¹² Pulgar Vidal, *Op. cit.*, pp. 82.

¹¹³ Brack Egg (2004: 250-267).

¹¹⁴ Brack Egg (*Op. cit.*, pp. 254) señala a la Puna como pajonales que comienzan desde los 3,800 a 4000 msnm hasta los 4,500 msnm.

III.3.2 Condiciones físicas y climáticas de la Costa¹¹⁵

La Costa o Chala se ubica desde los 0 a 500 msnm. Su relieve se caracteriza por ser predominantemente plano o llano, formado por pampas, valles, tablazos, desiertos, esteros, albuferas, depresiones y estribaciones andinas.

Su clima es de dos tipos, uno es el semi-tropical, propio de la chala norte, se caracteriza por ser muy húmedo y presentar lluvias durante el verano. El otro es el clima subtropical, que afecta a la chala centro y sur, se caracteriza por ser muy húmedo pero con escasas lluvias. El clima semi-cálido muy seco o desértico presenta muy pocas precipitaciones (150 mm/año) y se presenta desde la costa hasta los 2,000 msnm, ello determina su carácter árido.

Para el área climática que le corresponde a la zona geográfica de la costa subtropical del Perú se señala que en el verano la temperatura llega a superar los 29°C, mientras que en el invierno abarca de junio a septiembre, y es húmeda y lluviosa, con temperaturas alrededor de los 14°C. Para nuestro caso de comparación como es el departamento de La Libertad, ciudad de Trujillo, donde se halla la Huaca de la Luna, se considera que es una región templada y cálida; hay calor fuerte en los meses de verano comprendido entre diciembre y marzo y una temperatura promedio anual de 18°C (máxima de 30°C y mínima de 16°C).

III.3.3 Sismos

En un país altamente sísmico, como es el caso del Perú, informa el Instituto Geofísico del Perú, el Perú se encuentra ubicado en el llamado Cinturón de Fuego del Pacífico; por lo tanto, está expuesto a ser afectado por la ocurrencia de terremotos, los mismos que son más frecuentes y de mayor tamaño cuando ocurren en el borde occidental de América del Sur.

¹¹⁵ Fuente: <http://www.senamhi.gob.pe>.

Los sismos tienen su origen en la interacción de las placas, grandes piezas del mosaico que forma la corteza terrestre, todas ellas en continuo movimiento. A nivel mundial, solo la placa de Nazca alcanza velocidades de desplazamiento de 8-10 cm/año, es por ello que en nuestra región se producen los terremotos de mayor magnitud. Teniendo en cuenta la continua dinámica de las placas, siempre ocurrirán terremotos.

Cada siglo, más de una veintena de terremotos sacuden nuestro país y aunque todavía no es posible ponerle fecha al próximo terremoto, la sismología contribuye a identificar la ubicación de las áreas y la magnitud del probable terremoto a ocurrir, información de gran importancia que con el uso adecuado permite orientar las medidas de prevención.

No debemos olvidar que los terremotos –destruyen en segundos– todo aquello que el hombre ha construido en décadas, prueba de ello son los terremotos de Pisco-Perú (2007) y Concepción-Chile (2010). Todas las investigaciones del IGP están orientadas a reducir la vulnerabilidad de nuestras ciudades en protección de la población.

CAPÍTULO IV: Interpretación de los resultados

IV.1 Introducción a los resultados obtenidos

Como mencionáramos en el capítulo Metodología, en primer lugar, se buscó la mayor cantidad posible de intervenciones realizadas sobre estructuras arquitectónicas, tanto en el sitio de Huaca de La Luna como en los realizados en el circuito Chaupihuaranga en Pasco.

En lo que se refiere a la visita de campo en Huaca de La Luna, y los posteriores datos, fue para conocer en cambio, los resultados de la aplicación de métodos para los casos específicos que una estructura en adobe lo solicita. Luego pasamos a describir las intervenciones de restauración, con la ficha de campo A-1 y B-2.

La elección de la muestra era para verificar si realmente, sobre las estructuras del circuito Chaupihuaranga en de Pasco, se habían intervenido con métodos aplicados en Costa. Por tanto con respecto a la identificación de la técnica y materiales usados, tuvimos que explorar los resultados de las intervenciones in situ. Esta tarea demandó más dificultad, por el hecho que aún no se conoce algún documento publicado o de referencia sobre lo actuado, y no hay referencias escritas en las instituciones, ni en aquella que la financió ni en la subdirección de

conservación del actual Ministerio de Cultura. Por ello tuvimos que obtener referencias del personal que trabajó en las obras.

A este punto ya se tiene situado el contexto de la investigación, que refiere sobre todo a reconocer las diferencias de características constructivas entre los sitios arqueológicos uno en adobe y barro y la otra piedra y tierra, situados además en medios geográficos distintos y muy diferenciados.

Dado que el medio geográfico por las influencias climáticas que sobre ella se cierne, determinan en gran medida los agentes deterioro sobre las estructuras arqueológicas que allí se yerguen, la vía del conocimiento de las causas del deterioro la iniciamos en este punto. Por ello era importante conocer la intensidad de las intervenciones en relación a la protección de las estructuras, y si además se afectaba la visibilidad.

La ficha A1 sirve exclusivamente para obtener los datos de las intervenciones de restauración realizadas sobre una estructura arqueológica, la primera para permitió reconocer la patología de las lesiones y sus causas, así como el método de actuación restaurativa llevada a cabo, esto nos permitía luego buscar los elementos utilizados. Por ejemplo para el caso de una intervención química, buscábamos el componente o la solución utilizada y los efectos del su uso.

Para obtener respuestas a nuestras variables de trabajo en relación a la *autenticidad*, buscamos datos respecto a la conservación de los trazos originales, si estos estaban bien establecidos o no, otro dato que nos ayudó fue busca conocer la intensidad de las intervenciones.

Se realizaron además, del registro de estructuras con la Ficha B2, las descripciones de los métodos restaurativos y de los recubrimientos utilizados para la protección y consolidación de estructuras (Ficha A1, segunda parte)

Para conocer el grado de identificación de la población frente a los sitios arqueológicos, y por tanto conocer el nivel de *significación cultural del sitio arqueológico* para ellos, utilizamos el cuestionario (Ficha C). Luego de realizar

algunas encuestas preliminares en el lugar donde se hallan los sitios arqueológicos a efectos de poder conocer la opinión de la población se pudo incorporar las distintas opiniones y conceptos que sobre los sitios arqueológicos se identificaron en las respuestas. No hubo una selección premeditada de la población a encuestar, sino que involucramos a todos los actores de la sociedad, es decir, a niños de escuela, poblador rural, ingenieros, taxistas, alumnos universitarios.

El cuestionario constaba de diez preguntas, sub divididas en cinco grupos que nos permitió conocer las apreciaciones de orden histórico, estético, científico, social y espiritual, a través de la opción de respuesta libre, es decir que se anotaba las respuestas tal cual nos la daban, una descripción del bien y como la valora, posteriormente ya en el procesador de texto, distribuimos las respuestas por grupos. Para conocer si la percepción de los sitios estaba muy bien establecida o muy mal establecida.

Respecto a conocer la *reversibilidad de las intervenciones restaurativas* realizadas, usamos la Ficha A1 en su totalidad y la Ficha B1 [que solicita datos sobre, autorizaciones oficiales, supervisión y peritajes oficiales, criterios técnicos, nivel de conocimiento del sitio, nivel de difusión de la investigación, especialidad de los ejecutores, etc.) que aunque si esta última ficha fue difícil de compilar por el hecho que no existe la transparencia en la dotación de información en los organismos públicos además de haber muy pocas publicaciones sobre las intervenciones realizadas. Este aun es un tema difícil, que consideramos como un indicador adicional en la investigación que explicaremos más adelante. Salvo el sitio Huaca de La Luna, que si cuenta con publicaciones de las intervenciones además de la disposición de los especialistas a proporcionar todo tipo de información y la peculiaridad de fomentar el método conservativo.

Los gráficos que se obtuvieron del vaciado de datos, derivan de la tabulación de los resultados descriptivos, agrupados por grupos nominales.

En definitiva los gráficos que presentamos, sirven para entender el fenómeno que estudiamos con la finalidad de encontrar el método apropiado para sitios

arqueológicos ubicados en área cordillerana. También del análisis de los gráficos se pueda predecir el uso o no de una misma metodología para sitios con diferencia de características. En muchos casos los gráficos podría llevarnos a una contradicción de resultados sin embargo, la explicación de las mismas nos demuestran las conjeturas de tal contradicción.

IV.2 Pautas de consideración

- La Carta de Burra¹¹⁶ anota que conservación significa todos los procesos de cuidado de un sitio tendientes a mantener su significación cultural.¹¹⁷
- Por restauración¹¹⁸ se define, que es una intervención dirigida sobre un bien patrimonial, cuyo objetivo es la conservación de su autenticidad y su apropiación por la comunidad.
- La puesta en valor de un monumento o conjunto urbano de interés ambiental es el resultado de un proceso eminentemente técnico, y, en consecuencia, su tratamiento oficial debe estar confiado directamente a una dependencia de carácter especializado que centralice todas las actividades. El uso de imprudentes prácticas de intervenciones conservativas en las regiones que respaldan programas de adecuación turística imposibilita el entendimiento de las culturas del pasado en esas zonas.¹¹⁹

¹¹⁶ ICOMOS (1999) Carta de Burra, art. 1, inc. 4.

¹¹⁷ ICOMOS (1999) Carta de Burra, art. 1, inc. 2. Significación cultural: valor estético, histórico, científico, social o espiritual para las generaciones pasadas, presentes y futuras.

¹¹⁸ UNESCO (1965) Carta de Venecia, 1964.

¹¹⁹ OEA (1967) Normas de Quito.

- La conservación de los monumentos, es una disciplina que requiere la colaboración de todas las ciencias y de todas las técnicas que puedan contribuir a su estudio y a la salvaguardia del patrimonio monumental.¹²⁰
- La conservación y restauración de monumentos constituye una disciplina **y al ser una disciplina aplicada**, abarca todas las ciencias y todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y la salvaguarda del patrimonio monumental.¹²¹
- La Carta de Venecia define la Conservación en los artículos 4, 5, 6, 7 y 8,¹²² en ellas expresa las **maneras y actitudes** que se deben tener en cuenta frente a los monumentos históricos y en el artículo 9, la Restauración¹²³ es «una operación que debe guardar un carácter excepcional y que se detiene allí donde comienza la hipótesis».
- Cesare Brandi¹²⁴ se refiere como «**esa particular intervención** que se llama Restauración” y define la Restauración a través de dos principios, refiere que “la restauración constituye el momento metodológico de reconocimiento de la obra de arte, en su consistencia física y en su doble polaridad estética e histórica, en orden a su transmisión al futuro»¹²⁵ y que «la restauración debe dirigirse al restablecimiento de la unidad potencial de la obra de arte, siempre que esto sea posible sin cometer una falsificación artística o una falsificación histórica, y sin borrar huella alguna del transcurso de la obra de arte a través del tiempo».¹²⁶

¹²⁰ UNESCO (1965) Carta de Venecia, 1964, art. 2.

¹²¹ *Íbid.*

¹²² UNESCO (1965) Carta de Venecia, 1964, Capítulo Conservación, arts. 4, 5, 6, 7 y 8.

¹²³ UNESCO (1965) Carta de Venecia, 1964, art. 9.

¹²⁴ Brandi (1992: 13; las negritas son mías).

¹²⁵ *Op. cit.*, p. 15.

¹²⁶ *Op. cit.*, p. 17.

IV.3 Definiciones operacionales

IV.3.1 Intervenciones de restauración

Refiere los resultados de las actuaciones restaurativas de acuerdo al tipo del material y aspecto original, sean estos químicos, físicos, eléctricos, y así como el modo utilizado para la protección y consolidación de estructuras y recubrimientos, en relación a la patología y tipo de lesiones, sean estas físicas, mecánicas, químicas; revisando las causas directas o indirectas.

IV.3.2 Intervenciones de Puesta en Valor

Acciones de habilitación del lugar patrimonial para su apreciación por el público general, investigaciones, diseño del proyecto, personal participante, sistemas de adecuación del sitio. Recursos y ventajas logradas del turismo a través de la integración de la comunidad local y su cultura.

IV.3.3 Patrimonio monumental de la costa y sierra del Perú

Se refiere a sitios arqueológicos de los Andes Centrales ubicados en la región cordillerana entre 3,000 a 4,500 msnm con intervenciones de Restauración y Puesta en Valor, sitios de la Sierra de los departamentos de Ancash, Huánuco y Pasco. Indica la coordinación de las Intervenciones (Autorizaciones Oficiales, Informes Finales, Supervisión y peritajes, Estado de Conservación). Se refiere también al Sitio arqueológico con intervenciones conservativas específico en edificaciones arqueológicas ubicadas en el área geográfica de la costa, que indica criterios organizativos del proyecto, especificaciones sobre la Dirección y Ejecución del proyecto, los Criterios Técnicos empleados, el Estado de Conservación, y también a

sitios arqueológicos sin intervenciones conservativas de la sierra del Departamento de Huánuco, Provincia de Lauricocha - Valle del Ñucón que indica el Régimen del Patrimonio y su Estado de Conservación.

IV.3.4 Registro arqueológico

Refiere las modificaciones de un sitio producido por el comportamiento humano, las características del medio ambiente en sierra y costa y su relación con el clima. Indica el contexto arqueológico externo, los rasgos característicos de cada asociación, los rasgos característicos de cada estructura y la determinación de funciones significativas.

IV.3.5 Autenticidad

Indica fuentes de información sobre los valores que puedan tomarse como creíbles y verdaderas, presentadas en la documentación de los bienes patrimoniales conservados y los estudios realizados por el proyecto, refiere grado de estudios de los investigadores y el nivel de difusión de la investigación.

IV.3.6 Significación cultural del sitio arqueológico

Se refiere a los valores que el sitio arqueológico pueda tener para las generaciones pasadas, presentes y futuras, mediante la apreciación estética, histórica, científica, social, y espiritual en los elementos integrantes del Patrimonio sean estos bienes muebles e inmuebles que parte del conocimiento de la ubicación de los mismos.

IV.3.7 Reversibilidad de las intervenciones

Indica la reversibilidad en las intervenciones, a través de la conservación de trazos originales y la intensidad de la intervención. Medidos a través del tipo de materiales usados en la restauración y el estado actual de la intervención desde el momento que se terminó la intervención, también indica las obras de mantenimiento.

La Carta de Burra refiere que los sitios de significación cultural deben ser conservados para la presente y futuras generaciones, apela a una cautelosa aproximación a los cambios y hacer todo lo necesario para proteger un sitio y hacerlo útil, pero cambiarlo lo menos posible para que conserve su significación cultural.

Una equivocada intervención o una desacertada ejecución de obras de alguna intervención conservativa en un sitio arqueológico podría hacer perder, en líneas generales lo siguiente:

1. Perder los valores específicos y particulares de las obras realizadas por el hombre con las cuales una comunidad se identifica.
2. Se pierde el valor y el soporte de la memoria. Esta memoria guarda relación con actos y pensamientos humanos asociados en el curso de la historia y que todavía son accesibles a nosotros a través del Monumento porque están impresos en él.
3. Se perdería la autenticidad, entendida esta como la suma de las características sustanciales históricamente determinadas.
4. Se pierde la identificación de varios momentos asociados a la historia y a sus contextos socioculturales.
5. Se perdería el mensaje espiritual del pasado, pues los monumentos son testimonios vivos de las tradiciones seculares de una civilización particular.
6. Se pierde un determinado acontecimiento histórico. También las valiosas aportaciones tecnológicas de todas las épocas que permanecen en una edificación.

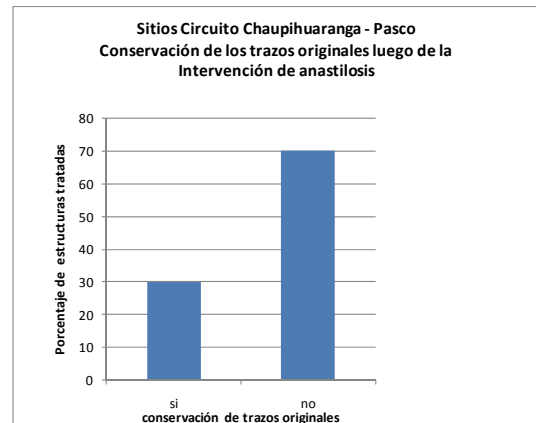
IV.4 Identificando el principio de autenticidad

IV.4.1 Conservación de trazos originales luego de la intervención de anastilosis¹²⁷

Gráfico N° 1



Gráfico N° 15



*Anastilosis*¹²⁸ es un tipo de restauración; su objetivo es hacer que una estructura en ruinas sea virtualmente más comprensible por la reinstalación de su forma original, usando el material original que se encuentre disponible en el sitio. El trabajo debe guiarse por las mismas reglas de restauración y estar respaldado por evidencia arqueológica firme. Generalmente ésta es la única forma aceptada de reconstrucción de sitios históricos. De acuerdo a la definición sobre anastilosis cuyo término se utiliza generalmente para referirse a estructuras que estén constituidas por componentes claramente identificables, tales como mampostería seca o madera¹²⁹, y a estructuras no monolíticas, como paredes de ladrillos encementadas.

Para el caso de aplicación de este tipo de intervención en Huaca de la Luna, y el procedimiento durante la ejecución, es notoria la conservación de los trazos originales, si bien el 80% refiere que se conservaron los trazos originales hay un 20%

¹²⁷ En el resto del presente capítulo mostraré, exclusivamente con fines comparativos, pares de gráficos (a escala reducida) tomados del Capítulo III. Los detalles de dichos gráficos, a escala normal, pueden ser encontrados siguiendo el número de gráfico respectivo.

¹²⁸ Feilden & Jokilehto (1995: 86).

¹²⁹ Feilden & Jokilehto (*Op. cit.*: 86): Las definiciones de anastilosis se refiere principalmente a bloques de piedra, pero anastilosis de madera también es válida.

que refiere lo contrario, pero esto se debe a que cuando se halla un muro muchas veces tiene lesiones severas donde la anastilosis les ha permitido recuperar una buena parte del muro, y en la restante en cambio, se instalan nuevos elementos para dar estabilidad a la estructura pasando luego, en algunos casos, a realizar el "completamento" para una mejor presentación por ejemplo en el muro Sur del ambiente 2.

Mientras para el caso de Pasco, se observa que sólo un 30% refiere una conservación del trazo original cuando se realizó la anastilosis, la diferencia del 70% es porque es más complicado realizar una anastilosis en muros de piedra y barro sin el personal adecuado. Toda vez que en las recuperaciones de muros, el objetivo principal era presentarlas libres de amontonamientos de escombros que permitan una mejor visibilidad.

Se sabe que bajo este concepto de anastilosis, no debe considerarse una simple reconstrucción del edificado, porque la anastilosis no se realiza sobre elementos independientes, sino en aquellos de carácter genérico asociadas al monumento exigencia exclusiva e indispensable para realizar este tipo de intervención.

IV.4.2 Conservación de trazos originales usando pisos de sacrificio

Gráfico N° 5

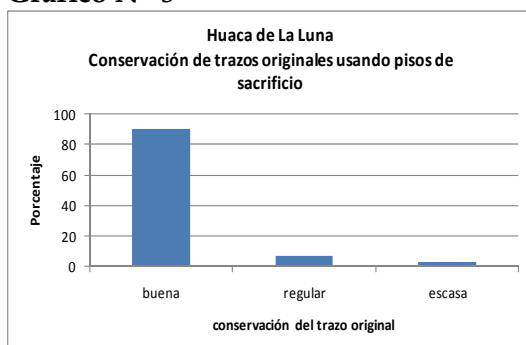
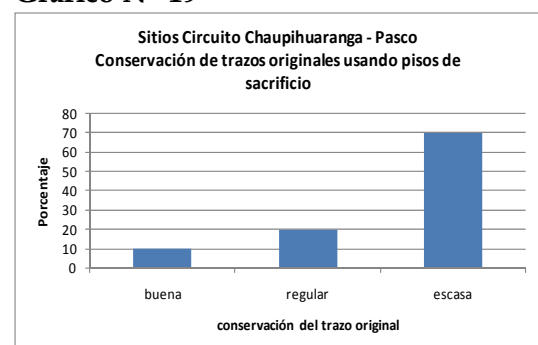


Gráfico N° 19



El falso piso o piso de sacrificio, se realiza cuando los pisos originales arqueológicos luego de haber sido tratados y consolidados, sirvan una vez más

como piso de tránsito evitando la erosión peatonal por fricción sea cual fuera el nuevo uso, es decir ruta de visita o espacio para favorecer el mantenimiento de las estructuras adyacentes.

Generalmente se realiza con arena compactada o tierra homogenizada con un espesor variable superior a los 10 cm. Las actuales actuaciones para elaborar un piso de sacrificio consideran además las condiciones físicas del terreno, corrigiéndolos o seleccionando materiales para obtener mejores resultados. Las condicionantes son la humedad del piso o filtraciones, hundimientos. Cuando se trata de afloramientos producidos por agua subterránea será necesaria la preparación de un falso piso entre el piso original y el piso final donde se colocará la capa aislante. Para todos los casos se recomienda no usar material vinílico porque se disgrega en pocos años. También es importante tener en cuenta los efectos del comportamiento del falso piso en relación a los materiales usados, sobre todo considerando el impacto de las pisadas.

Para el caso Huaca de la Luna, el 80% de la muestra, expresa que la intervención es buena y ha conservado el trazo original, que incluye una buena selección de materiales. Los resultados de 7% se refieren al espacio donde se concentra la ruta donde circula el turismo, aquí la intervención es contundente dada la alta actividad turística, y el 3% restante refiere a que las intervenciones han alterado una mínima parte de los trazos originales que generalmente es la parte que se sacrifica.

Para el caso de Pasco, considerando que la mayor parte de los pisos habían sido dañados por agentes antrópicos y climáticos, la instalación de pisos de sacrificio refiere ese 30% de intervención que respeta el trazo original, no tanto por la intervención realizada sino porque también refleja en porcentaje lo que los ejecutores pudieron salvar, aunque se sabe que en pisos de cantos rodados sobre tierra apisonada, si no está alterada es fácil realizar la práctica, pero si ésta además está dañada por el clima como el caso de lluvias con fuertes filtraciones, se torna difícil realizar una buena práctica, que la conlleva a realizar “nuevas obras” reconstructivas.

IV.4.3 Conservación de trazos originales durante tratamientos de consolidación y estabilización estructural

Gráfico N° 6

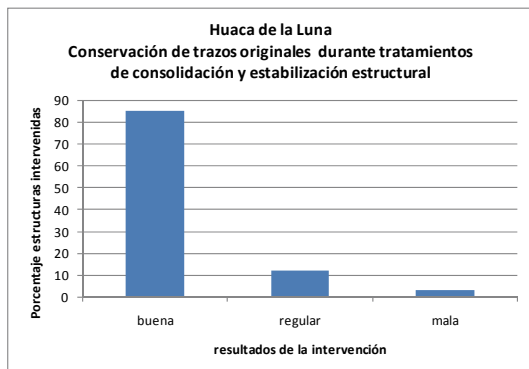
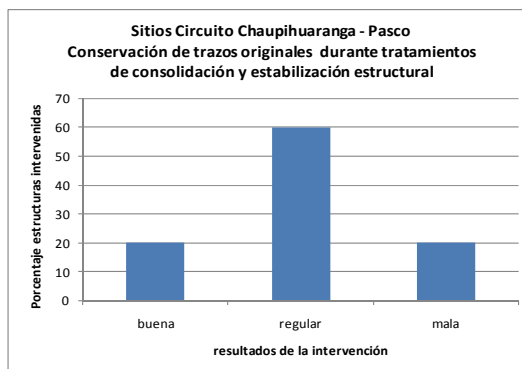


Gráfico N° 20



Se consideran trabajos de consolidación como la adición física o aplicación de material adhesivo o de soporte a la estructura actual del objeto cultural, para asegurar su continua durabilidad o integridad estructural. Los tratamientos de consolidación pueden tener un impacto negativo si no se hacen con un entendimiento claro de las implicaciones físicas a corto o largo plazo, la probabilidad de cambio en el objeto original y el principio de reversibilidad¹³⁰.

En el caso de Huaca de la Luna, se refleja con un 80% que los trabajos de consolidación y de estabilización estructural fueron buenos. Sobre todo el índice aumenta por tratamiento a las superficies decoradas de los muros. Hay un 12% que refiere una regular conservación de los trazos, en este caso también similar al caso anterior y el escaso 3% reporta el hecho de las áreas que debieron liberarse y consolidarse con material nuevo.

En Pasco la conservación de los trazos originales, reporta una regular intervención con un 60%, donde en la mayoría de los casos esta también influenciada por el nivel de deterioro que tiene el monumento y por las actividades que se realizan para la limpieza de los sitios. Salvo muy pocos recintos arqueológicos como en Huarautambo con estructuras de tipo Inka, donde se

¹³⁰ Feilden & Jokilehto (*Op. cit.*: 84, 86-88).

conservó el trazo original, en los demás sitios la conservación del trazo fue confundida una vez más con una nueva obra. Sin embargo a tener en cuenta que el nivel de afectación de los sitios por las actividades antrópicas precedentes a las intervenciones, donde los lugareños ya modificaron por cuenta propia el diseño original. Pero si sobre esta actividad, la “puesta en valor” la afirma con un trabajo de reconstrucción sin el uso de fuentes documentales, se tiene de consecuencia este 30% en el gráfico.

IV.4.4 Medición del nivel de autenticidad

Gráfico N° 11

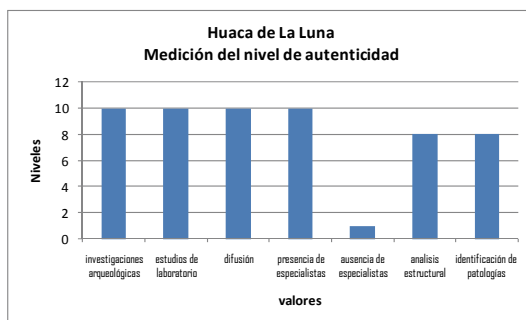
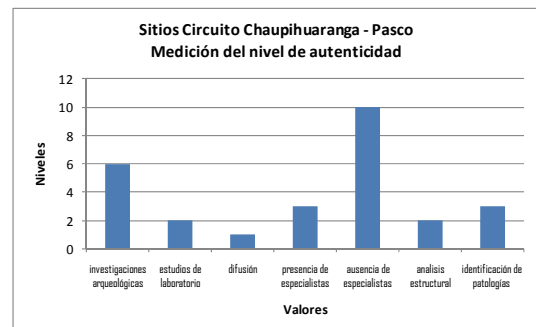


Gráfico N° 25



Ya hemos señalado en la parte teórica de este trabajo que uno de los principios que debe regir una conservación es el de la autenticidad.

Para relacionar los tratamientos realizados y la autenticidad, nos referimos a los principios de la Convención del Patrimonio Mundial,¹³¹ que señala que el objetivo principal del manejo de los bienes culturales es, garantizar que los criterios de autenticidad se den en relación con el diseño, mano de obra, material y ejecución.

¹³¹ Feilden & Jokilehto (*Op. cit.*: 90).

Para este caso medimos la autenticidad en mano de obra, cuyo objetivo es el respetar la evidencia de la mano de obra original en los materiales de construcción y sistemas estructurales. Por tanto durante los trabajos deben conservarse y mantenerse los materiales y estructuras originales, y estar en armonía con las reparaciones y partes nuevas, eventualmente por medio del uso tradicional de la mano de obra. Asimismo se consideró la autenticidad en el diseño¹³² dado por la evidencia arqueológica, toda vez que los elementos o aspectos en los cuales se manifiesta el diseño artístico, arquitectónico, de ingeniería o funcional del bien cultural y su disposición (el mensaje y el significado original, la idea artística y funcional, el aspecto conmemorativo). Sin dejar de lado la observación respecto al papel de las técnicas de conservación y de aquellos que llevan a cabo tales tareas especializadas y de los profesionales de conservación¹³³ involucrados en el tratamiento de sitios, señalándose entre ellos a arquitectos restauradores y su equipo de colaboradores (arqueólogos, historiadores, ingenieros, obreros de conservación, conservadores entre otros).

Para el caso de Huaca de La Luna se observa que el suficiente nivel logrado en la medición reporta a que los trabajos vigilan que el principio de autenticidad permanezca vigente durante la ejecución de los trabajos de conservación.

Para el caso de Pasco, se da por una marcada ausencia de especialistas, sobretodo en conservación y restauración. La presencia de profesionales en arqueología no fue suficiente para conservar los niveles de autenticidad durante la ejecución.

¹³² Feilden & Jokilehto (*Op. cit.*: 90).

¹³³ Feilden & Jokilehto (*Op. cit.*: 72-75).

IV.4.5 Compatibilidad de tratamientos realizados

Gráfico N° 14

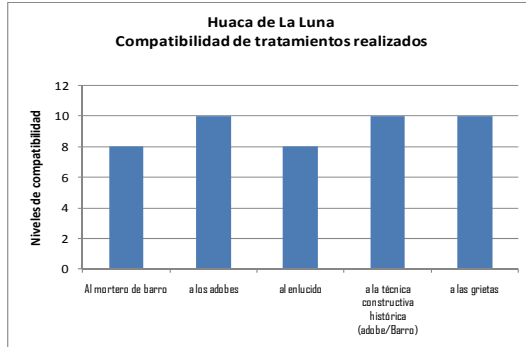
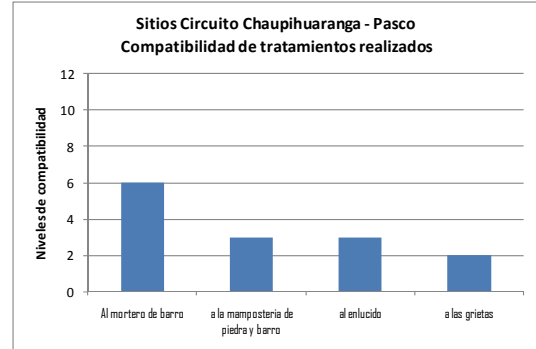


Gráfico N° 28



Similar caso para comprobar la autenticidad, se midió el nivel de compatibilidad de tratamientos realizados los elementos presentes en las estructuras. La frecuencia de análisis variados en Huaca de La Luna, les permite obtener una variada tabal de fórmulas para conservar los morteros de barro, los adobes, los enlucidos. También los estudios estructurales les han permitido identificar la técnica adecuada y compatible para intervenir respetando las características de la técnica constructiva del pasado.

Para el caso de Pasco, los tratamientos realizados son del orden aceptable para la mampostería de piedra y barro y de los pocos enlucidos que aún permanecen. El tratamiento realizado al mortero de barro nos presenta un nivel compatible, esto porque el tratamiento dado a los sitios Inka, favorecen la evaluación, frente a las estructuras de tradición Yaro. Sin embargo el tratamiento a las grietas presentes en las estructuras de esta última cultura, resultan incompatibles por el método y técnica usado, que ya describimos.

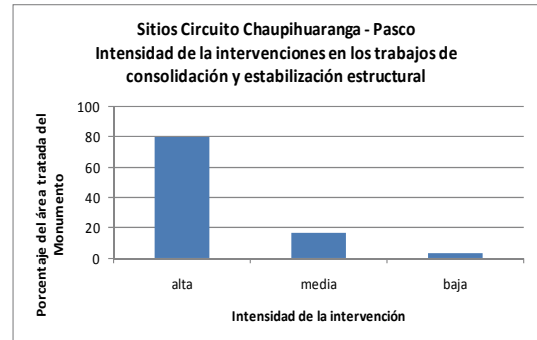
IV.5 Identificando la reversibilidad de las intervenciones

IV.5.1 Intensidad de las intervenciones en los trabajos de consolidación y estabilización estructural

Gráfico N° 7



Gráfico N° 21



Con la finalidad de averiguar el nivel de reversibilidad de las intervenciones, señalada en las recomendaciones internacionales por tener un carácter de importancia, medimos el estado actual de la intervención y con ellas las obras de mantenimiento.

En el gráfico N°7 reporta para el caso de la Huaca de La Luna, que un 62% relacionada con el área tratada del monumento la intensidad del tratamiento fue alta, esto porque la mayoría de los espacios arqueológicos que se exhiben estuvieron enterrados con rellenos de la época que se usaron para edificar un piso sobre otro a través de los años. La alta intensidad está dada porque se liberan estos rellenos antiguos y se consolidan y estabilizan las estructuras que se ven afectadas por la liberación de una gran masa de carga que de cierta manera estabilizó el monumento y la asentó con el tiempo.

La baja y media intensidad reportada en los demás espacios sugiere que las intervenciones son reversibles, por ejemplo los trabajos de recomposición de ciertas aéreas para consolidar estructuralmente un muro o un piso o una superficie de soporte decorada.

En el caso de Pasco, refiere un 80% del área tratada del monumento fue intensa, en este caso porque tuvieron que realizar trabajos de recomposición de los elementos y fijarlos con morteros nuevos para dar estabilidad a las partes restantes de la estructura. Los reportes de intensidad media y baja se dan porque en el sitio de Goñicutac y Astobamba sólo realizaron trabajos de limpieza sobretodo de los vegetales que se encuentran en los muros, pero sin considerar que al quitar estos elementos, que han provocado un espacio y con los que se asentó el muro, se vuelve a desestabilizar el muro de manera peligrosa.

Para ambos casos, los reportes de intensidad están referidos por las propias características que presenta el sitio.

IV.5.2 Nivel de reversibilidad de las intervenciones

Gráfico N° 8

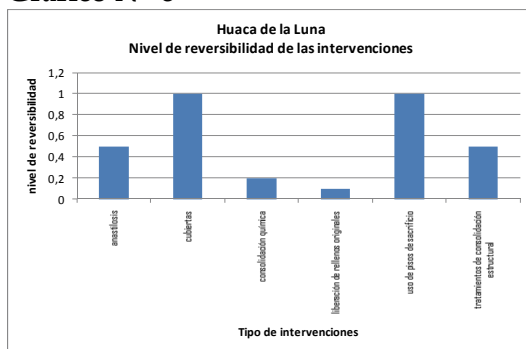
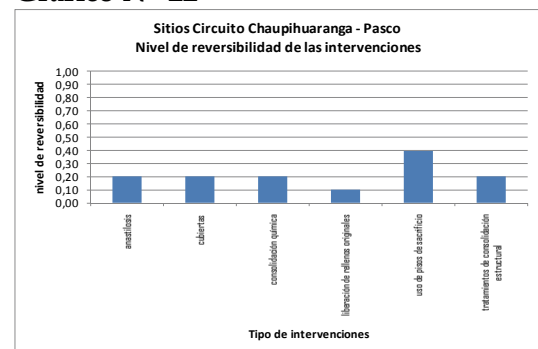


Gráfico N° 22



También para verificar el nivel de reversibilidad de las intervenciones realizadas por anastilosis, materiales seleccionadas para las cubiertas, tratamientos de consolidación química, liberación de rellenos originales, materiales y uso de pisos de sacrificio, y los tratamientos de consolidación estructural. Y considerando que un nivel alto significa que la reversibilidad es posible y un nivel nula donde la intervención es irreversible.

El gráfico N°8, para el caso de Huaca de la Luna por los materiales y técnica usada en la realización de los pisos de sacrificio así como de las cubiertas, reportan

un nivel de reversibilidad de 1. Los trabajos de anastilosis reportan un índice de 0.5, es decir, que en los espacios donde se las realizó existe un 50% que pueden ser reversibles, el otro porcentaje diferencial indica la irreversibilidad que está dada porque se usaron para estabilizar la estructura, si se quitara podría dañar el monumento. El mismo caso en las áreas donde se dio tratamientos de consolidación estructural.

Los tratamientos más difíciles de revertir son la consolidación química y la liberación de rellenos originales, señalándose para este último un nivel nulo. Ello en relación a la teoría arqueológica que refiere que toda remoción de un elemento de su posición original es irreversible, es decir es imposible volver a colocar el relleno de adobes y reconstruir las plataformas como época de los Moche. Para el caso de la consolidación química, se da porque se impregnan las superficies de los enlucidos y los estratos pictóricos para consolidarlos.

Para el caso de Pasco, la reversibilidad es posible en los pisos de sacrificio, a pesar que si la intervención es poca en relación a lo que queda, como explicáramos líneas arriba. Y ninguna posibilidad de revertir la liberación de rellenos originales. Para los casos de revertir cubiertas, consolidación química en superficies o tratamientos de consolidación estructural es muy baja.

IV.5.3 Compatibilidad de materiales usados

Gráfico N° 13

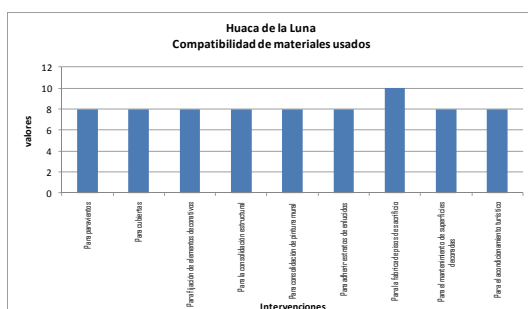
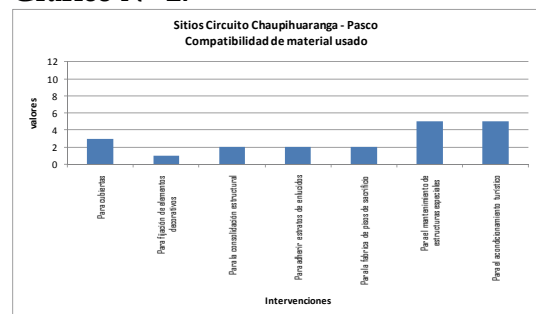


Gráfico N° 27



Para conocer la relación del tratamiento con la autenticidad, también evaluamos la autenticidad de los materiales, bajo la premisa presentada por la

Convención del Patrimonio Mundial, que refiere a la evidencia de que los materiales construcción originales, la estratigrafía histórica, evidencias y marcas hechas en diferentes fases de la historia y el proceso de envejecimiento (pátina) se conserven y se respeten. Por ello se debe hacer distinguir los materiales nuevos de los históricos de tal manera que no se engañe al observador. Además que el mantenimiento y la conservación del material en relación con los períodos de construcción sea dada.

Para el caso costeño, los materiales usados en las intervenciones son compatibles con los elementos históricos hallados.

Para los sitios de Pasco, la incompatibilidad de materiales se da en los casos fijación de elementos decorativos, consolidación estructural, para adherir los estratos de enlucidos, con fórmulas ensayadas para la estructuras de piedra y barro de la costa. La frecuencia del uso de cemento en las mezclas podría entrar en contradicción con la frecuencia de las lluvias que hace reaccionar al cemento provocando su disgregación, el uso de inyecciones de barro líquido como en el caso costeño consolida también por un tiempo limitado al estrato, igual por efecto de las lluvias. Para el mantenimiento de estructuras especiales como el caso de las construcciones Inka en Huarautambo, si existe compatibilidad en el material usado, donde integraron partes faltantes con material similar. Para el acondicionamiento turístico usaron materiales de uso frecuente en las zonas, como señalética y otros.

IV.5.4 Principales agentes físicos de deterioro

Gráfico N° 9

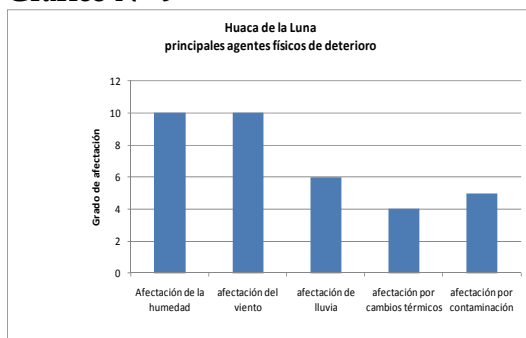
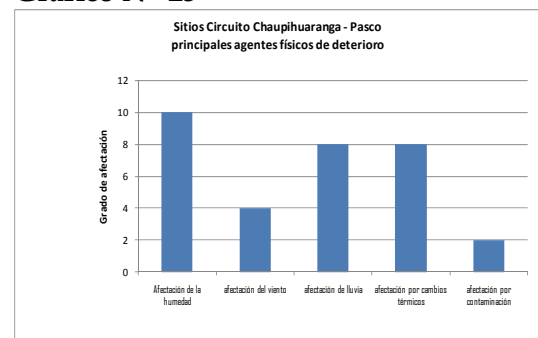


Gráfico N° 23



En los datos reportados para ambos casos estudiados, se observa que el grado de afectación alta es reportada por la humedad, aunque cabe señalar las diferencias del impacto y del modo en como la humedad afecta para cada sitio. En Huaca de La Luna, la humedad se presenta tanto por las lluvias ocasionales y de muy baja intensidad, pero tienen problemas por la humedad que procede del suelo dado por los campos de cultivo que circundan el área arqueológica. También por condensación en épocas de invierno al ser una característica de la costa. Por ello el control del agua y sus valores, así como un cuidadoso control higrotérmico es realizado para monitorear sus efectos.

En cambio en Pasco, se observa un importante índice de afectación por la humedad dada por las intensas lluvias estacionales, y el problema de la humedad del terreno. Las lluvias en altitudes superiores a los 3,000 msnm, golpean las caras de los muros y las deterioran más aun si cae el granizo.

El viento afecta también de modo diferente para ambos casos, en Huaca de La Luna, arrastra partículas de arena y cuarzo que afecta el sitio porque provoca desgaste de las superficies poniendo en peligro aquellas que están decoradas, por ello el alto índice, mientras que resulta pertinente señalar que en Pasco las corrientes de aire provocan erosión de los revoques y de los morteros lo cual ocurre en un largo tiempo.

Asimismo, frente al grado de importancia se tiene otro agente físico de deterioro, provocado por los cambios térmicos, registrando un alto índice para Pasco, ello debido a los materiales constructivos usados, sobretodo la piedra que sufre durante el día procesos de dilatación-contracción, por efectos de los cambios de temperatura. Un caso menos grave ocurre en los adobes de la costa, el efecto de cambios térmicos no provocan graves alteraciones.

Se observa también que la contaminación se halla como un agente de deterioro, en Huaca de La Luna, por los residuos que transporta el aire de las fábricas azucareras principalmente. Otro agente, que es tratado en este sitio arqueológico son los desechos o residuos de las excavaciones, para ello tienen un

plan de manejo especial que prevé a estos desechos que denominan “desechos mayores”. La afectación por contaminación en Pasco es baja, si consideramos contaminación como productos de desechos industriales, porque los sitios se hallan en zonas rurales. Pero sigue siendo consistente el hecho que la contaminación se da más por la acumulación de residuos domésticos cerca a las estructuras arqueológicas.

IV.5.5 Principales causas de las lesiones

Gráfico N° 10

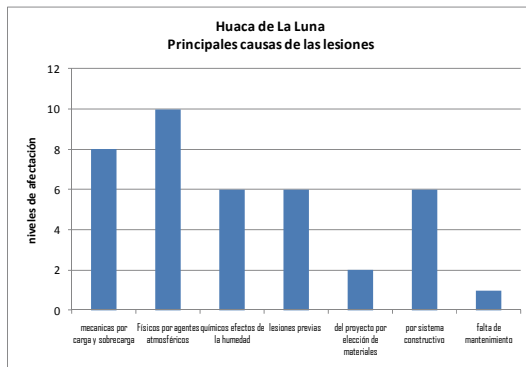
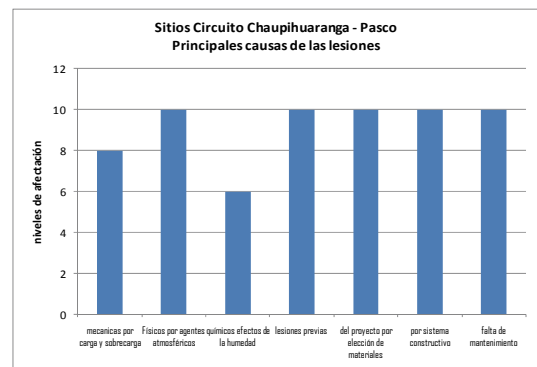


Gráfico N° 24



Las lesiones¹³⁴ son aquellas manifestaciones que podemos observar de un problema constructivo, éste puede ser un síntoma o efecto final del proceso patológico en cuestión. Constituye por tanto un aviso de la existencia de un problema y el punto de partida de cada estudio patológico, por tanto resulta fundamental su correcta identificación, toda vez que un error en este primer paso puede suponer la elección de un camino equivocado y una conclusión insuficiente.

Los datos se obtuvieron a través de las intervenciones realizadas para el caso de Huaca de La Luna y de la lectura de los informes técnicos así como de las entrevistas y visitas realizadas in situ con los responsables del proyecto conservativo.

¹³⁴ Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (1990: 12).

Como señaláramos líneas arriba los efectos del agente atmosférico, que se presenta como una de las principales causas de lesiones, para el caso costeño, también referimos el efecto que queda por causa de retirar los rellenos de adobes de los recintos. Los efectos por sistema constructivo esta además apoyado por el efecto que dejan los sismos sobre ellos a través del tiempo, ocasionando lesiones previas al descubrimiento o excavación de los espacios arqueológicos. La falta de mantenimiento se presenta muy baja, en este caso porque las estructuras al estar enterradas de cierta manera se ven protegidas de los agentes externos, el mantenimiento es indispensable cuando el sitio esta descubierto a la intemperie a diferencia de los sitios en la sierra que presenta un nivel de afectación alta por causa de la falta de mantenimiento, esto dado en el tiempo contemporáneo que pudo preverlo, porque las estructuras están expuestas a la intemperie.

La afectación por lesiones previas y por efectos de carga y descarga, además del sistema constructivo es alto en Pasco, porque las estructuras no solo se ven afectadas por las inclemencias del clima, sino por acción antrópica, los pobladores reutilizan los materiales constructivos de los muros antiguos además de reutilizar los espacios sea para cultivos o recinto de rebaños de animales.

Sin embargo se observa también que por equivocada selección de materiales durante intervenciones de puesta en valor, se han provocado nuevas lesiones sobre todo en el aspecto estructural.

IV.6 Identificando los valores de significación cultural

IV.6.1 Medición de la significación cultural

Gráfico N° 12

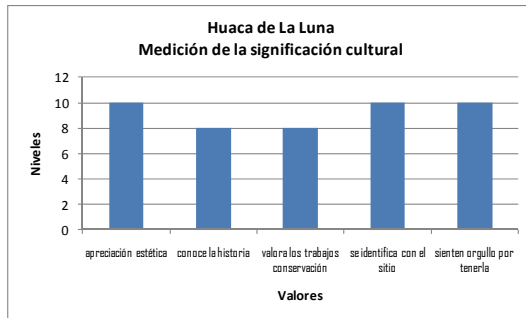
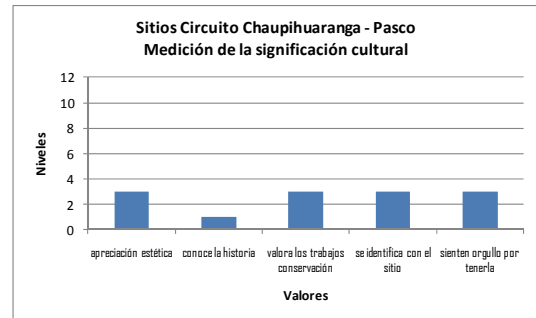


Gráfico N° 26



Definimos que la significación cultural del sitio arqueológico se refiere a valores que el sitio pueda tener para las generaciones pasadas, presentes y futuras, mediante la apreciación estética, histórica, científica, social y espiritual en los elementos integrantes sean estos muebles o inmuebles.

Una vez analizadas las respuestas obtenidas en el cuestionario, respecto al conocer la significación histórica, (si conocen la época de referencia del sitio, las culturas que allí se desarrollaron, para que servían los edificios, y si conocen algún ritual antiguo), se observa que para el caso costeño un nivel 8 reportado significa que conoce mucho sobre esos temas, mientras que en la sierra reporta nada, esto en el caso extremo de zonas rurales.

Para conocer la significación estética, (como colores de la cerámica, si conocen un cierto tipo de iconografía y que parte de los edificios es la más bonita), obtuvimos los siguientes resultados, sobre Huaca de La Luna la apreciación estética es alta, es decir que los pobladores saben y reconocen este componente con el cual además se identifican y sienten orgullo por tenerla. Probablemente su acercamiento a este se dé por la difusión de las imágenes para promocionar el turismo hacia la zona.

En Pasco, sin embargo la apreciación reporta poco conocimiento. Generalmente más conocían aspectos iconográficos de culturas conocidas de la historia del Perú, como paracas y sobretodo Inka.

Respecto a conocer la apreciación científica se les preguntó quienes habían investigado el sitio, las fases de desarrollo de la cultura, y que tradiciones tecnológicas existían, en la costa obtuvimos datos similares a la apreciación estética, es decir conocen a los investigadores actuales, sin embargo en relación a las técnicas se refieren al uso del adobe. En Pasco no obtuvimos resultados favorables porque las respuestas estaban mal establecidas.

Para la conocer la apreciación social, preguntamos si alguna vez habían realizado alguna actividad en el sitio arqueológico, las respuestas nos referirían también la identificación con el sitio y el orgullo por tenerla, esto si se da para Huaca de La Luna, respuesta condicionada por la cercanía del sitio arqueológico a la ciudad, por las importantes visitas que recibe el sitio. En Pasco, si bien es cierto si se identifican con el sitio, lo dicen tímidamente, porque el acceso, y como se hallan los sitios, sobre todo que no le ven ningún utilidad salvo para las visitas escolares, los condiciona.

Finalmente, conocer un valor espiritual que les provoque el sitio arqueológico, la obtuvimos con la pregunta de saber para qué sirve el sitio, en el sentido de conocer que emoción le genera la pregunta que en realidad resume todas las preguntas del cuestionario. La Huaca de La Luna, generó respuestas muy bien establecidas que van de apreciar la historia, reconocer el trabajo de los investigadores y conservadores, y saber que pueden usar el sitio para disfrutarlo. En Pasco, las respuestas estaban regularmente establecidas toda vez que se refieren a un futuro y probable uso para el turismo.

CAPÍTULO V: Discusión

V.1 Alcances, contradicciones, extensiones e importancia de la investigación

La ubicación geográfica de ambos sitios arqueológicos sobre los 3,500 msnm determina varios factores que se deberán tener en cuenta para el diseño de la restauración de las estructuras y se delimiten técnicas para obtener niveles de reversibilidad de las intervenciones y se conserve la autenticidad y la significación cultural. Uno de los motivos para realizar intervenciones conservativas en zonas alto-andinas, en la actualidad es el fenómeno de la propaganda de los beneficios que aportaría el turismo. Sin embargo este tema merece una especial investigación en relación a los beneficios cuantitativos económicos que pueda otorgar a las regiones de la sierra del profundo Perú.

El estudio nos ha indicado que entre los motivos para restaurar un determinado bien arqueológico esta la apreciación estética, vista a gran escala.¹³⁵ Es decir, prima sobre otros componentes las características resaltantes de la arquitectura que ofrece el sitio. Entre la apreciación estética está también las dimensiones de las estructuras, caso Machu Picchu, Huaca de la Luna, Kuelap, Chan Chan) y generalmente es durante el desarrollo de las actividades de puesta en

¹³⁵ Resultado del análisis del programa seminario internacional sobre metodología de la conservación arqueológica, ponencias. Trujillo, 2010

valor, que se incluyen trabajos de investigación arqueológica el cual se desarrolla de modo paralelo a las intervenciones de consolidación de las estructuras. Son muy pocos los sitios donde se antepone la investigación arqueológica a los trabajos de conservación y de puesta en valor, como en Pachacamac, Túcume, Sipán, Complejo Chotuna-Chomacap, Chan Chan, El Brujo, San José de Moro, Maucallaqta, Cahuachi.

Los factores que deben considerarse para la selección y aplicación de determinados tipos de intervenciones conservativas en sitios arqueológicos no monumentales, ubicados en contexto rural del área andina sobre los 3,000 msnm son principalmente el conocimiento del bien monumental no sólo en términos históricos, sino sobre todo a nivel estructural y los efectos del clima.

De los resultados obtenidos, y con la reflexión que antecede, consideramos que no podría ser efectivo aplicar métodos y ó técnicas conservativas para estructuras de adobe costeño, en los sitios arqueológicos de Chiquia y Quinaj. Toda vez que el método adecuado para restaurar y poner en valor ambos sitios arqueológicos debería ser consecuencia de una reflexión técnica enfocada a la realidad de los sitios.

Si bien es cierto no existe una vasta literatura que refiera un método de intervención en sitios arqueológicos sobre los 3,000 msnm, salvo aquellos intervenidos en la sierra del Cusco, la explicación la hallamos porque son muy pocos los sitios arqueológicos situados a esas altitudes que hayan logrado niveles de importancia para su puesta en valor. Como señaláramos antes, el *boom* de las puestas en valor y de intervenciones en sitios arqueológicos, se ha dado sólo por la orientación económica que regula el Ministerio de Industria, Turismo e integración, que promueve el turismo interno e internacional y por el avance de los estudios sobre turismo y sus resultados. Pero la literatura técnica existente sobre proyectos de puesta en valor y restauración, son antes de todo estudios económicos. En los estudios técnicos definitivos, se señalan las pautas que podrían definir la ejecución del proyecto, sin embargo, muchos de estos estudios son tomados como finales para realizar las restauraciones, un grave error, porque para iniciar la intervención sólo

basta pedir el permiso a la Comisión Nacional Técnica de Arqueología y esperar la aprobación al proyecto de investigación. También en los estudios, sólo se describe algunas pautas y se señala generalmente a la Carta de Venecia, confundiendo esta vez, principios por técnicas.

V.2 Sobre la validez de aplicar un determinado tipo de intervención para todos los caso

Con la premisa “que un sitio arqueológico puede estar en ruinas, sin embargo, puede ser significativo y representar un valor cultural específico”,¹³⁶ y dado que los agentes de deterioro impactan en la integridad física de las estructuras arqueológicas, solicitan una atención especial. Es importante tener en cuenta que aun en el caso de que las características físicas del sitio arqueológico sean simples, el requerimiento de un tratamiento de restauración y conservación deberá ser el apropiado, pero sobretodo es importante reconocer aquello que los especialistas de la UNESCO expresan en los Principios de la Convención del Patrimonio Mundial, que localidad de la mano de obra en las reparaciones determinará el éxito en el resultado final. Entendiendo por mano de obra, al conjunto de especialistas para cada caso que implica un trabajo de restauración y conservación.

Las condiciones que predisponen una intervención de un sitio arqueológico de región cordillerana bajo los mismos términos que fue intervenido un sitio de región costera, se da por variados elementos pero el principal es la falta de un Reglamento Nacional de Conservación de estructuras arqueológicas e Históricas, que consideramos la madre del cordero, porque condiciona la viabilidad arbitraria de puestas en valor por administración directa de parte de los gobiernos locales y regionales. Aunque si

¹³⁶ Feilden & Jokilehto (1995: 88).

éstas últimas podrían tener la buena voluntad de generar recursos para el mejoramiento de los niveles económicos de su zona. Otro elemento es el hermetismo en la difusión del conocimiento de actuaciones conservativas realizadas, que influye en la confusión de actividades para restaurar y conservar un bien. Y una importante también es el traspaso de fronteras profesionales donde se reclama por derecho la actuación sobre el bien, es decir en este caso, los profesionales en arqueología suponen tener el permiso para intervenir con actividades conservativas y restaurativas sobre su objeto de estudio, lo cual es un grave error, dado que ambas profesiones tienen definidas su propio campo de acción.

Entre los cuadros de trabajadores que participan de los trabajos de conservación, son variadas según el proyecto. Generalmente quien dirige el proyecto es el mismo director del proyecto de investigación arqueológica. Salvo el caso de Huaca de Luna, que cuenta con una participación multidisciplinaria para la restauración del monumento arqueológico, pocos son los otros proyectos que siguen esta línea.

La evaluación de los proyectos y de las actuaciones es realizada por arqueólogos de las direcciones regionales de cultura, y para el caso de sitios monumentales, la aprobación y supervisión la realiza la Dirección de Monumentos Arqueológicos del Ministerio de Cultura sino la ejecutan por administración directa.

Los resultados que reportamos en los trabajos ejecutados en Pasco, nos señalan que al ser intervenidos bajo los mismos términos técnicos que un monumento en costa, y con las deficiencias que se vieron no fueron los más satisfactorios para el mismo sitio arqueológico. El problema posterior es que la falta de información de las intervenciones agrava aún más la situación de estos lugares, si bien es cierto el sitio de Huarautambo fue investigado en diferentes épocas, los datos arqueológicos obtenidos no fueron suficientes para intervenirlos con trabajos de restauración y habilitar el sitio para incluirlos a un circuito turístico.

Tanto la teoría como las técnicas de conservación reclaman un amplio conocimiento técnico sobre restauración y sobre todo de entendimiento de las estructuras que se van a intervenir.

Existe una confusión respecto al conocimiento histórico del sitio, frente al conocimiento de las técnicas conservativas y/o restaurativas para intervenirlas. Cada sitio arqueológico se asienta en un medio geográfico el cual tiene características climáticas propias que se dan por diversos factores que influyen a determinar causas y lesiones propias para cada monumento. Asimismo, las características constructivas, los materiales usados, entre otros factores hacen que cada estructura sea diferente una de otra. Por tanto es imposible copiar una fórmula, un procedimiento, una técnica explícita realizada para un determinado caso y aplicarla en otro, por considerar sólo la única variable compartida ser “sitios arqueológicos”.

Como se aprecia en los métodos usados en la sierra del Cusco, cada monumento tiene características propias, y han respondido de diferente manera a las mismas patologías causantes de lesiones. Por ello es que proponen un modelo de procedimientos que sirve de guía antes de alguna intervención conservativa.

Las conclusiones del ejercicio práctico llevado a cabo en Huaca de La Luna y en los sitios arqueológicos de Pasco, nos permiten reflexionar no sólo la validez o no de la aplicación de una determinada técnica restaurativa de un sitio en otro, sino que nos permite considerar a cada sitio como único y como único portador de la historia de un determinado grupo cultural en un determinado momento de la historia.

Por tanto, la Restauración debe apuntar a conservar no solo los materiales sino a continuar el mensaje que está implícito en cada manifestación cultural que se halla en los restos arqueológicos. La delicadeza de la cuestión también radica en que no se pueden realizar actividades en un sitio arqueológico anteponiendo un pedido de otro orden como es el turismo, si bien antes debería darse que sea el sitio arqueológico que prime sobre todos los requerimientos, para su posterior uso y disfrute de las personas, y no al revés.

V.3 ¿Cómo se da la Restauración arquitectónica de estructuras arqueológicas en el país?

El Perú, al margen de las políticas culturales en los Estados Latinoamericanos donde muchos sitios arqueológicos quedaron abandonados, fue uno de los países que más trabajó en el problema debido al impacto producido por el terremoto de Cuzco en 1950 y a partir de allí, anota Daniel Schávelzon:¹³⁷

«...comenzó a surgir el cuerpo teórico y experimental que fue, lentamente, consolidándose y dándole al Perú una posición particular en el pensamiento de la restauración. Quizá el hecho de la coexistencia de los edificios arqueológicos con los coloniales en muchas ciudades, fue un factor positivo y dinamizador, a la larga, para desarrollar ideas que permitieran una visión amplia de la preservación, a diferencia de otros países que siempre mantuvieron una marcada y tajante separación entre los monumentos coloniales y los prehispánicos.»

Las técnicas de restauración aplicadas en sitios arqueológicos en Sudamérica entre 1950 y 1970 actualmente nos son desconcertantes, por la reconstrucción de los muros hasta alturas arbitrarias, la colocación de dinteles modernos, las modificaciones sin base científica y las reconstrucciones hipotéticas (basadas en hipótesis sin datos corroborables); como es el caso de la Huaca del Dragón, donde se rehicieron e imitaron los relieves originales de barro, creando una falsificación.

Los cursos sobre Restauración dictados en el Cusco, entre los años 1960 a 1980 permitieron que las técnicas de restauración se modificaran rápidamente. Promovidos por el interés turístico que generó el Plan COPESCO, produciendo cambios en la ciudad del Cusco, mejorándose los trabajos de restauración, por lo menos en lo que a técnicas se refiere. Vale anotar que las intervenciones y los criterios establecidos ayudaron a la conservación de estructuras Inca marcando un hito en la restauración en el país. Posteriores intervenciones (hoy criticadas pero entendidas en su momento) ejecutadas por equipos científicos extranjeros como el de la Universidad de Madrid, que restauraron una *qollqa* y para identificar la

¹³⁷ Schávelzon (1987).

separación entre lo nuevo y lo antiguo marcaron una línea blanca de pintura, acción que fue motivo de polémicas pese a la intención que se quería transmitir. Las intervenciones del Tempo de Coricancha, aunque si las técnicas usadas eran las correctas, se polemizó que se trataba de una recomposición.

Según Schávelzon, en el conjunto arqueológico de Pukará se efectuó la limpieza, excavación, consolidación y otros trabajos:

«“bien llevados” si se compara con los resultados obtenidos en la intervención en el sitio arqueológico de Tiahuanaco, donde se pueden notar las diferencias de fondo y forma entre las corrientes de la restauración, una fue de consolidación y otra de reconstrucción».¹³⁸

En la tendencia actual de la restauración arqueológica en Sudamérica existe una clara definición de los límites teóricos de la reconstrucción, quedando ésta prácticamente vedada. Los intereses sobre el producto turístico que se genera, produce distorsiones en los profesionales que no manejan la teoría conservativa.

José De Mesa¹³⁹ refiere que se debe partir del concepto de que «“monumento”, en el sentido etimológico y amplio significa recuerdo o testimonio». Aplicando este término a los monumentos precolombinos hay que señalar la necesidad de comprender dentro de sus alcances, no sólo las estructuras arquitectónicas visibles sobre el suelo dejadas por cualquier cultura, sino también todo resto que marque la historia de un pueblo o cultura determinada, aunque esté en el subsuelo soterrado y no sea actualmente visible.

Afirma el mismo autor, que es obligación, en el campo de la restauración y de la conservación del patrimonio cultural, mantener en su integridad cualquier resto o evidencia cultural que se encuentre en las culturas precolombinas, para ello sintetiza algunos de los principios y normas que deben orientar la conservación y restauración de los monumentos, según la carta de Venecia.

¹³⁸ Schávelzon, *Op. cit.*

¹³⁹ De Mesa (1992).

El documento elaborado por el Simposio de Conservación y Restauración de Monumentos Prehispánicos, reunido con ocasión del Segundo Congreso del Hombre y la Cultura Andina (Lima, 1962), sustentado por los principios de la Carta de Venecia, refiere recomendaciones para la actuación en trabajos de restauración y conservación en los monumentos arqueológicos que forman parte del Patrimonio Cultural Peruano, a fin de poder entregarlos como restos tangibles de las sociedades que nos precedieron a las generaciones del futuro.

La conservación del patrimonio arqueológico en el Perú, ha sido un tema que ha tenido variadas fases en su desarrollo y aplicación de técnicas algunas muy discutidas y criticadas desde el punto de vista normativo y operativo. Se ha buscado enfrentar el problema concerniente a la conservación y restauración de los sitios arqueológicos que están en grave peligro de deterioro y de pérdida a partir de recomendaciones internacionales y de la gestión directa de la UNESCO.

La práctica de la conservación y la restauración en sitios arqueológicos considerando el contexto natural en el Perú, ha tenido diversos enfoques, muchos de ellos se apartan de la cuestión medular de los principios de la conservación y de la arqueología. Si bien es cierto que:

«...la defensa del Patrimonio monumental de la Nación ha sido siempre una de las preocupaciones del Estado, y que esta preocupación ha sido expresada desde diversas posiciones, tanto institucionales como individuales, la defensa y la forma de preservar ha sido siempre una meta no fácil de deslindar dentro lo objetivo y lo subjetivo, las consecuencias las vemos a diario en la constante destrucción y hasta desfiguración de los monumentos y la depredación del mismo...»¹⁴⁰

Muchos gestores culturales hicieron esfuerzos denodados desde sus diversas posiciones para la defensa del patrimonio arqueológico, ya sea desde la exposición de soluciones redactados en documentos hasta la participación directa en trabajos de “restauración” censurados posteriormente por la posición moderna del conocimiento de la conservación, pero se reconoce en ellos el verdadero efecto que tuvo la lucha

¹⁴⁰ Matos & Williams (1986: 37-38).

frente a la devastación. Varios autores¹⁴¹ con una excelente trayectoria de investigación y publicación han contribuido a la defensa del patrimonio arqueológico. Sin embargo, Matos y Williams señalan que:

“...pese a su capacidad y voluntad puestas a toda prueba, los profesionales tuvieron problemas por la falta de interés y fuerza de parte del organismo del estado en este caso el Instituto Nacional de Cultura”.¹⁴²

Respecto a los criterios y los resultados más significativos de la restauración de monumentos arqueológicos en nuestro medio, afirma Víctor Pimentel¹⁴³ que los trabajos efectuados por profesionales en su tiempo:

«...tiene en descargo que en la época de su ejecución, no se hablaba y discutía en nuestro medio de los correctos criterios de restauración, sin embargo esta acción encontró en ese momento alguna voz de protesta». ¹⁴⁴

Pimentel opina además que «lo que no hallamos justificado es que hoy se repitan estos ejemplos». ¹⁴⁵ Asimismo, afirma que:

“...para preservar nuestra ingente riqueza arqueológica e histórico-artística, no se ha seguido una acción sistemática y permanente en cuanto a su investigación, conservación, restauración y adecuada presentación”. ¹⁴⁶

El método apropiado para la conservación y restauración de monumentos es la aplicación de los criterios de la conservación, para la restauración y puesta en

¹⁴¹ Matos & Williams (1986: 45) citan entre ellos a Toribio Mejía Xesspe, Duccio Bonavía, Rogger Ravines, Arturo Jiménez Borja, Gutiérrez de Quintanilla, Julio C. Tello, Luis E. Valcárcel y Jorge C. Muelle, Manuel Chávez Ballón, Josefina Ramos de Cox, y Max Uhle.

¹⁴² *Op. cit.*, p. 45.

¹⁴³ Pimentel (1969).

¹⁴⁴ *Op. cit.*, p. 302: el autor se refiere a los «criterios y resultados aplicados y obtenidos respectivamente en la tarea de la conservación y restauración de monumentos, en el afán de los estudiosos por conservar la expresión del pasado, los llevó a reconstruir edificios antiguos».

¹⁴⁵ *Íbid.*

¹⁴⁶ *Íbid.*

valor, expuestas en las Cartas internacionales, integrando, como indica el profesor Alberto Barreto Arce:¹⁴⁷

«...los conceptos de intervención, las normas y los procedimientos de intervención específica así como de la objetiva comparación de los criterios propuestos y aplicados en los diversos países».¹⁴⁸

Krzysztof Makowski analiza las implicaciones del deterioro del patrimonio cultural y afirma que:

“...parte de la destrucción de los monumentos (arqueológicos) se debe a que numerosos informes de trabajo de rescate o liberación están dispersos, archivados o en trance de perderse, y frecuentemente no es posible ubicarlos. En ese contexto, la conservación en el Perú no puede avanzar pues carece de información sistemática o de análisis de hechos derivados de una confiable información empírica”¹⁴⁹

En los sitios arqueológicos de Trujillo, se vienen realizando trabajos de conservación a las pinturas murales y otras de consolidación en las estructuras que soportan estas pinturas en la Huaca del Brujo, con soporte científico especializado.

Entre otros proyectos de puesta en valor es válido mencionar la continuación del proyecto de investigación y recuperación de las Huacas del Sol y la Luna, también en Trujillo, el cual ha sido elegido como uno de los mejores administrados de Iberoamérica, lo que demuestra que hay un buen nivel de conocimiento y capacidad en la región Libertena.

Actualmente se vienen realizando trabajos de conservación y restauración en el sitio arqueológico de Caral ubicada en la provincia de Supe, y estos últimos años sobretodo dedican parte de los trabajos a la estabilización de las estructuras, el proyecto amplía su campo de acción con trabajos museológicos con exposiciones itinerantes y ha involucrado a la comunidad en los temas de gestión del sitio.

¹⁴⁷ Barreto Arce (2002: 6).

¹⁴⁸ Pimentel (1995).

¹⁴⁹ Makowski (1999).

En la ciudad de Arequipa, la recuperación y restauración de los Tambos, es bastante aleccionador, por la voluntad política de la autoridad local, como por la competencia de sus profesionales, su capacidad de gestión, la contribución de la cooperación internacional y la positiva actitud del ente rector (INC). Pero en este caso, tampoco se accede a los informes técnicos de restauración de los trabajos desarrollados. Otro ejemplo a tener en cuenta por los buenos resultados es el realizado en Maucallaqta, a 3,700 msnm, en el distrito de Pampacolca (provincia de Castilla, departamento de Arequipa) a 3,750 msnm, en una llanura limitada por un profundo cañón (el lado este) y por un declive que entra en una llanura situada a casi 4,000 msnm (el lado oeste), frente al majestuoso Nevado Coropuna. El Proyecto Arqueológico Condesuyos,¹⁵⁰ se dio cuenta que estaba en un monumental conjunto arquitectónico de toda la región, que supera, en cuanto a la importancia de sus vestigios, lo que ha quedado del famoso oráculo de Isla del Sol en el Lago Titicaca. Las obras han sido ejecutadas por el Grupo de Investigaciones de Polonia en conjunto con la Universidad Santa María logrando excelentes resultados por la aplicación de criterios conservativos¹⁵¹ de alto nivel.

Últimamente se han realizado trabajos de iluminación de monumentos arquitectónicos como en las Huacas Huallamarca y Pucllana, integradas y valorizadas en sus respectivos contextos de San Isidro y Miraflores. En ésta última, las labores de prospección arqueológica van de la mano con una política museográfica y de promoción cultural que la han convertido en escenario de puestas en escena de gran calidad.

El desaparecido Instituto Nacional de Cultura (INC) conducía la planificación, coordinación y monitoreo de los planes de conservación y restauración de los inmuebles integrantes del Patrimonio Histórico. Las obras de conservación y puesta

¹⁵⁰ El arqueólogo polaco Mariusz Ziolkowski, codirector del Proyecto Arqueológico Condesuyos, anunció que la puesta en valor de 20 sitios arqueológicos significa un aporte a un nuevo circuito turístico para Arequipa (Disponible en: <http://www.lima.polemb.net/index.php?document=110>; Página WEB de la Embajada de la República de Polonia en Lima, Perú).

¹⁵¹ La escuela polaca de conservación de monumentos históricos es una de las más famosas del mundo.

en valor de sitios arqueológicos de parte del INC, las realiza a través de sus unidades ejecutoras de Lima, Cusco y Caral. Entre muchos de los proyectos, realizaron, el proyecto Maras, el cual ha sido elaborado por representantes de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Instituto Nacional de Cultura (INC) y la Municipalidad Distrital de Maras (Cusco) y se considera la Conservación preventiva del patrimonio. Entre las estrategias que utilizan están: la participación de grupos organizados en labores de pre-inventario; la realización de talleres con la participación comunal, para la elaboración y seguimiento de planes de manejo comunitario de prevención y respuesta ante riesgos naturales; el adelantar proyectos para la construcción y organización de centros de información e interpretación; los trabajos de limpieza y mejoramiento de rutas de acceso a sitios con atractivos de valor patrimonial; la organización de la producción; distribución de folletos informativos y de sensibilización.

También el Proyecto Chan Chan, que cuenta con un Plan Maestro aprobado por el INC-La Libertad, y viene siendo ejecutado porque cuenta con una partida especial presupuestaria. Está en proceso de conformación el Comité de Gestión en coordinación con la UNESCO y la realización de una Mesa de Concertación a fin de conseguir financiamiento para los proyectos específicos. Con el Decreto Supremo N° 003-2000-ED, con fecha 21 de enero del 2000, se aprobó el “Plan Maestro de Conservación y Manejo de Chan Chan”, proponiendo acciones científicas y técnicas interdisciplinarias y sostenidas orientadas a la óptima e integral conservación del Complejo Arqueológico de Chan Chan, uno de los más importantes del país, así como su uso científico y social incluyendo, para ello, la participación de la comunidad.

Hace pocos meses atrás se culminó la Restauración y recuperación del complejo arqueológico Mateo Salado¹⁵² por administración directa del Instituto

¹⁵² En Mateo Salado, la inversión inicial fue de un millón de nuevos soles, dinero gestionado por el Presidente de la República y asignado por el Ministerio de Economía al Instituto Nacional de Cultura. Eso posiciona al INC mejor, pues se considera que tiene capacidad y criterio técnico. El proyecto pasó por el SNIP y «ahora camina» (sic) Cecilia Bákula, en: Agencia Peruana de Noticias (Disponible en: <http://www.andina.com.pe>). Cifras y datos del Proyecto Mateo Salado:

- 80 personas trabajan en el proyecto de recuperación de Mateo Salado.

Nacional de Cultura (INC), los cuales se propusieron la meta de rescatar a los muros y sobretodo el mismo complejo porque había sido invadido por los pobladores. La meta planteada fue dotar a Lima de un circuito turístico alternativo, del cual pudieran disfrutar tanto los visitantes extranjeros como los propios habitantes de la urbe. Uno de los cinco sitios históricos escogidos fue Mateo Salado. Situado en los límites de los distritos de Breña, Pueblo Libre y Cercado de Lima.

En el Perú, los criterios y/o particularidades que asumen los proyectos de restauración de sitios arqueológicos son evaluados por la Dirección de Arqueología,¹⁵³ y las subdirecciones que dependen de ella tienen a su cargo diferentes funciones para evaluar y supervisar las obras de conservación y restauración en sitios arqueológicos. Generalmente, los proyectos realizan sólo algunos criterios o particularidades en las intervenciones de Restauración Arquitectónica, conservación y puestas en valor,¹⁵⁴ ningún proyecto realiza la totalidad de los siguientes criterios:¹⁵⁵

- Levantamiento topográfico de todo el complejo;
- Retiro de la cobertura herbácea; erradicación del KIKUYO;
- Retiro de rocas sueltas en peligro de derrumbe en la fachada principal;
- Trabajos de emergencia en galerías subterráneas;
- Excavaciones de emergencia para trazado de nueva vía;

-
- 16 hectáreas mide la huaca.
 - 5 pirámides forman el complejo.
 - 18 metros de alto tiene la de mayor dimensión.
 - 20 millares de adobes se han utilizado en la restauración.
 - 1 millón de nuevos soles es el presupuesto de este año para los trabajos de restauración.
 - Entre 1100 y 1300 d.C. se desarrolló la Cultura Ychsma.

¹⁵³ Instituto Nacional de Cultura (INC): Áreas Técnicas, Dirección de Arqueología (Disponible en: <http://www.inc.gob.pe/serv23.shtml>).

¹⁵⁴ Aplicadas por el INC durante las obras de puesta en valor de monumentos arqueológicos de Chavín y Pashash, con fondos entregados por la Fundación Telefónica (Disponible en: http://www.mincetur.gob.pe/turismo/proyectos/chavin/proyecto_chavin.htm). El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y la Fundación Telefónica firmaron un "Convenio de Apoyo Institucional y Donación" el 25 de Julio de 2002, mediante el cual se asumió el compromiso de desplegar esfuerzos para la ejecución del "Proyecto Turístico Cultural Chavín", con una inversión de 200,000 dólares en un periodo de un año. El proyecto contempla las provincias de Huari, Recuay, Huaráz, Carhuaz, Yungay, Huaylas, Corongo, Pallasca, Santa y Casma.

¹⁵⁵ Resumen de criterios que tomamos de la lectura de los documentos de proyectos ejecutados por la Subdirección de Conservación del INC, durante el período 2007-2010.

- Apuntalamiento en vigas fracturadas de galerías y reemplazo de puntales en mal estado;
- Limpieza de maleza;
- Levantamiento topográfico;
- Remoción de escombros y limpieza de cubrerías;
- Trabajo de investigación y excavaciones arqueológicas;
- Elaboración de propuestas de intervención;
- Montaje y desmontaje de terrazas;
- Trabajos de Anastilosis;
- Trabajos de conservación en sector funerario;
- Trabajos de conservación y consolidación¹⁵⁶, consistentes en anular las causas del deterioro constante, como evitar que la luz del sol, la lluvia y el viento caigan directamente sobre las superficies policromas;
- Aplicar productos químicos para anular la acción de las bacterias que destruyen los componentes orgánicos de los muros y colores;
- Reforzar las estructuras que estaban a punto de caer, para rescatar el valor documental y estético del monumento arqueológico.

Generalmente la restauración de sitios arqueológicos, están incluidos en los Programas de Puesta en Valor¹⁵⁷ de Monumentos Arqueológicos, en algunos casos se describen los siguientes criterios:

- Memoria descriptiva;
- Síntesis de intervenciones anteriores;
- Delimitación de los objetivos;
- Reseña de las características de la obra, aquí reseñan la investigación arqueológica;
- Detalle del Plan de ejecución del programa de Puesta en valor, en este consideran los costos de la elaboración del proyecto, de las obras de exploración, de la excavación arqueológica, costos de la consolidación estructural, de las restauraciones, del mejoramiento de accesos, de las obras de defensa del monumento, de los materiales para señalización y otros.

¹⁵⁶ Patronato Huacas del Valle de Moche (Disponible en: <http://www.huacadelaluna.org.pe/Genesis.asp>).

¹⁵⁷ También en este caso, los datos provienen de la Región del Cusco (CORDE-Cusco 1978). El INC Cusco, aquella vez, realizó un fichero que incluyó además de los sitios del Cusco, algunos sitios arqueológicos de importancia de Apurímac, que señalaron como «atractivos de gran jerarquía» (*sic*).

V.4 La validez de la hipótesis planteada

Al plantearnos la hipótesis, *“la conservación del patrimonio monumental de la sierra, no es igual a la conservación del patrimonio monumental de la costa, si se usa el mismo método de restauración y de puesta en valor aplicados a sitios arqueológicos de la costa. [Esta práctica] a su vez, [menoscaba] el registro arqueológico por la disminución de la autenticidad y la pérdida de significación cultural del sitio arqueológico”*, se buscó señalar los efectos y resultados de una práctica restaurativa controversial en un sitio arqueológico.

Señalamos a la disminución de la autenticidad reflexionando también sobre el dato arqueológico, que aporta a la ciencia siempre y cuando éste se encuentre en su contexto original, pero los resultados nos demuestran que si se antepone una práctica secundaria de uso de un bien cultural como el turismo y se actúa con prácticas que “limpien” el área para favorecerla, entonces, poco queda a la Arqueología, luego de una intervención de “Puesta en valor”. La autenticidad también en este caso entendida en que una práctica restaurativa debe mantener los valores hallados, en la esencia física de la fuente original del patrimonio, preservando el valor del tiempo y la pátina, generando a través de los años a retener así, las huellas de su historia, uso o cambios a lo largo del tiempo.

Una de las contradicciones que hallamos fue para el caso de la Puesta en valor; que entendemos como un concepto exclusivamente económico y que no fue motivo de nuestra investigación; pero al conocer el efecto de la Puesta en valor en los sitios de costa, bien podrían favorecer si se aplicara el mismo método en sierra. Y en este caso quizá podrían lograrse mejores índices de significación cultural del sitio arqueológico de parte de los pobladores.

Consideramos por ello, que la investigación fue importante porque logramos cumplir con los objetivos y porque también nos permitió conocer la validez de la hipótesis planteada.

CAPÍTULO VI: Diseño del método de restauración

VI.1 Ejercicio de aplicación abstracta de la variable independiente

Nombre del sitio arqueológico:	Chiquia y Quinaj, Poblado rural de la sierra de Huánuco
Cronología:	Intermedio tardío (s. XIII - XIV d.C.).
Tipología constructiva:	Habitaciones circulares y estructuras funerarias - chullpas altas.
Técnicas constructivas:	Mampostería de piedra y barro.
Características particulares:	Uso de delgadas lajas de piedra y mortero de barro para edificios altos, en otros bloques de piedra y mortero de barro en capas gruesas. Enlucido de barro.
Indicadores principales:	Variabilidad de temperatura durante el día. Época de heladas desciende a -4°C. Fuertes lluvias. Presencia de líquenes y arbustos en los muros.

Variable independiente a aplicar:

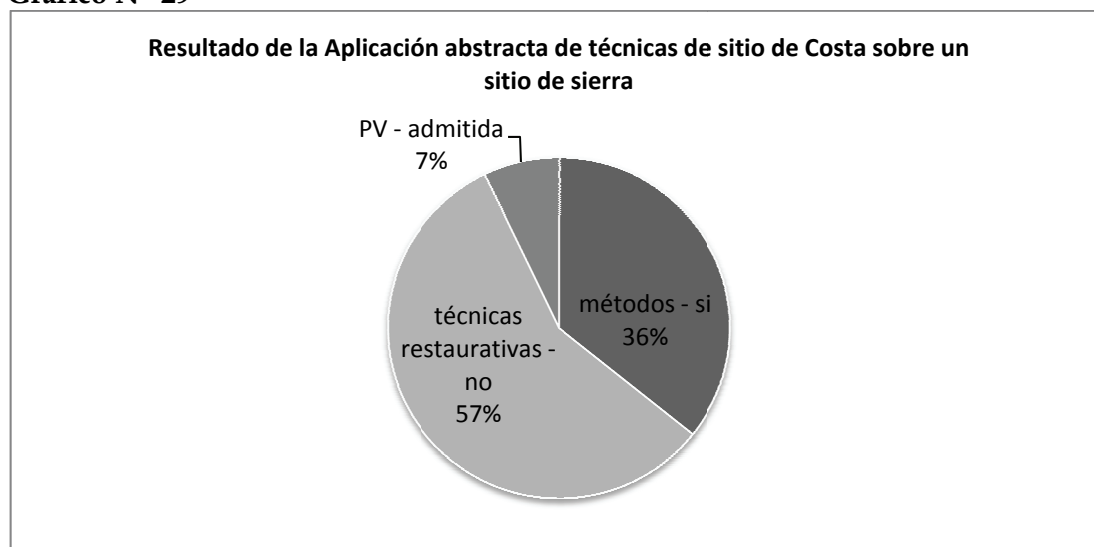
Método de restauración de estructuras empleadas en sitio arqueológico de la costa

Nombre del sitio arqueológico:	Huaca de La Luna Ciudad capital Moche de la Costa de La Libertad
Cronología:	Intermedio Temprano (s. III-V d.C.).
Tipología constructiva:	Palacios, edificios , viviendas de élite, barrios
Técnicas constructivas:	Mampostería de adobes paralelepípedos con mortero e barro y enlucido. Pintura mural de colores.
Características particulares:	Muros de adobes de grandes dimensiones, con pisos, escaleras, pasadizos. Fases constructivas con modificaciones realizadas en época.
Indicadores principales:	Presencia de humedad condensada, fuertes vientos, presencia de humedad por capilaridad y zona sísmica.

Resultado del ejercicio de aplicación abstracta:

	Métodos y técnicas de restauración aplicada en Huaca de La Luna		Aplicación abstracta para Chiquia y Quinaj
1	Investigación arqueológica	Acción admitida	Acción admitida
2	Estudio de técnicas constructivas	Acción admitida	Acción admitida
3	Estudio de Patologías	Acción admitida	Acción admitida
4	Liberación y conservación preventiva de relieves policromos, con mortero de barro semi-seco, agua de cal y destilada y mortero de barro arcilloso	Acción admitida	NO
5	Construcción de cubiertas preventivas, para protegerla de la lluvia y vientos erosivos con esteras, caña brava y bambúes	Acción admitida	NO
6	Limpieza y fijación en las capas pictóricas con agua destilada-alcohol etílico	Acción admitida	NO
7	Consolidación química de los revoques, solución de silicato de etilo 40 con OH absoluto al 96.4%	Acción admitida	NO
8	Registro gráfico y fotográfico de la superficie decorada	Acción admitida	Acción admitida
9	Evaluación de colorimetría y fijación del color con Paraloid B-72 en thinner acrílico	Acción admitida	NO
10	Análisis de los materiales	Acción admitida	Acción admitida
11	Consolidación estructural, reemplazo de adobes, con mortero de barro	Acción admitida	NO
12	Anastilosis	Acción admitida	Verificar utilidad
13	Pisos de sacrificio con papel kraf, asfalto RC-250	Acción admitida	NO
14	Acondicionamiento turístico con escalinata y barandas de metal con pasos de madera	Acción admitida	Acción admitida

Gráfico N° 29



Elaboración propia

Interpretación del gráfico:

El Gráfico N° 29 demuestra que un porcentaje alto perteneciente a las técnicas restaurativas usadas para la Restauración en Huaca de La Luna, no podrían ser usadas en Chiquia y Quinaj, sin embargo los métodos señalados para la obtención de datos si pueden ser tomados como un indicador a realizar, esto porque el método generaliza un procedimiento. Y la obra de puesta en valor, para el ejemplo la adecuación de escalinatas, podría tomarse como ejemplo. Estos resultados también aportan evidencia a favor de la hipótesis planteada.

VI.2 Diseñar de un método¹⁵⁸ para la intervención de restauración de un sitio arqueológico ubicado en zona cordillerana

Partimos de la premisa que método es aquel que guarda un orden, entendido como línea directiva, una lógica o una estructura.

Para fines de la investigación, definimos diseñar un método como el establecimiento de procesos que parten de fijar un carácter reflexivo para obtener una secuencia de procedimientos direccionados y ordenados hacia la obtención de un resultado específico y apropiado.

Este procedimiento que estará fortalecido por el ordenamiento lógico precedente, permitirá obtener la información que exige el tratamiento de la

¹⁵⁸ Método, etimológicamente proviene del latín, y éste del griego, significando camino o procedimiento hacia algo. El método está dirigido a un fin, de ahí que tenga un sentido teleológico. El método suele usar multiplicidad de elementos, atendiendo a los mentales (razonamientos) y a los materiales (soportes). Según Descartes, el método es una conducta mental previa –a nivel global– a la toma de decisiones que requiere: economía de esfuerzos, concentración, mediatización y eficacia. Por otra parte, el vocablo método atañe tanto a la representación mental de un proceder como al proceder mismo. Se entiende que, empleando un método, se obtienen aplicaciones similares si no iguales. Dicho de otra manera, si no se procediera con una progresión lógica disponiendo los elementos de cierto modo, no sabríamos con certeza si los resultados obtenidos procedían de nuestra aplicación o del azar. De esta manera, se pueden replicar y verificar (o falsar) resultados científicos, por ejemplo. Tal es así que vamos escogiendo los métodos más útiles y adecuados, mientras despreciamos los que menos efectividad van teniendo (en teoría).

problemática que se presenta en cada sitio y elemento arqueológico a intervenir, impidiendo de ese modo la improvisación en el ejercicio práctico. Asimismo, se considera que, al proceder con una lógica de secuencias, se prepara un tiempo para el discernimiento de reglas y técnicas que resultaron eficaces en el pasado, pero que se perfeccionan continuamente. Este procedimiento de reflexión continua le proporciona dinamismo al acto, toda vez que se enriquece con el aporte de las labores interdisciplinarias.

Presentamos el siguiente diseño que consideramos contiene indicadores para la salvaguarda de los sitios arqueológicos ubicados en zonas cordilleranas.

VI.3 Método para la intervención de restauración de sitios arqueológicos de los Andes Centrales ubicados en la región cordillerana

Fundamento principal

El monumento es inseparable de la historia del que es testigo y del lugar en el que está ubicado; y que no existe una única receta para restaurar una obra, sino que cada obra solicita un tratamiento especial y único, por tanto cada proyecto de intervención restaurativa, constituye un problema específico y requiere una solución también específica.

Consideraciones generales requeridas

- Reconocer que cada sitio arqueológico es único, irremplazable y por tanto se debe preservar el dato arqueológico.
- Conocer los datos históricos que aporta el mismo sitio arqueológico porque de ello depende la veracidad del resultado.
- Es derecho de las generaciones futuras, conocer a las sociedades del pasado y responsabilidad de la presente, velar para que el bien que disfrutamos de modo transitorio pertenece antes que todo a las sociedades que la hicieron.

- Admitir que, en la intervención de la restauración, el reconocimiento de la unidad potencial de la obra de arte es una unidad cualitativa, donde se acepta el todo entero como capacidad figurativa, porque si sólo se atendiera a las partes de la obra, habría una disminución de su individualidad, pérdida de la unidad, imposibilitando la unidad del todo.
- Reconocimiento de la unidad potencial originaria, que va a ser la norma de inicio de la restauración.
- Reconocer valores en los sitios arqueológicos para que se erijan como instrumentos de progreso, con esta previa revalorización de los bienes patrimoniales se podrá formular una Puesta en Valor para su aprovechamiento económico y social.
- El proyecto ha de desarrollarse con la participación de arquitectos, conservadores y arqueólogos y otros expertos que se solicitara.
- Un sitio arqueológico no puede considerarse un sitio muerto y aislado, sino como un organismo vivo que se complementara a las funciones de los poblados cercanos.

FASE 1

Compendio de documentos previos

- Documento legal que proporciona la subvención para la restauración de inicio a fin (Previsión financiera).
- Base de datos jurídico y económico-social del área de influencia a los sitios arqueológicos.
- Es recomendable realizar una serie de compilación de datos relevados y de controles, ello sugiere un trabajo muy largo para obtener documentos de uso de tierras, usufructo, etc., planos de catastro, informe de trabajo social y de inducción a la población adyacente. Se recomienda trabajar el presente informe con los actores de las comunidades locales, para la redacción de un plan de trabajo.

FASE 2

2.1 Informe científicos de partida

- Informe de estudios arqueológicos e Históricos, con datos bibliográficos y fotos antiguas si se hallaran, lo suficiente que ayude a tener más conocimiento de los

sitios. Importante la presentación de datos estratigráficos y descripción evolutiva de los sitios arqueológicos.

- Informe de estudio geológico
- Informe de estudio medioambiental
- Informe de estudio geológico y estudio del suelo

2.2 Informe de evaluación arquitectónica

Inventario de las estructuras, sobre la cual se debe proceder a valorizarlas basados en las características que presenta, como fecha de construcción, materiales seleccionados para la edificación, análisis de la técnica constructiva, densidad de las construcciones en relación al área ocupada, rutas de acceso y tránsito y datos proporcionados por la arqueología. Informe de relieves y documentación que deberá ser gráfica con planos, documentación fotográfica con informe de detalles. Estudio de todas las fases de desarrollo del edificio.

2.3 Servicios anexos necesarios

Rutas de acceso al sitio delimitadas, Instalaciones higiénicas, electricidad, área para deshechos.

FASE 3

Estudios de relevamiento arquitectónico con fines de restauración

3.1 Realizar los planos de relevamiento arquitectónico con mediciones de detalle y si es posible el uso de software para el tratamiento de fotografía.

Lista de planos:

- De ubicación, escala 1/500 o 1/1000, escala gráfica y norte
- De arquitectura, escala 1/50 o 1/100
- De planta, escala 1/50 o 1/100
- Cortes, escala 1/50 o 1/100
- De detalles, escala 1/50

3.2 Realizar el registro fotográfico del antes, si es posible un registro filmado.

3.3 Sobre la base de los documentos obtenidos previamente, se realizará una clasificación de las estructuras según la siguiente lista:

- a) Edificios de interés excepcional
- b) Edificios de interés arquitectural que conforman conjuntos monumentales
- c) Edificios modestos que presentan algún detalle interesante
- d) Edificios regularmente aceptables en el conjunto monumental
- e) Edificios que desentonan con el conjunto

3.4 A cada estructura de los grupos a, b y c se le dotará un código único y se pasará a la fase de relevamiento de datos y análisis de los mismos:

- a) Análisis del deterioro de los edificios por categorías, que comprenda la identificación de las causas de deterioro. Se obtendrá un inventario y control de los daños.
- b) Estudio de las lesiones halladas en cada estructura, Identificando el tipo de lesiones que presentan. Incluyen trabajos previos de relevamiento de datos con calas para verificar una mejor apreciación de la lesión. Incluye el estudio de los pisos y falsos pisos, detallando las fallas e irregularidades y las causas, detallando:
 - ✓ Descripción de la lesión
 - ✓ Causas
 - ✓ Solución propuesta
- c) Análisis para la estabilización de las chullpas, que incluyen el estudio evolutivo de la edificación describiendo los muros, reconocimiento de la cimentación, techos de falsa bóveda, recubrimientos o enlucidos.
- d) Estudios de las condiciones estáticas, y su posibilidad de reparación identificando los materiales que se usarán para la restauración. Deberá medirse el posible desplome de los elementos verticales (muros) y la inclinación de elementos horizontales con la mayor precisión posible.
- e) Análisis de las condiciones de salubridad de cada edificio (sobre todo si han sido usados como corrales)
- f) Inspección y medida de la humedad, y deterioro ocasionados por las lluvias a los componentes del muro (piedra y mortero de barro). Los resultados

deberán estar en el Expediente para la propuesta de saneamiento de la humedad, propuesta de Techos, canalización de las aguas de lluvia.

- g) Redacción de la intervención para cada patología estudiada.
- h) Clasificación de las construcciones según el estado conservativo:
 - ✓ Muy bien conservados
 - ✓ Necesitan reparación fundamental
 - ✓ Necesitan reparación secundaria
 - ✓ En ruinas

FASE 4

Análisis químico de los morteros

- La toma de muestras debe estar codificada en correspondencia de la estructura de la cual se toma la muestra.
- Análisis físico químico de los conglomerados para la consolidación y ensayo de las fórmulas para la consolidación
- Estudio de la piedra: considerar
- Comportamiento mecánico sobre todo a las diferencias de temperatura
- Comportamiento a las variaciones de humedad
- Efectos del viento, del hielo sobre las piedras
- Efectos del proceso biofísico provocado por la vegetación, por expansión de las raíces y la acción química que el CO₂ que desprenden.
- Efectos de la existencia de líquenes (alga + hongo) y los efectos biológicos de algas, indicio de altos contenidos de humedad.
- Redacción del tratamiento a realizar.
- Análisis físico químico del mortero para la consolidación y ensayo de las fórmulas para la consolidación

FASE 5

Ejecución de las obras de Restauración

- No podrá iniciarse ninguna obra restaurativa si no se han terminado todos los documentos de análisis previos.
- Antes de iniciar alguna obra, se deberá estabilizar (apuntalar) las estructuras sobretodo de las chullpas. Teniendo en cuenta que para cada estructura habrá

soluciones muy diversas, es importante recordar que el tema se vuelve complejo y se debe estar muy atento.

- Los estudios previos deben proveer los límites de las intervenciones en cada caso. Si la consolidación exigiera la anastilosis, (montaje y desmontaje de algunas piedras) se deberá controlar el trabajo enumerando cada piedra, una por una, y realizando un registro de fotos de los elementos que requieran ser estabilizados.
- La ejecución de las obras va a precisar dedicación porque se deberán tomar decisiones ante cualquier situación imprevista. Dado que gran parte de las lesiones en Quinaj y Chiquia son grietas y fisuras y podrían desplomarse o inclinarse. Los puntales deberán estar constantemente vigilados para evitar que se aflojen y vigilar al omento de colocarlas y al retirarlas.
- Se debe realizar un seguimiento y auscultación de grietas y fisuras.
- Si se necesitara emplear nuevo material, este deberá ser visible para que sea reconocido como tal.
- La presencia del arqueólogo como especialista de soporte deberá ser permanente sobre todo para los casos en que se deba realizar obras de calzaduras de los cimientos o hallazgos de objetos. Pero ningún trabajo de excavación arqueológica podrá realizarse cerca a las estructuras en peligro sin la autorización del especialista, para evitar consecuencias que dañen el monumento.

FASE 6

Preparación y redacción de informes de descripción todo lo actuado.

- Acompañado de planos y registro de fotos.
- Los datos de la restauración deberán presentar los datos arqueológicos de origen.

CAPÍTULO VII: Conclusiones y Recomendaciones

VII.1 Conclusiones

1. Este trabajo de tesis se concentró en el reconocimiento de las actividades previas a una restauración de un sitio arqueológico considerando principios universales sobre monumentos culturales de autenticidad, reversibilidad de las intervenciones y de significación cultural, tanto en sus aspectos teóricos como en sus aspectos prácticos.
2. El hecho es que los trabajos de Puesta en valor comienzan a considerarse como un activo cuyo uso no es limitado. Aparecen por ende numerosos conflictos respecto a la validación o no de las intervenciones y por el hecho de determinar cómo usar los recursos culturales en las zonas rurales.
3. La investigación nos reporta a la necesidad de darle un valor a las consecuencias de las actuaciones restaurativas en zonas rurales, las cuales adquieren relevancia por la necesidad de trabajar a futuro en la redacción y aplicación de políticas y legislaciones necesarias para la salvaguarda del patrimonio cultural de las generaciones del futuro.

4. El debate que subyace no es tanto la metodología usada para una puesta en valor, sino es más que nada en el uso y práctica de las técnicas restaurativas y el de medir las consecuencias de su aplicación.
5. El problema surge cuando falla el aporte y compromiso de difusión de las regulaciones que permitan una buena intervención en un bien patrimonial; no sólo a nivel genérico como la Ley del Patrimonio cultural, ni del reglamento de investigaciones arqueológicas; lo cual impide el uso eficiente de los mismos.
6. El método de restauración de estructuras arqueológicas permite conocer las necesidades y requerimientos de una estructura, para evitar intervenirla con acciones que puedan dañarla.
7. En la parte teórica de este trabajo, se señalaron los principales problemas a los que se enfrenta un sitio arqueológico de altura, por lo cual se propone que es importante se conozca la historia que está inscrita en las evidencias arqueológicas y se reconozca la importancia de la investigación arqueológica antes de realizar cualquier intervención conservativa.
8. Siempre y cuando se tengan en cuentas los temas expuestos en la tesis, consideremos que la teoría de la conservación proporciona un punto de partida neutral para el análisis de estos bienes culturales.
9. Para el diseño de un método de restauración para los sitios arqueológicos de Chiquia y Quinaj, el ejercicio práctico de la tesis, permitió demostrar la pertinencia de estructurar un método para una restauración en un determinado bien. Se obtuvieron resultados que son productos de una primera aproximación a los sitios.

10. No obstante, los resultados obtenidos se demostraron, en definitiva, que existe, por parte todos los que operan con trabajos de Puesta en Valor, un comportamiento razonado a la hora de valorar el bien, a pesar de la falta de experiencia.
11. Es la falta de un Reglamento de Conservación arquitectónica de bienes culturales prehispánicos e históricos, la cual genera irregularidad en las diversas actividades conservativas.
12. En estos tiempos poder contar con un tipo de reglamentación, permitiría obtener racionalidad y eficiencia en la toma de decisiones especialmente cuando se trata de bienes culturales.

A continuación señalamos algunas conclusiones adicionales, que derivan de nuestra discusión en torno a los siguientes temas:

13. **Existe una dicotomía en la intervención de un sitio arqueológico en el Perú, entre la investigación arqueológica y la restauración de edificios arqueológicos.**

Ante la interrogante del por qué conservar y proteger los sitios arqueológicos del patrimonio arqueológico del Perú, vale considerar velar por aquellos testimonios del pasado, permiten la reconstrucción de nuestra historia, ayudan a comprenderlos de mejor modo cuando se las observa. Los restos arqueológicos del Perú prehispánico, debido a los efectos de la conquista del siglo XVI, se han constituido una herramienta de primer orden para acercarnos a la larga historia que nos organiza como Nación. El patrimonio arqueológico congrega casas y pueblos abandonados, cementerios y otros lugares sagrados que han caído en desuso, restos de caminos y campos de cultivo, cualquier intervención en la naturaleza que haya tenido la autoría humana en tiempos prehispánicos.

Los conceptos y criterios para la restauración de los elementos arquitectónicos de estos sitios arqueológicos, tuvieron un largo desarrollo que llevaron de las restauraciones y reconstrucciones que van desde la idea de regresar los monumentos a sus supuestas formas y condiciones originales, hasta los criterios de mínima intervención. Durante los últimos 40 años del siglo XX las investigaciones arqueológicas se realizaron como parte de los programas de restauración y la mayoría de los casos respondían exclusivamente a intereses de investigación.

El estudio de las edificaciones y sitios históricos significó para la arqueología el desarrollo de reflexiones metodológicas acerca del uso de los datos de la cultura material junto con las fuentes documentales, de manera que los arqueólogos comienzan a interesarse por el acopio y análisis de los documentos escritos y sobre todo por los problemas de método que significan el uso combinado de ambos tipos de información. Y esta perspectiva convierte a la arqueología en una potente herramienta para la comprensión histórica de los monumentos y sitios que han de ser objeto de intervenciones restaurativas.

Tal como lo ha planteado Luis Caballero Zoreda, los arqueólogos y restauradores han mantenido tradicionalmente una relación de yuxtaposición y contraposición, en la que "...se entendía que una cosa era el arqueólogo, dedicado al conocimiento de los restos arqueológicos del subsuelo; y otro el arquitecto, dedicado a intervenir en el edificio en pie por encima del suelo" (Caballero 1997: 458).

Estas formas yuxtapuestas de relacionarse entre la arqueología con disciplinas como la restauración de edificaciones, tienen relación en América con lo que ha sido la tradición disciplinar. En efecto, la arqueología practicada en sitios o monumentos históricos, bien sea dentro de planes de restauración o con objetivos exclusivamente de investigación, adquirió importancia en nuestro continente a mediados del siglo XX (Juárez 1989: 12).

14. Conservar, es una disciplina que requiere colaboración de todas las ciencias

La conservación de los monumentos, es una disciplina que requiere la colaboración de todas las ciencias y de todas las técnicas que puedan contribuir a su estudio y a la salvaguardia del patrimonio monumental. La conservación y restauración de monumentos tiende a salvaguardar tanto la obra de arte como el testimonio histórico. La conservación principia que el monumento es inseparable de la historia de que es testigo y del lugar en el que está ubicado.

Principios que deben responder una Conservación y Restauración de Monumentos Arquitectónicos:

El Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) ha redactado un documento¹⁵⁹ que reúne dos secciones: principios y directrices para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico, expuestas a modo de recomendaciones. Sólo los principios han alcanzado la categoría de documento oficialmente aprobado y ratificado por ICOMOS.

Los principios son los siguientes:

1. La conservación, consolidación y restauración del patrimonio arquitectónico requieren un tratamiento multidisciplinar;
2. El valor y la autenticidad del patrimonio arquitectónico no pueden fundamentarse en criterios predeterminados porque el respeto que merecen todas las culturas requiere que el patrimonio material de cada una de ellas sea considerado dentro del contexto cultural al que pertenece;

¹⁵⁹ ICOMOS (2003a) - Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico (Disponible en: http://www.international.icomos.org/charters/structures_sp.htm).

3. El valor del patrimonio arquitectónico no reside únicamente en su aspecto externo, sino también en la integridad de todos sus componentes como producto genuino de la tecnología constructiva propia de su época. De forma particular, el vaciado de sus estructuras internas para mantener solamente las fachadas no responde a los criterios de conservación;
4. Cuando se trate de realizar un cambio de uso o funcionalidad, han de tenerse en cuenta, de manera rigurosa, todas las exigencias de la conservación y las condiciones de seguridad;
5. La restauración de estructuras, por lo que se refiere al Patrimonio Arquitectónico, no es un fin en sí misma, sino un medio al servicio de un fin que no es otro que el elemento construido en su conjunto;
6. Las peculiaridades que ofrecen las estructuras arquitectónicas, con su compleja historia, requieren que los estudios y propuestas se organicen en fases sucesivas y bien definidas, similares a las que se emplean en medicina: anamnesis, diagnosis, terapia y control, aplicados a la correspondiente búsqueda de datos reveladores e información; determinación de las causas de deterioro y degradación; elección de las medidas correctoras, y control de la eficacia de las intervenciones. Para conseguir un equilibrio óptimo entre el coste y los resultados y producir el mínimo impacto posible en el patrimonio arquitectónico, utilizando los fondos disponibles de una manera racional, se hace normalmente necesario repetir estas fases de estudio dentro de un proceso continuado;
7. No deben emprenderse actuaciones sin sopesar antes sus posibles beneficios y perjuicios sobre el patrimonio arquitectónico, excepto cuando se requieran medidas urgentes de protección para evitar la ruina inminente de las estructuras (por ejemplo, tras los daños causados por un seísmo); no obstante, se tratará de evitar que tales medidas urgentes produzcan una modificación irreversible de las estructuras.

15. La Restauración, debe ser una intervención de carácter excepcional

Por restauración se define, que es una intervención dirigida sobre un bien patrimonial, cuyo objetivo es la conservación de su autenticidad y su apropiación por la comunidad, y que la Restauración solo es apropiada si se tiene suficiente evidencia de un estado anterior de la fábrica.

La Carta de Venecia define, en el art. 9, la Restauración es “una operación que debe guardar un carácter excepcional y que se detiene allí donde comienza la hipótesis”.

Cesare Brandi se refiere como “esa particular intervención que se llama Restauración” y define la Restauración a través de dos principios, la primera refiere que “la restauración constituye el momento metodológico de reconocimiento de la obra de arte, en su consistencia física y en su doble polaridad estética e histórica, en orden a su transmisión al futuro “ y la segunda es que “la restauración debe dirigirse al restablecimiento de la unidad permisible de la obra de arte, siempre que esto sea posible sin cometer una falsificación artística o una falsificación histórica, y sin borrar huella alguna del transcurso de la obra de arte a través del tiempo “.

16. Para la Restauración arquitectónica de estructuras arqueológicas debe primar los criterios técnicos

Desde el punto de vista teórico, los principios de la conservación de Brandi, mencionados son válidos para la restauración de las estructuras arqueológicas. Poco o nada se ha escrito específicamente acerca de los criterios utilizados o que deben usarse en la restauración de estructuras arqueológicas. Es la aplicación de criterios durante una intervención conservativa en estructuras arqueológicas, las que han marcado una diferencia en relación a las intervenciones al patrimonio cultural sean estos muebles o inmuebles.

Generalmente, los criterios obedecían a objetivos variados, que diferían de los principios de la conservación de monumentos. Con frecuencia en las

intervenciones en estructuras arqueológicas, la fantasía y la especulación unida a los propósitos de la restauración producen resultados deplorables, estos debido a decisiones meramente personales y aisladas. No se tenía idea de lo extenso del trabajo que debía ser hecho. Por ello se entró en contradicciones entre los principios teóricos y los resultados alcanzados en el campo, se tienen tristes ejemplos en varias partes del mundo. Para entender estos criterios vale hacerse la pregunta sobre ¿Quiénes han ejecutado las restauraciones?, al parecer los principios tan ampliamente divulgados por UNESCO y OEA, no han alcanzado a quienes debería llegar.

Mentalmente a la idea de estructura arqueológica se asocia la idea de “ruina” y por consiguiente de poca importancia. Nada más falso. Ruina es todo aquello que testimonia la historia humana, a decir de Brandi (1963:58) y se proyecta al futuro con la implícita deducción de la conservación y de su transmisión como testimonio histórico.

Es erróneo también, visto desde un punto de vista general, individualizar solamente uno de los elementos y dar la preferencia a una sola de las operaciones que se requieren en las operaciones de intervención restaurativa. Pero es más erróneo pensar que durante las intervenciones se pueda descuidar aquello que inicialmente parecía de menor relevancia que luego son fundamentales y principales, sólo porque el restaurador no hizo una búsqueda libre porque dependía de un proyecto limitado o de desarrollo parcial. Es el monumento mismo, que pide en el momento oportuno ser escuchado, para que se pueda intervenir sistemáticamente según sus sugerencias. Graves daños se dan en los casos donde hay muros antiguos y donde en los ambientes auténticos se ha creído de completarlos con acabados de estilo. Es esta la manera más oprobiosa entre las maneras de ponerse frente al monumento y la más decadente, a decir de los expertos.

De los textos sobre restauración y sobre los posibles modos de intervención, se repara intervenciones erradas o discutibles que ocasionaron daños al patrimonio edificado, los cuales se generalizan en los rubros siguientes:

1. Un riesgo al que los edificios están sometidos es a las inoportunas e inadecuadas intervenciones de consolidación de las estructuras, tanto externas como los cimientos. En tales casos se determinan graves daños a las condiciones estáticas del edificio en algunos casos pueden ser irremediables;
2. Otro error de evaluación muy frecuente es aquel que hace resaltar la belleza y la importancia del edificio en sus decoraciones internas o externas, dejando de lado los datos estructurales;
3. También aquella restauración en que se conduce con el método de una construcción nueva, aunque se copia del antiguo y sobre el mismo lugar, se ha mencionado ya que nunca puede ser considerado correcto y que por lo tanto no debe ser adoptado en ningún caso;
4. Otra es copiar intervenciones realizadas sin considerar los niveles de degradación del objeto, por ejemplo en el aplastamiento de un muro nunca se deberá actuar con características idénticas de otro caso. Pues los efectos podrían ser idénticos pero con modalidades de anomalías diferentes que convocan por lo tanto diferentes modalidades de intervención;
5. No diferenciar las obras de mantenimiento con las de restauración;
6. No considerar los efectos del clima;
7. No reconocer que por cuanto se busque vincularse a una teoría, cada trabajo, cada restauración es un caso independiente de casos parecidos, y que es por lo tanto difícil de establecer al inicio, el tipo de restauración que deberá precisar. Porque la necesidad de restaurar depende de una multiplicidad de causas, por ello una restauración nunca debe estar acompañada a priori de una precisión del tipo de restauración que se quiere hacer.

En países que han desarrollado mucha teoría para la conservación de su patrimonio, se viene logrando un avance de la fabricación y uso de moderna tecnología para tal fin. De ese modo, por ejemplo, para conocer en detalle y en tiempo récord el estado de conservación de un edificio y determinar sus necesidades de recuperación, una empresa y una universidad italiana desarrollaron un sistema de escáner láser en tres dimensiones, y gracias a esta tecnología de escáner láser en 3D, el exterior del Coliseo Romano está actualmente en proceso de restauración. Este sistema de escáner en tres dimensiones que permite conocer al instante – gracias a un *software* especial – el estado de conservación de un sitio o monumento, detecta fallas estructurales, de colorido y todo lo que necesita una construcción patrimonial para ser restaurada en forma adecuada.

Daniel Chudak, Director de proyectos especiales de *Leica Geosystems*, explica que se puede “extraer información dimensional con 6 milímetros de precisión y detectar grietas en la estructura”. Hasta hace poco tiempo esta tecnología se aplicaba mayoritariamente en topografía e ingeniería. Sin embargo, desde hace unos años esta empresa y la universidad han incursionado con esta tecnología en el área de la conservación y restauración del patrimonio. Mientras la universidad investiga y entrega nuevas metodologías, la empresa desarrolla la tecnología. En este caso se trata de *High Definition Surveying* (HDS).

Según Chudak este láser scanner tridimensional se caracteriza por enviar pulsos láser a una gran velocidad (entre 1000 y 2000 por segundo), usando el principio de tiempo de la velocidad de la luz para medir las distancias. Además esta tecnología tiene la gracia de obtener mediciones “sin tocar” el punto a medir lo que evita daños en la superficie o estructura. Como trabaja a distancia, “cada pulso láser es capaz de generar una coordenada en el espacio, permitiendo construir un modelo en tres dimensiones de la realidad muy velozmente y con alta exactitud”. Es decir, puede hacer mediciones con

gran exactitud a 100 metros o más de distancia de la construcción a estudiar y efectuar un modelo tridimensional de inmediato.

Otra ventaja, explica Chudak, es que se obtienen millones de coordenadas espaciales en minutos (cuyo conjunto se denomina “nube de puntos”), en comparación con otras tecnologías que capturan un punto en el espacio por vez. Ello permite conocer en detalle las fallas más minúsculas en la estructura a estudiar y un mapeo completo y preciso de la edificación. También reduce notablemente los costos de obra posteriores, en rangos que podrían oscilar entre el 3 y 15%, dice el experto.

Por su parte, Claudio Alessandri, Director de Diaprem de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Ferrara, menciona que a diferencia de los métodos tradicionales, el explorador de láser 3D significa un claro ahorro de tiempo y recursos humanos, además de permitir contar con un valioso banco de datos. “Un estudio con los instrumentos tradicionales exigiría semanas, en cambio con el explorador láser esto se puede hacer en menos días. Además este sistema provee de un banco de datos sobre el edificio al instante, permite varias visualizaciones que se puedan exigir en cualquier momento y para cualquier alcance”.

Para Alessandri la demostración ejecutada en el interior de la iglesia El Salvador es una demostración de la rapidez de la ejecución del mapeo, la capacidad que tiene esta tecnología de encontrar los detalles más minúsculos en la construcción y evidenciar las lesiones y la degradación de los materiales y su estructura.

Los archivos documentales son muy importantes también, para una buena ejecución de una intervención conservativa. Por ello varias son las obras patrimoniales que se han documentado¹⁶⁰ o están en proceso de ser documentadas con alta tecnología.

¹⁶⁰ En la Estatua de la Libertad se utilizó la tecnología sólo con fines de documentación. La idea es contar previamente con los datos necesarios para cuando el monumento necesite ser restaurado.

El objetivo es aprovechar la tecnología para crear un completo archivo documentado de la mayor cantidad de monumentos de todo el mundo, de modo que en caso de necesitarse información para su reconstrucción se tengan datos fidedignos a mano que puedan complementarse con estudios históricos, arqueológicos; análisis estructurales, etc.

Entre las obras ya documentadas o escaneadas con la tecnología del explorador de láser 3D para su restauración están: Pompeya (Italia), Coliseo (Roma), Panteón (Roma), Santa Sofía (Estambul), Estatua de la Libertad y diversos Capitolios (EUA), Pelourinho (Salvador, Brasil), Tambo Colorado (Perú) y Angkor Wat (Cambodia), entre otros.

El art. 11 de la Carta de Restauración Italiana, establece métodos específicos de los cuales puede uno tomar como procedimiento de restauración especialmente para los monumentos arquitectónicos. En el anexo A de la Carta, aunque referidas a características de la tipología arquitectónica histórica propiamente italiana, menciona que “las medidas para la restauración y la conservación de los monumentos arqueológicos se han de estudiar también en función de las diferentes exigencias climáticas de los distintos lugares.

17. Una restauración en estructuras históricas, debe considerar criterios de método procedentes de bases válidas

1. Conservar la autenticidad de la obra;
2. Evitar las imitaciones de estilo;
3. Evitar tentativas de renovación de la obra, como embellecimientos que conduzcan a lo nuevo;
4. Respetar el principio de la mínima intervención;
5. Respetar el principio de la reversibilidad de las intervenciones;
6. Respetar los principios de compatibilidad mecánica, física y química, entre los materiales pues constituye una condición que asegura al conjunto un comportamiento homogéneo en el tiempo;

7. Asegurarse sobre la efectiva duración de las intervenciones, considerando que para las sustancias protectivas la duración va entre cinco a diez años, pero para las intervenciones de sustitución o integración la duración debe ser comparable a aquellas partes originales circundantes.

En las intervenciones de restauración se prohíben:

1. «complementos estilísticos o analógicos, incluso en forma simplificada y aun cuando existan documentos gráficos o plásticos que puedan indicar cuál hubiera sido el estado o el aspecto de la obra completa»;
2. «remociones o demoliciones que supriman el paso de la obra de arte a través del tiempo, a menos que se trate de limitadas alteraciones deformadoras e incongruentes respecto a los valores históricos de la obra o de complementos en estilo que la falsifiquen»;
3. «las remociones, reconstrucciones o traslados a emplazamientos distintos de los originales, a menos que esta medida no esté dictada por razones superiores de conservación»;
4. «alteraciones de las condiciones accesorias o ambientales en las que ha llegado hasta nuestro tiempo la obra de arte, el conjunto monumental o ambiental, el conjunto de decoración interior, el jardín, el parque, etc.»; 5) la «alteración o remoción de las pátinas» (art. 6).

En las intervenciones de restauración se admiten:

1. «añadidos de partes en función estática o reintegraciones de pequeñas partes históricamente verificadas, llevadas a cabo según los casos o determinando de forma clara el perfil de las integraciones, o bien adoptando material diferenciado aunque concorde, claramente distinguible a primera vista, en especial en los puntos de encuentro con las partes antiguas, y que además deben ser marcadas y fechadas donde sea posible»;

2. «limpiezas que, para las pinturas y las esculturas policromadas, no deben llegar nunca al esmalte del color, respetando la pátina y los posibles barnices antiguos; para todas las otras clases de obras no deberá llegarse a la superficie desnuda de la materia que conforma las propias obras de arte»;
3. «anastilosis documentadas con seguridad, recomposición de obras fragmentadas, reintegración de lagunas, reconstruyendo los intersticios de poca entidad con técnica claramente diferenciable a simple vista o con zonas neutras colocadas en un nivel diferente al de las partes originales, o dejando a la vista el soporte original], pero de cualquier modo no integrando nunca *ex novo* zonas figuradas o insertando elementos determinantes para la figuratividad de la obra»;
4. «modificaciones y nuevas inserciones con fines estáticos y de conservación de la estructura interna o de sustento o soporte, a condición de que, una vez finalizadas las operaciones, su aspecto no resulte alterado ni en el cromatismo ni en la materia visible en la superficie»;
5. «nueva ambientación o colocación de la obra, cuando no exista o se haya destruido el ambiente o la disposición tradicional, o cuando las condiciones de conservación exijan el traslado» (art. 7).

18. Conservar la Autenticidad para evitar falsos históricos

La preservación del patrimonio cultural en todas sus formas y periodos históricos halla sus fundamentos en los valores que en cada época se atribuyen al patrimonio. Nuestra capacidad para comprender estos valores depende, en buena parte, del grado en el cual las fuentes de información sobre estos valores puedan tomarse como creíbles y verdaderas. El conocimiento y la comprensión de estas fuentes de información en relación con las características originales y las derivadas del patrimonio cultural, así como de su significado, es un requisito básico para valorar todos los aspectos de su

autenticidad. La autenticidad, tomada en consideración de esta manera, y afirmada en la Carta de Venecia, aparece como un factor de cualificación esencial en lo que concierne a los valores.

19. Prolongar la Significación cultural del sitio arqueológico es importante para su conservación

Significación cultural, significa valor estético, histórico, científico, social y espiritual para las generaciones pasada, presente y futura. La significación cultural se corporiza en el sitio propiamente dicho, en su fábrica, entorno, uso, asociaciones, significados, registros, sitios relacionados y objetos relacionados. El término significación cultural es sinónimo de significación patrimonial y valor de patrimonio cultural.

La Carta de Burra refiere que los sitios de significación cultural deben ser conservados para la presente y futuras generaciones, apela a una cautelosa aproximación a los cambios y hacer todo lo necesario para proteger un sitio y hacerlo útil, pero cambiarlo lo menos posible para que conserve su significación cultural. Una equivocada intervención o una desacertada ejecución de obras de alguna intervención conservativa en un sitio arqueológico podría hacer perder, en líneas generales lo siguiente:

1. Perder los valores específicos y particulares de las obras realizadas por el hombre con las cuales una comunidad se identifica;
2. Se pierde el valor y el soporte de la memoria. Esta memoria guarda relación con actos y pensamientos humanos asociados en el curso de la historia y que todavía son accesibles a nosotros a través del Monumento porque están impresos en él;
3. Se perdería la autenticidad, entendida esta como la suma de las características sustanciales históricamente determinadas;
4. Se pierde la identificación de varios momentos asociados a la historia y a sus contextos socioculturales;

5. Se perdería el mensaje espiritual del pasado, pues los monumentos son testimonios vivos de las tradiciones seculares de una civilización particular;
6. Se pierde un determinado acontecimiento histórico. También las valiosas aportaciones tecnológicas de todas las épocas que permanecen en una edificación.

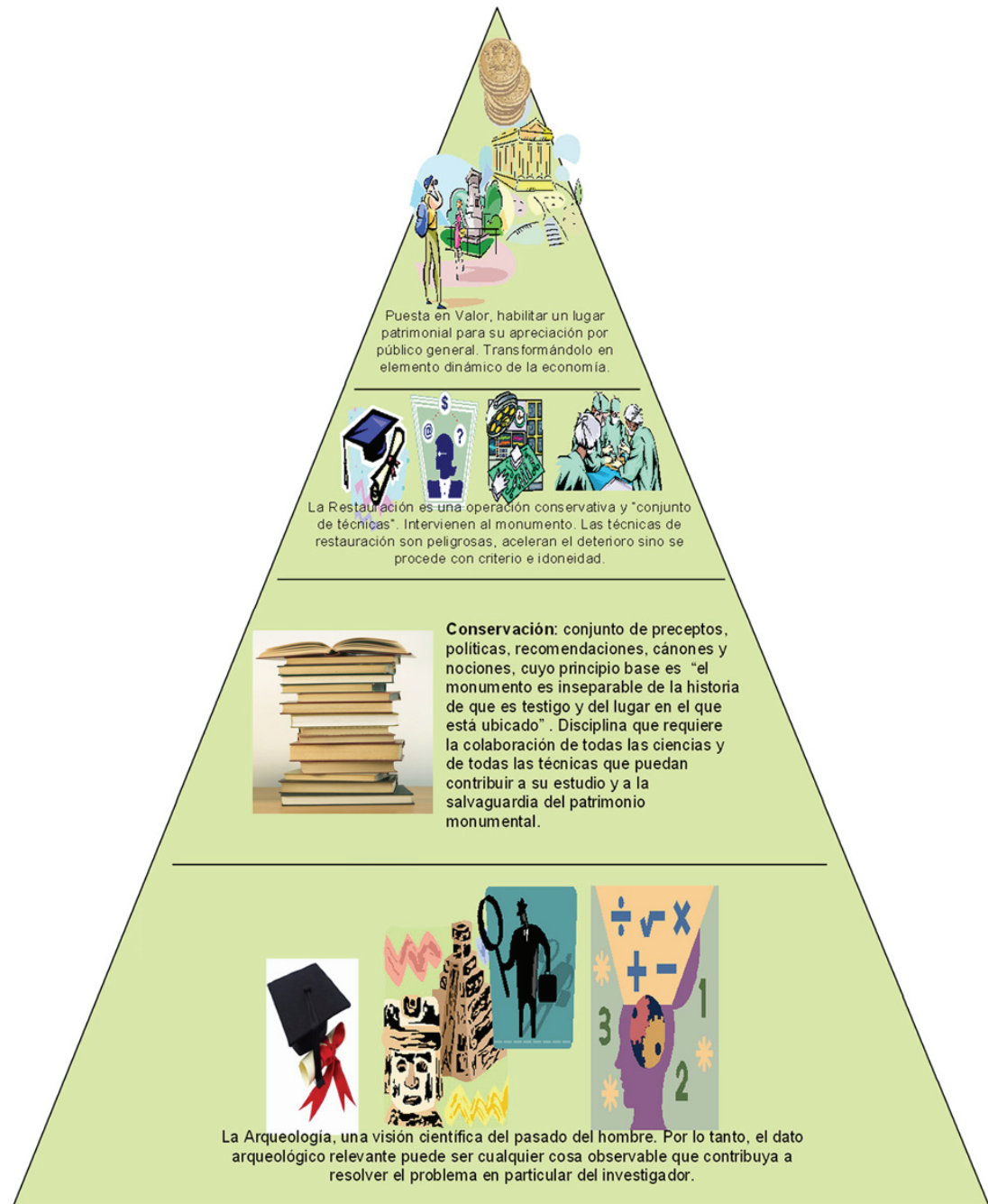
20. La conservación del dato arqueológico es fundamental antes que todo.

Las fuentes denominadas restos materiales culturales y los restos monumentales arquitectónicos constituyen la base para la investigación arqueológica como camino ineludible para conocer la historia más antigua del Perú. Si estas se alteran o dañan, se destruye la unidad arqueológica socialmente significativa, y por lo tanto se pierde para siempre el hecho histórico, es decir se pierde parte de los sucesos de esos miles de años, porque la obtención del dato arqueológico es un acto irreversible,¹⁶¹ pues no se puede volver al estado en que fue dejado.

Los restos materiales constituyen la principal fuente de datos a partir del cual el arqueólogo desarrolla su tarea de reconstruir el pasado del Hombre. Son esas fuentes arqueológicas las únicas que aquel considera propias de su búsqueda y las que van a requerir muy especialmente su atención. Por otra parte su naturaleza diversa y su valoración contextual le van a permitir acceder al complejo sistema de relaciones y a las distintas esferas de actividad que se generan en cualquier yacimiento arqueológico, ya sean domésticas, comerciales, rituales, espirituales, etc. Por último señalar que el potencial informativo de los restos materiales estará en relación directa con su estado de conservación y la NO alteración de su entorno. (ver Gráfico N° 30)

¹⁶¹ Irreversible: que no es reversible, es decir, no se puede volver una cosa al estado que tenía anteriormente; en este caso, al estado en que fue dejado. En: Diccionario Enciclopédico Larousse, 9a ed. (2003: 575, 887).

Gráfico N° 30



Elaboración propia.

VII.2 Recomendaciones

1. Para las investigaciones sobre Puesta en Valor de un sitio arqueológico, deberán considerarse como un estudio especial porque involucra componentes socio-económicos.
2. Una restauración, no necesariamente lleva a la exposición del sitio arqueológico, algunas veces seguido a una restauración, el sitio puede volver a enterrarse con precaución y selección de materiales adecuados.
3. Se considere siempre equipos multidisciplinarios para realizar intervenciones conservativas en bienes culturales.
4. El Perú necesita un reglamento que defina el protocolo previo a una intervención conservativa, por lo cual los conservadores comprometidos con esta línea debiéramos hacer frente para la institucionalización de un sistema de conservación del patrimonio cultural de parte del Estado.
5. La restauración y conservación necesita ser comprendida también como desarrollo de la vida social, con identidad para una mejor vida, aunque este tema será respondido con futuras investigaciones.
6. No aplicar formulas preestablecidas, si antes no se han realizado pruebas suficientes y de compatibilidad con los elementos componentes de una estructura.
7. De ningún modo realizar intervenciones antes de una investigación arqueológica y menos si aún no se ha registrado la historia en el sitio a intervenir, como tampoco intervenir si no se ha conocido bien al monumento.

BIBLIOGRAFÍA

Baglioni, A. & G. Guarnerio

1988 *La Rehabilitación de Edificios Urbanos: Tecnologías Para La Recuperación*. Colección Arquitectura/Perspectivas. Barcelona: Gustavo Gili, 229p.

Barrera, Alfredo, José Huchín & Carlos Uribe

1990 *Architectural Restoration at Uxmal, 1986-1987 / Restauración Arquitectónica en Uxmal, 1986-1987*. University of Pittsburgh Latin American Archaeology Reports, 1. Pittsburgh: Department of Anthropology, University of Pittsburgh.

Barreto Arce, Alberto

2002 *Teoría y Práctica de la Restauración*. Curso Tecnología de la Restauración. Lima: FAUA-UNI, 53p.

Benavides, Estela

1986 Criterios de Restauración. En: *Patrimonio Monumental de Cajamarca*. Cajamarca: INC-Cajamarca, pp. 45-48.

Bendala Galán, Manuel

1985 *La Arqueología: El Pasado a Nuestro Alcance*. Colección Temas Clave. Madrid: Salvat, 64p.

Boscarino, Salvatore

1999 *Sul Restauro Architettonico, Saggi e Note*. Antonella Cangelosi & Renata Prescia (eds.). Roma: Francoangeli.

Brack Egg, Antonio

1975 *El Ambiente en que Vivimos*. Lima: Salesiana, 400p.

2004 *Ecología del Perú*. 2a ed. Lima: PNUD / Bruño, 494p.

Brandi, Cesare

1950 *Il Fondamento Teorico del Restauro*. Bolletino Dell'Istituto Centrale del Restauro, Roma.

1992 *Teoría de la Restauración*. 2a reimpr. Madrid: Alianza Forma, 149p.

Brandi, Cesare & Guglielmo De Angelis D'Ossat

1972 *Carta del Restauro*. Traducida del italiano por María José Martínez Justicia.

Briones, Luis & Branko Marinov

1986 Presentación. En: *Actas del Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Arica, 5-10 de Agosto de 1985, Simposio 4: Protección y Puesta en Valor de Bienes Culturales*. Instituto de Antropología de la Universidad de Tarapacá / Sociedad Chilena de Arqueología / Universidad de Tarapacá. *Chungará*, 16-17: 263-287.

Bueno, Alberto

1988 La Restauración de Edificios Arqueológicos en Barro. En: *Arquitectura y Arqueología: Pasado y Futuro de la Construcción en el Perú*. Víctor Rangel (comp. /ed.). Chiclayo: Universidad de Chiclayo / Museo Bruning.

Calvo, Ana

1997 *Conservación y Restauración Materiales, Técnicas y Procedimientos de la A a la Z*. Barcelona: Serbal.

Campillo, R.

2009 Archaeological Heritage Management in the Mediterranean: Interpretation. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Cano Núñez, Carlos

1982 Restauración de las Piedras del Coricancha. *Revista Arte y Arqueología (La Paz)*, 8-9: 193-196.

Canziani, José

2009a *Ciudad y Territorio en los Andes: Contribuciones a la Historia del Urbanismo Prehispánico*. Lima: Fondo Editorial PUCP, 549p.

2009b *Arquitectura, Territorio y Paisaje: Nuevos Retos de la Conservación y Puesta en Valor del Patrimonio Cultural*. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conseroación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Capitel, Antón

1988 *Metamorfosis de Monumentos y Teorías de la Restauración*. Madrid: Alianza Forma: 172p.

Cardich, Augusto

1958 Los Yacimientos de Lauricocha: Nuevas Interpretaciones de la Prehistoria Peruana. *Studia Praehistorica*, 1: 3-65 (+Figs.).

Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museología (Cuba)

1984 Cuatro Textos Internacionales sobre Conservación y Restauración de Monumentos. Ministerio de Cultura, La Habana.

Cervellati, Pier Luigi

1978 El Proyecto de la Conservación. Extracto en: Gianfranco Caniggia & Gianluigi Maffei, *Composición Arquitectónica y Tipología Edilicia*. Venecia: Marsilio.

Ceschi, Carlo

1970 *Teoria e Storia del Restauro*. Roma, Mario Bulzoni, 225p.

Chávez, Aníbal

2009 Santuario del Tiempo. *Gaceta Cultural del Perú*, 39: 22-23.

Cigni, Giuseppe

1977 *Consolidamento e Ristrutturazione dei Vecchi Edifici: Problemi Tecnico-Costruttivi*. Facoltà di Architettura, Università di Roma. Roma: Kappa, 284.

CIPA (Comite International de Photogrammetrie Architecturale)

1972 *Photogrammetrie des Monuments et des Sites*. Saint-Mandé: CIPA.

CNCA-INAH (México)

- 1998 *Código de Ética y Normas Prácticas para la Profesión de Restauración del Patrimonio Cultural de México*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes / Instituto Nacional de Antropología e Historia. México, DF: Coordinación Nacional de Restauración del Patrimonio Cultural, INAH.

Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid

- 1990 *Curso de Patología: Conservación y Restauración de Edificios, Tomo 1*. Madrid: Comisión de Asuntos Tecnológicos, COAM, 347p.

Conferencia Internacional sobre Conservación

- 2000 *Carta de Cracovia: Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido*. Versión castellana del Instituto Español de Arquitectura, Universidad de Valladolid, Javier Blanco & Salvador Pérez Arroyo. Miembros del Comité Científico de la "Conferencia Internacional Cracovia 2000". Cracovia.

CORDE-Cusco

- 1978 *Identificación y Diagnóstico de los Bienes Culturales del Departamento del Cusco, vol. I*. Cusco: CORDE-Cusco.

Curátola, Marco & Fernando Silva Santisteban

- 1994 *Historia y Cultura del Perú*. Universidad de Lima / Museo de la Nación, p. 450.

Cursos de Restauración de Monumentos

- 1978 *Conservación de Centros-Sitios Históricos. Documento Sumario, Cusco 1975-1978*. Lima: Industrial Gráfica.

De Mesa, José

- 1992 Comentario en Torno a las Normas y Principios para la Conservación y Restauración de los Monumentos Precolombinos en el Área Andina. *Revista del Museo de Arqueología* (Trujillo), 3: 270-291.

Dourado, Odete

- 2003 Experiencias de Restauración del Patrimonio en Salvador de Bahía. *En: XVI Reunión Anual de Etnología (Anales de la Reunión Anual de Etnología)*. La Paz: Museo Nacional de Etnografía y Folklore (MUSEF), pp. 277-279.

Enríquez, Elizabeth

2005 *Estudio "Puesta en Valor de Sitios Arqueológicos Seleccionados de la Cuenca del Río Chaupihuaranga, Circuito Turístico de Gorish, Goñicutac, Villo, Tambochaca, Huarautambo y Astobamba"*. Presentado al Gobierno Regional de Pasco, 187p.

Estrella Vintimilla, Simón

1992 El Proyecto de Restauración y Adaptación a Nuevo Uso de la Casa de Chaguarchimbana. En: *Cuenca en el Siglo XIX: La Casa-Quinta de Chaguarchimbana*. Serie: Arquitectura y Urbanismo en el Ecuador, 1. Cuenca: Fundación Paul Rivet / Abya-Yala, p. 95-114.

Feilden, Bernard M. & Jukka Jokilehto

1995 *Manual para el Manejo de los Sitios Culturales del Patrimonio Mundial*. 2a ed. Roma: ICCROM / Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura.

Fernández Baca, Carlos

2009 Mecánica de Suelos y Peligros por Deslizamientos en el Centro Histórico de Cusco. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Flores Espinoza, Isabel

1988 La Arqueología y la Restauración de Monumentos Histórico-Artísticos: Estudios de la Casa Osambela. En: *Arquitectura y Arqueología: Pasado y Futuro de la Construcción en el Perú*. Víctor Rangel (comp. /ed.). Chiclayo: Universidad de Chiclayo / Museo Bruning.

Flornoy, Bertrand

1955-56 Exploration Archéologique de l'Alto Marañon (des Sources du Marañon au Rio Sarma). *Travaux de l'Institut Français d'Etudes Andines*, 5: 51-82.

FOPTUR / PNUD-UNESCO

1988 *Salvemos lo Nuestro*. Fondo de Promoción Turística, Proyecto Regional de Patrimonio Cultural.

Fuenzalida, Fernando

1999 Tartarín en los Andes, Consideraciones sobre Turismo y Desarrollo. *ICONOS, Revista Peruana de Conservación, Arte y Arqueología*, 1: 22-28.

García Bryce, José

1980 La Arquitectura en el Virreinato y la República. En: *Historia del Perú, Tomo XII*. Lima: Mejía Baca.

Cristina Giannini, Roberta Roani & Giorgio Bonsanti

2008 *Diccionario de Restauración y Diagnóstico, A-Z*. Madrid: Nerea.

Gizzi, Stefano

1988 *Analisi Storica e Comportamentale di Sistemi di Consolidamento Tradizionali in Muratura nelle Aree Archeologiche Romane e Laziali*. Roma: Ministero per I Beni Culturali e Ambientali Soprintendenza Archaeologica per il Lazio.

González, Marcelino

1977 *Teoría y Método en la Restauración Arquitectónica de Monumentos Arqueológicos, Guatemala 1900-1975*. Programa para la Preservación del Patrimonio Cultural Centro-América y El Caribe. Antigua, Guatemala: UNESCO.

González Varas, Ignacio

2000 *Conservación de Bienes Culturales, Teoría, Historia, Principios y Normas*. 2a ed. Manuales Arte Cátedra. Madrid.

Gordon, J. E.

1999 *Estructuras o Por qué las Cosas no se Caen*. Madrid: Celeste, 468p.

Guzmán, Erman

1995 Conservación y Restauración del Monumento Arqueológico de Cerro Sechín. En: *Arqueología de Cerro Sechín, Tomo II: Escultura*. Lorenzo Samaniego, Mercedes Cárdenas, Henning Bischof, Peter Kaulicke, Erman Guzmán, & Wilder León (eds.). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú / Fundación Volkswagenwerk, pp. 223-245.

Hyslop, John, Benjamín Guerrero & Luis Guillermo Lumbreras

1992 El Camino Inka entre el Río Yanahuanca (Chaupihuaranga) y la Ciudad Inka de Huanuco Pampa, Departamentos de Pasco y Huánuco, Perú. *Gaceta Arqueológica Andina*, 6 (21): 55-79.

ICOMOS (*International Council on Monuments and Sites*)

1965 *Carta de Venecia: Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y de Conjuntos Histórico-Artísticos*. II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia, 1964. ICOMOS.

- 1967 *Normas de Quito: Informe Final de la Reunión sobre Conservación y Utilización de Monumentos y Lugares de Interés Histórico y Artístico*. Quito: ICOMOS.
- 1969 *Recommandations*. En: *Deuxième Colloque sur l'Etude de la Conservation, de la Restauration et de la Reanimation des Ensembles Historiques, 9-16 April 1968, Tunes*. París: ICOMOS / ICCROM, pp. 175-179.
- 1979 *Carta de Burra: Carta para la Conservación de Lugares de Valor Cultural*. Burra: ICOMOS-Australia. Actualizada el 26 de Noviembre de 1999.
- 1987 *Carta de Washington: Carta Internacional para la Conservación de Poblaciones y Áreas Urbanas Históricas*. Washington: ICOMOS.
- 1990 *Carta de Lausana: Carta Internacional para la Gestión del Patrimonio Arqueológico*. Lausana: Comité Internacional para la Gestión del Patrimonio Arqueológico (ICAHM) / ICOMOS.
- 1997 *Documento de Pavia "Preservación del Patrimonio Cultural: Hacia un Perfil Europeo del Conservador-Restaurador"*. Pavia: ICOMOS-Italia.
- 2002 *Carta de Pátzcuaro*. Pátzcuaro: ICOMOS-México.
- 2002-03 *Principios para el Análisis, Conservación y Restauración de las Pinturas Murales*. Copenhague/ Tesalónica: ICOMOS-Dinamarca/Grecia.
- 2003a *Principios para el Análisis, Conservación y Restauración de las Estructuras del Patrimonio Arquitectónico*. Victoria Falls: ICOMOS-Zimbabwe.
- 2003b *Mensaje del ICOMOS Zimbabwe, por el Dr. Godfrey Mahachi, 14a Asamblea General y Simposio Científico del ICOMOS, Victoria Falls, 27-31 de Octubre de 2003*. Victoria Falls: ICOMOS-Zimbabwe.
- 2004a *Recomendaciones para el Análisis, Conservación y Restauración Estructural del Patrimonio Arquitectónico*. International Scientific Committee for Analysis and Restoration of Structures of Architectural Heritage, ICOMOS.
- 2004b *¿Credibilidad o Veracidad? La Autenticidad, un Valor de los Bienes Culturales*. Conversatorio Co-organizado con la Representación de UNESCO en el Perú, 20 de Mayo de 2004. Lima: Centro Cultural Inca Garcilaso de la Vega.
- 2005a *Carta de Mazatlán sobre Turismo y Patrimonio Cultural*. Mazatlán, Sinaloa: ICOMOS-México.
- 2005b *Seminario "Centros Históricos: Gestión y Sostenibilidad", 24 de Setiembre de 2005*. Lima: ICOMOS-Perú / INC.
- 2006 *Carta de Ename para la Interpretación de Lugares Pertenecentes al Patrimonio Cultural*. Ename: ICOMOS-México.
- 2008 *Conservación del Patrimonio Cultural - II Parte*. Ernesto Paredes (ed.). ICOMOS-PERÚ Boletín, N° 6, 58p.
- 2010 *Simposio "Efectos de los Desastres Naturales en el Patrimonio Cultural: Monumentos y Sitios", Día Internacional de los Monumentos y Sitios 2010*. Lima: ICOMOS-Perú.

IILA (Instituto Italo-Latino Americano)

- 2002 *Curso de Capacitación y Transferencia de Tecnología para la Conservación de Edificios de Valor Histórico-Monumental, Buenos Aires, 22 de Octubre – 09 de Noviembre 2001. Cuadernos IILA, Serie Cooperación 13. Roma.*

INC (Instituto Nacional de Cultura)

- s.f. *Identificación y Diagnóstico de los Bienes Culturales del Departamento del Cusco, vol. I. INC.*
- 2000 *Reglamento de Investigaciones Arqueológicas. Resolución Suprema N° 004-2000-ED, publicada en el Diario El Peruano el 25 de Enero de 2000.*

Jiménez, Alfonso

- 1997 *Enmiendas Parciales a la Teoría del Restauo (I). Loggia 2 (4): 10-19.*

Jiménez, Alfonso

- 1998 *Enmiendas Parciales a la Teoría del Restauo (II): Valor y Valores. Loggia 2 (5): 12-29.*

Kendall, Ann

- 2001a *Restauración con Tecnología Tradicional y Apropriada de Irrigación Prehispánicas y Sistemas de Andenes Agrícolas en los Andes. En: XII Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina, Ismael Pérez, Walter Aguilar & Medardo Purizaga (eds.). Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, pp. 381-391.*
- 2001b *Restauración de Andenes Prehispánicos en la Sierra Sur del Perú: Adaptación de Tecnología en Zonas Sísmicas Semiáridas. En: Seminario Permanente de Investigación Agraria, Abelardo Rodríguez. Puno.*

Kolaric, Marijan

- 1969a *Split: Aspects Economiques de l'Assainissement des Ensembles Monumentaux. En: Deuxième Colloque sur l'Étude de la Conservation, de la Restauration et de la Reanimation des Ensembles Historiques, 9-16 de Abril de 1968, Túnez. París: ICOMOS / ICCROM, pp. 71-76.*
- 1969b *Réanimation et Mise en Valeur de la Ville et de ses Ruines Romaines. En: Deuxième Colloque sur l'Étude de la Conservation, de la Restauration et de la Reanimation des Ensembles Historiques, 9-16 de Abril de 1968, Túnez. París: ICOMOS / ICCROM, p. 77-87.*

Ladrón de Guevara Avilés, Oscar

1967 La Restauración del Ccoricancha y Templo de Santo Domingo. *Revista del Museo e Instituto Arqueológico (Cusco)*, 21, 65p.

Lange, Frederic

1980 *Los Recursos Arqueológicos de Costa Rica y su Preservación*. San José: Departamento de Antropología, Museo Nacional de Costa Rica.

Lehmann, Henri

1970 Symposium "Técnicas de Conservación y Restauración de Estructuras Arqueológicas." En: *Verhandlungen des XXXVIII Internationalen Amerikanistenkongresses, Stuttgart-München, 12 bis 18 August 1968, Band II*. Munich: Kommissionsverlag Klaus Renner, pp. 111-123.

Lourenço, Paulo B.

2009a Evaluation and Structural Diagnosis: Structural Systems and Components. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

2009b Evaluation and Structural Diagnosis: Damage and Collapse Mechanism. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

2009c Evaluation and Structural Diagnosis: Field Evaluation. Non Destructive Tests. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

2009d Restauración Estructural de Monumentos, Recomendaciones y Avances en la Investigación y la Práctica. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Lumbreras, Luis Guillermo

1981 *Arqueología de la América Andina*. Lima: Milla Batres.

- 1982 Tres Principios, Tres Criterios, Tres Factores. *Gaceta Arqueológica Andina* (INDEA), 1 (4-5): 3, 10.
- 2004 Editorial. *Gaceta Cultural del Perú* (INC), 3 (Abril): 2.
- 2005 *Arqueología y Sociedad*. Enrique González Carré & Carlos Del Águila (eds.). Serie Historia Andina 30. Lima: IEP.

Machado, Fernando

- 1977 *Restauração e Conservação de Monumentos Brasileiros*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco.

Makowski, Krzysztof

- 1999 Patrimonio Cultural ¿Gasto o Inversión?: Un nuevo enfoque para un viejo problema. *ICONOS, Revista Peruana de Conservación, Arte y Arqueología*, 1: 30-37.
- 2009 El Urbanismo Andino. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Maldonado, Rubén

- 1989 Restauración del Edificio de las Pilastras de Aké, Yucatán. *Revista Española de Antropología Americana*, 19: 25-48.

Manzanilla, Linda

- 1994 *La Arqueología: Una Visión Científica del Pasado del Hombre*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Secretaría de Educación Pública / Publicaciones La Ciencia 123, 106p.

Marino, Luigi

- 1990 *Il Rilievo per il Restauro: Ricognizioni – Misurazioni – Accertamenti – Accertamenti – Restituzioni – Elaborazioni*. Trento: Hoepli.

Marziano Sepúlveda, Sandro

- 2006 *La Restauración Crítica, Principios Fundamentales*. Ponencia en el VIII Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación "La Dimensión Social del Patrimonio". Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio - Argentina (Disponible en: <http://www.cicopar.com.ar/congreso/p-sepulveda.htm>).

Massari, Giovanni & Ippolito Massari

1974 *Risanamento Igienico dei Locali Umidi: Prevenzione della Condensazione nelle Costruzioni Leggere od in Cemento Armato, Difesa dei Monumenti e delle Opere d'Arte*, 4a ed. Florencia: Hoepli, 482p.

Matos, Ramiro

1994 *Pumpu: Centro Administrativo Inka de la Puna de Junín*. Perú: Horizonte.

Matos, Ramiro & Carlos Williams

1986 Preservación y Promoción del Patrimonio Monumental (Capítulo II, Primera Parte). En: *Patrimonio Cultural del Perú, Balance y Perspectivas*. Lima: FOMCIENCIAS, pp. 37-75.

Modena, Claudio

2009a Evaluación Sísmica Basada en Desempeño Estructural. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

2009b Esfuerzos Estructurales Sísmicos. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

2009c El Sismo de Abruzzo en Italia: Daños en los Centros Históricos y Medidas para su Protección. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Montandon, Roberto

1984 Ideas para una Acción Coordinadora en Restauración de Monumentos Arquitectónicos. Primer Simposio de Arqueología Atacameña, San Pedro de Atacama. *Estudios Atacameños*, 7: 477-481.

Morales, Daniel

1984 El Reino de Huánuco en la Cuenca de los Ríos Lauricocha y Nupe: Un Reconocimiento Arqueológico. *Kotosh*, 9: 5-28.

Morales, Ricardo

1986 Restauración del Adobe. En: *Patrimonio Monumental de Cajamarca*. Cajamarca: INC-Cajamarca, pp. 59-65.

Moreno Benítez, Marco

2002 Patrimonio Cultural, Puesta en Valor y Uso, una Reflexión. Disponible en: <http://www.gobiernodecanarias.org>.

Muñoz, Eduardo

1995 Conservación y Restauración de Monumentos en el Norte de Chile. En: *La Cultura Regional y su Preservación*, Domingo Gómez, Patricio Núñez, Jaime Salazar, Atilio Biaggini, Eduardo Muñoz, Alejandro Bustos & Roberto Santander (eds.). Antofagasta: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad de Antofagasta, pp. 34-41.

Nardi, R.

2001 Per una Carta della Conservazione del Mosaico. En: *Atti del VII Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico Pompei*, 22-25 Marzo 2000. Andrea Paribeni (ed.) Ravenna: AISCOM / Girasole.

OEA (Organización de Estados Americanos)

1967 *Normas de Quito*. Informe final de la reunión sobre conservación y utilización de monumentos y lugares de interés histórico y artístico.

Olmo, Lauro

1997 Teoría y Metodología de la Intervención Arqueológica. En: *AA.VV. Tomo 1: Teoría e Historia de la Restauración, Colección de Libros de Texto del Master en Restauración y Rehabilitación de Patrimonio, Instituto Español de Arquitectura, Universidad de Alcalá*. Madrid: Munilla, pp. 211-219.

Pacheco Sandoval, Marino

1978 El Tambo Incaico de Huaru en el Departamento de Pasco. En: *III Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina, 1977*, Ramiro Matos (ed.).

Patronato Huacas del Valle de Moche

2010 *Seminario Internacional sobre Metodología de la Conservación Arqueológica, del 30 de Agosto al 03 de Setiembre de 2010*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo / Patronato Huacas del Valle de Moche / World Monuments Fund.

PEACS (Proyecto Especial Arqueológico Caral Supe) / INC

2010 *Teoría y Práctica de la Conservación en Construcciones de Piedra y Tierra, del 26 al 28 de Marzo de 2010*. Supe: PEACS / ICOMOS-PERÚ.

Pimentel, Víctor

1969 La Conservación y Restauración de Monumentos en el Perú. *El Mercurio Peruano*, 480 (Julio-Agosto): 301-307.

1983 La Restauración de Monumentos Arqueológicos e Histórico-Artísticos. *Boletín del Museo Nacional de Antropología y Arqueología*, 8: 7-9.

1995 *Criterios para la Conservación, Restauración y Puesta en Valor del Patrimonio Monumental*. 23p.

Pimentel G., Víctor & Víctor Pimentel S.

1999 Gran Pajatén, Parque Nacional Río Abiseo. *Arkinka*, 39 (Febrero): 74-92.

Pozzi-Escot, Denise

2009 Santuario Arqueológico: Patrimonio Nuestro. *Gaceta Cultural del Perú*, 39: 20-21.

Proyecto Arqueológico Huacas del Sol y la Luna

2010 *Seminario Internacional sobre Metodología de la Conservación Arqueológica, del 30 de Agosto al 03 de Setiembre de 2010*. Trujillo: PAHSL.

Pulgar Vidal, Javier

1987 *Geografía del Perú: Las Ocho Regiones Naturales*. 9a ed. Barcelona: Peisa.

Ravines, Rogger

1982 *Panorama de la Arqueología Andina*. Lima: IEP.

1992 La Conservación y Restauración de Edificios Históricos en los Centros Urbanos. *Boletín de Lima*, 14 (79): 15-18.

Rojas, Julio

2009 Configuración Estructural en Construcciones Incas y Coloniales del Cusco: Caso de Edificaciones de Adobe y Piedra. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Salcedo, Luis E.

- 2001 *Estudio Definitivo "Complejo Arqueológico Valle del Ñucón"*. Huánuco: Municipalidad Provincial de Lauricocha, 200p.
- 2003 La Tradición Wamallí en el Alto Marañón y el Valle del Ñucón. *Desafíos*, 3: 68-75.

Salcedo, Luis E. & Nadeshna I. Molina

- 2000 *Evaluación Técnica de los Principales Recursos Turísticos de la Provincia de Yarowilca*. Huánuco: CTAR-Huánuco.
- 2001 *Informe Final de los Trabajos Realizados por el Proyecto de Evaluación Arqueológica Valle del Ñucón*. Presentado al Instituto Nacional de Cultura el 10 de Mayo del 2001, 20p., 39 fotos, 11 figuras, 10 planos. Anexo: Expediente de Declaración como Patrimonio Cultural de la Nación de los Sitios Arqueológicos del Valle del Ñucón.

Salcedo, Luis E., Enrique Molina, Luis E. Cáceres, L. Patricia Habetler, Víctor H. Curay & Juan Rofes

- 2000 Trabajos de Puesta en Valor en el Complejo Arqueológico Garu. *Desafíos* (UPH, Huánuco), 1: 60-74.

Sanpaolesi, Piero

- 1973 *Discorso sulla Metodologia Generale del Restauro dei Monumenti*. Florencia: Edam, 320p.

Samanéz Argumedo, Roberto

- 1979 Plan COPESCO: experiencias en la restauración de monumentos. *Revista América Indígena* (México), pp. 863-875.
- 1983a *La Restauración de Estructuras de Adobe en los Monumentos Históricos de la Región Andina del Perú: Tecnología Apropriada en la Conservación del Patrimonio Cultural*. Lima: COFIDE, 44p.
- 1983b Los Sismos y la Conservación de los Monumentos en la Zona Andina del Perú. En: *La Protección de Monumentos Históricos en Áreas Sísmicas*. Lima: Proyecto Regional de Patrimonio Cultural y Desarrollo / PNUD / UNESCO.
- 1986a Criterios de la Restauración. En: *Patrimonio Monumental de Cajamarca*. Fernando Silva Santisteban. Cajamarca: INC-Cajamarca, pp. 49-50.
- 1986b La Conservación de los Bienes Culturales y la Restauración de Monumentos Construidos con Material Lítico. En: *Patrimonio Monumental de Cajamarca*. Fernando Silva Santisteban. Cajamarca: INC-Cajamarca, pp. 51-57.

- 1991 La Casa de Don Jerónimo Luis de Cabrera y de la Cerda en el Cusco: Su Historia y Restauración Arquitectónica. *Revista del Museo e Instituto de Arqueología*, 24: 287-316.
- 1999 El Centro Ceremonial Inka de Choquequirao. *Arkinka*, 4 (46): 80-94.
- 2009 Criterios y Técnicas de Restauración Aplicadas en los Monumentos de Adobe en el Perú. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Schávelzon, Daniel

- 1987 Cambio y Transformación: La Restauración Arqueológica en América Latina entre 1970 y 1980. *Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazso"*, 25: 69-82.
- 1989 La Restauración de Arquitectura Prehispánica en la Argentina: Notas para su Historia. *Runa, Archivo para las Ciencias del Hombre* (Buenos Aires), 19: 83-93.

Silva, José Ángel

- 1982 Complejo Arqueológico Pisa'q, Sector I *Qantus Raqay*. En: *Seminario-Taller de Reciclaje: Evaluación y Orientación de los Cursos Regionales de Restauración de Monumentos - Conservación de Centros Históricos, Cusco-Perú*. Proyecto Regional de Patrimonio Cultural PNUD-UNESCO / Proyecto Nacional de Conservación y Puesta en Valor del Patrimonio Cultural en el Perú INC.

Swieciochowski, Sławomir

- 2009a Evaluación de Valores Arquitectónicos. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.
- 2009b Aspectos Arquitectónicos, Arqueológicos y Estructurales en la Conservación y Restauración de la Catedral de Tournai: Punto de Vista del Arquitecto. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Tolles, E. Leroy, Edna E. Kimbro & William S. Ginell

2009 Guías de Planeamiento e Ingeniería para la Estabilización Sismorresistente de Estructuras Históricas de Adobe. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Torrealba, Daniel

2009 Comportamiento y Evaluación Sísmica de Construcciones de Adobe. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Thompson, Donald

1971 Late Prehispanic Occupations in the Eastern Peruvian Andes. *Revista del Museo Nacional*, 37: 116-123.

1972 Étnias y Grupos Locales Tardíos. En: *Pueblos y Culturas de la Sierra Central del Perú*. Lima: Cerro de Pasco Corporation.

Uceda, Santiago & Ricardo Morales (eds.)

2010 *Moche: Pasado y Presente*. Trujillo: Patronato Huacas de Moche / Fondo Contravalor Perú - Francia / Universidad Nacional de Trujillo, 280p.

UNESCO

1972 *Recomendación sobre la Protección, en el Ámbito Nacional, del Patrimonio Cultural y Natural*. París: 17a Convención de la UNESCO.

1976 *Recomendación Relativa a la Salvaguardia de los Conjuntos Históricos y su Función en la Vida Contemporánea*. Nairobi: 19a Convención de la UNESCO.

Universidad Nacional San Agustín de Arequipa

s.f. *Identidad y Arquitectura, una Visión Histórica. Compilación de Ponencias*. Arequipa: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UNSA, 34p.

Universidad Nueva de Lisboa, Comisión Instaladora

1999 *La Enseñanza de la Conservación y Restauración*. Estudios de Conservación y Restauración, pp. 173-175.

Vargas Becerra, Elba

- 1982 Estudio de las Legislaciones que Definen la Política de Protección del Patrimonio Cultural en España, Argentina, Colombia, Chile, Guatemala (La Antigua) y Perú. En: *Seminario-Taller de Reciclaje: Evaluación y Orientación de los Cursos Regionales de Restauración de Monumentos – Conservación de Centros Históricos, Cusco-Perú*. Proyecto Regional de Patrimonio Cultural PNUD-UNESCO / Proyecto Nacional de Conservación y Puesta en Valor del Patrimonio Cultural en el Perú INC.

Vargas Newman, Julio

- 2009a Reparación de Fisuras en Muros Históricos de Tierra. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.
- 2009b La Destrucción del Patrimonio Edificado en Tierra en Áreas Sísmicas: Guías y Cartas de Conservación. En: *Conferencia-Taller CPA 2009: "Conservación del Patrimonio Arquitectónico: Avances en los Aspectos Estructurales"*, Cusco, 28 de Setiembre al 02 de Octubre del 2009. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Pontificia Universidad Católica del Perú.

Varios autores

- 2007 Estudio y Manejo de los Conjuntos Territoriales de Valor Patrimonial. En: *I Encuentro Internacional de Centros Históricos "Patrimonio Cultural y Paisaje"*, del 25 al 27 de Junio de 2007. Lima: Centro Cultural de España.

Velásquez Saldaña, Juan

- 1993 La Restauración Monumental en Cajamarca con un Fin Social. En: *IX Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina, Tomo I, Segundo Arréstegui (ed.)*. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, pp. 249-258.

Varallanos, José

- 1959 *Historia de Huánuco: Introducción para el Estudio de la Vida Social de una Región del Perú, desde la Era Prehistórica a Nuestros Días*. Buenos Aires: López, 665p.

Villiger, F.

- 1980 Geografía del Perú. *Boletín de Lima*, 1 (6): 64-67.

Ward, Philip

1986 *La Conservación del Patrimonio: Carrera Contra el Reloj*. California: The Getty Conservation Institute, 69p.

Watson, P. J., S. A. LeBlanc & C. Redman

1971 *El Método Científico en Arqueología*. Madrid: Alianza.

Witmer, John

1969 Le Probleme de l'Assainissement des Sites Historiques. En: *Deuxième Colloque sur l'Etude de la Conservation, de la Restauration et de la Reanimation des Ensembles Historiques, 9-16 de Abril de 1968, Túnez*. París: ICOMOS / ICCROM, pp. 45-60.

ANEXO A: Glosario de definiciones de tipos de intervenciones conservativas

Adaptación ¹⁶²	Significa modificar un sitio para adaptarlo al uso actual o a un uso propuesto. La adaptación es aceptable solo cuando su impacto sobre la significación cultural del sitio sea mínimo. Debe involucrar el mínimo cambio posible para la fábrica significativa y se debe adoptar después de considerar alternativas.
Anastilosis ¹⁶³	Término procedente del griego <i>ana-stylosis</i> , esto es, “levantar de nuevo”. Reúne y restituye las partes específicas disgregadas para recomponer el conjunto. La reintegración de conjunto se logra a través de la anastilosis, se refiere a la reposición de elementos específicos disgregados del monumento, tanto en lo concerniente a fragmentos físico como a espacios que definen su entorno.
Cambio ¹⁶⁴	El cambio puede ser necesario para mantener la significación cultural pero no es deseable cuando la reduce. La cantidad de cambios en un sitio debe estar

¹⁶² Art. 1, inc. 1.9 y Art. 21, art. 21 inc.21.2 Carta de Burra - Para sitio de significación cultural, ICOMOS, Australia, actualizada el 26 de noviembre de 1999.

¹⁶³ Barreto Arce, Alberto, Restauración y Conservación, Folleto, 2002, pp. 4-7.

¹⁶⁴ Art. 15, inc. 15.1 - 15.2 Carta de Burra - Para sitio de significación cultural, ICOMOS, Australia, actualizada el 26 de nov. de 1999.

guiada por la significación cultural del sitio y a su apropiada interpretación. Los cambios deben ser reversibles y deshechos cuando las circunstancias lo permitan.

Consolidación¹⁶⁵

Es la acción continua efectuada en un monumento o ambiente monumental destinada a prever los deterioros y daños que el tiempo (uso y clima) puedan ocasionar en él.

Conservación de uso¹⁶⁶

Continuar, modificar o reinstaurar un uso significativo puede ser una forma de conservación preferible y apropiada.

Demolición¹⁶⁷

La demolición de una fábrica significativa de un sitio en general no es aceptable. Sin embargo en algunos casos, demoliciones menores pueden ser apropiadas como parte de la conservación. Toda fábrica significativa removida debe ser reintegrada cuando las circunstancias lo permitan.

Fabrica removida¹⁶⁸

La fábrica significativa que ha sido removida de un sitio incluyendo contenidos, accesorios y objetos, deberá ser catalogada y protegida, de acuerdo con su significación cultural. Siempre que sea posible y culturalmente adecuado, la fábrica significativa removida, incluyendo contenidos, accesorios y objetos deberá conservarse en el sitio.

Fuentes de información:¹⁶⁹

Todas las fuentes materiales, escritas, orales o figurativas que hacen posible que se conozca la

¹⁶⁵ Barreto arce, Alberto, Restauración y Conservación, folleto, 2002, pp. 4-7.

¹⁶⁶ Art. 23 Carta de Burra - Para sitio de significación cultural, ICOMOS, Australia, actualizada el 26 de noviembre de 1999.

¹⁶⁷ Art. 15, inc. 1.3 Carta de Burra - Para sitio de significación cultural, ICOMOS, Australia, actualizada el 26 de noviembre de 1999.

¹⁶⁸ Art. 33 Carta de Burra - Para sitio de significación cultural, ICOMOS, Australia, actualizada el 26 de noviembre de 1999.

¹⁶⁹ Documento de Nara sobre la autenticidad, UNESCO, ICCROM e ICOMOS, 1994, Apéndice II, Definiciones.

naturaleza, las especificaciones, y el significado y la historia del patrimonio cultural.

Liberación¹⁷⁰

Es el retiro de agregados no coherentes con el proceso evolutivo estilístico del monumento.

Mantenimiento¹⁷¹

Término procedente del latín *man-te-nere*, esto es, tener con la mano, que da lugar al término italiano (*manutenzione*) y al inglés (*maintenance*, lengua que utiliza en este sentido también el vocablo *upkeep*), mientras que el francés es diferente (*entrelien*). El término «mantenimiento», como el de «consolidación», es considerado por todas las cartas y documentos como uno de los procedimientos por excelencia para llevar a cabo la conservación de los bienes culturales; es un medio de «conservación preventiva» que posibilita retrasar o evitar las intervenciones directas sobre el objeto cultural. Así encontramos en muchos documentos el principio de que la conservación se realiza en primer lugar mediante el «mantenimiento», como conjunto de operaciones que permiten mantener en estado de buen uso un bien cultural determinado; sin embargo, también se utiliza en el sentido de intervención directa de conservación cuando implica la «renovación» o «sustitución» periódica de los materiales del bien cultural.

Carta de Atenas, 1931: «La Conferencia ha escuchado la exposición de los principios generales y las doctrinas concernientes a la protección de los monumentos. Constata que, a pesar de la diversidad de casos especiales a los que pueden responder soluciones muy particulares, en los diferentes Estados representantes predomina una tendencia general a abandonar las restituciones integrales y a evitar los riesgos mediante la creación de servicios de

¹⁷⁰ Barreto Arce, Alberto, Restauración y Conservación, folleto, 2002, pp. 4-7.

¹⁷¹ Glosario en: Conservación de Bienes Culturales, Ignacio Gonzales Varas, pp. 516-552.

mantenimiento regulares y permanentes, adecuados para asegurar la conservación de los edificios» (Art. 2).

Carta del restauro, 1932: «Por encima de cualquier otro intento se debe atribuir la máxima importancia a los cuidados asiduos de mantenimiento y a las obras de consolidación dirigidas a dar nuevamente al monumento la resistencia y la duración arrebatadas por los menoscabos y disgregaciones.»

Carta de Venecia, 1964: «La conservación de los monumentos impone ante todo un mantenimiento sistemáticos» (Art. 4).

Declaración de Ámsterdam, 1975: «El mantenimiento permanente del patrimonio arquitectónico permitirá evitar, a largo plazo, costosas operaciones de rehabilitación» (Art. 6).

Carta de Washington, 1987: «La conservación de las ciudades y de los conjuntos históricos implica un mantenimiento permanente de las construcciones.»

Carta CNR, 1987: «Mantenimiento: conjunto de actos recurrentes dirigidos a mantener los objetos de interés cultural en condiciones óptimas de integridad y funcionalidad, especialmente después de que hayan sufrido intervenciones excepcionales de conservación y/o restauración» (Art. 2).

Carta de Burra, 1999: «Significa el continuo cuidado de protección de la fábrica y el entorno de un sitio y debe distinguirse de reparación. El mantenimiento es fundamental para la conservación y debe llevarse a cabo cuando la fábrica es de significación cultural y su mantenimiento necesario para preservar esa significación cultural».¹⁷²

Obra nueva¹⁷³

Edificación actual en diseño y materiales que acompaña a un monumento para una adecuación a nuevo uso o una puesta en valor. La obra nueva, como

¹⁷² Art. 1, inc. 1.5 y Art. 16 Carta de Burra – Para sitio de significación cultural, ICOMOS, Australia, actualizada el 26 de noviembre de 1999.

¹⁷³ Barreto Arce, Alberto, Restauración y Conservación, folleto, 2002, pp. 4-7.

adiciones al sitio puede ser aceptable siempre que no distorsione u oscurezca la significación cultural del sitio, o no desmerezca su interpretación y apreciación. La obra nueva debe ser claramente identificable como tal.¹⁷⁴

Preservación¹⁷⁵

Término procedente del latín *preservare*, compuesto de *prae* (antes) y *servare* (salvar), utilizado en italiano (*preservazione*) y en inglés (*preservation*). El término «preservación», tanto etimológicamente como en su uso en el debate teórico y la práctica profesional, es un vocablo empleado de modo similar al de «conservación», aunque incide en el aspecto «preventivo» de la misma, en cuanto defensa, salvaguardia o articulación de medidas previas de protección frente a peligros o posibles daños.

Todos los esfuerzos encaminados a comprender el patrimonio cultural, a conocer su historia y su significado, a garantizar su salvaguardia material y, cuando corresponda, su presentación, restauración y mejora. (En la definición de patrimonio cultural se entiende que se incluyen los monumentos, y los grupos de edificios y emplazamientos con valor cultural, según la definición del artículo uno de la Convención sobre el Patrimonio Mundial).

Significa el mantenimiento de la fábrica de un sitio, en su estado existente y retardando el deterioro. Entendiendo que fábrica significa todo material físico del sitio incluyendo componentes, dispositivos, contenidos y objetos. La preservación es apropiada cuando la fábrica existente o su condición constituyen evidencia de significación cultural o cuando no se

¹⁷⁴ Art. 22, inc. 22.1 y 22.2, Carta de Burra – Para sitio de significación cultural, ICOMOS, Australia, *Op. cit.*

¹⁷⁵ Glosario en: Conservación de Bienes Culturales, Ignacio Gonzales Varas, pp. 516-552

dispone de evidencia suficiente que permita poner en práctica otro proceso de conservación.¹⁷⁶

Protección¹⁷⁷

Término procedente del latín *protegeré*, compuesto del prefijo *pro* (delante) y el verbo *tegere* (cubrir), empleado en italiano (*protezione*), francés (*protection*) e inglés (*protection*). La «protección» del bien cultural es otra de las medidas por excelencia de la *conservación preventiva* de los bienes culturales ejecutada a través de los procedimientos inmateriales, como son, en especial, las normas jurídicas, o bien la elaboración de instrumentos de catalogación o inventariado, que se incluyen igualmente entre los instrumentos de «protección» de los bienes culturales.

Carta de Atenas, 1931: «La Conferencia ha escuchado la exposición de las legislaciones que en las diferentes naciones tienen como finalidad la protección de los monumentos de interés histórico, artístico o científico; y ha aprobado unánimemente la tendencia general que consagra en esta materia el derecho de la colectividad sobre el interés privado» (Art. 3).

Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico, 1975: «[El Comité de Ministros] reafirma su voluntad de promover una política europea común y una acción concertada de protección del patrimonio arquitectónico planteada según los principios de la conservación integrada».

Valoración o

Puesta en valor ¹⁷⁸

Término empleado especialmente en francés (*mettre en valeur* o *mise en valeur*), pero también en italiano (*valorizzazione*) y en inglés (*enhancement*). «Valorizar» o «poner en valor» un bien cultural determinado designa el conjunto de acciones inmateriales que aplican una «tutela activa» sobre ese bien cultural; generalmente

¹⁷⁶ Art. 1, incisos 1.3 y 1.5. y Art. 17 Carta de Burra – Para sitio de significación cultural, ICOMOS, Australia, actualizada el 26 de noviembre de 1999.

¹⁷⁷ Glosario en: *Conservación de Bienes Culturales*, Ignacio Gonzales Varas, pp. 516-552

¹⁷⁸ Glosario en: *Conservación de Bienes Culturales*, Ignacio Gonzales Varas, pp. 516-552

confluyen en estas acciones de «valorización» medidas como la divulgación del conocimiento y de los valores del patrimonio cultural entre el público, así como la gestión correcta y adecuada con vistas a la expresión y realce de las características históricas y/o artísticas del bien cultural.

También es definida como la revaloración vía restauración de un monumento que por discontinuidad de vida ha perdido su presencia. Puede incluir adecuación a nuevo uso y obra nueva.¹⁷⁹

Reconstrucción¹⁸⁰

Significa devolver a una fábrica a un estado anterior conocido y se diferencia de la restauración por la introducción de nuevos materiales en la fábrica. La restauración y la reconstrucción deben revelar aspectos culturalmente significativos de un sitio. La reconstrucción es apropiada solamente cuando un sitio está incompleto debido a daño o alteración y siempre que haya suficiente evidencia para reproducir un estado anterior de la fábrica. En raros casos, reconstrucción puede también ser apropiada como parte de un uso o una práctica que preserve la significación cultural del sitio.¹⁸¹

Debe evitarse la reconstrucción en “el estilo del edificio” de partes enteras del mismo. La reconstrucción de partes muy limitadas con un significado arquitectónico puede ser excepcionalmente aceptada a condición de que esta se base en una documentación precisa e indiscutible. Si se necesita, para el adecuado uso del edificio, la incorporación de partes espaciales y funcionales más extensas, debe reflejarse en ellas el lenguaje de la arquitectura actual. La reconstrucción de un edificio en su totalidad, destruido por un conflicto armado o por desastres naturales, es solo aceptable si

¹⁷⁹ Barreto Arce, Alberto, *Restauración y Conservación*, folleto, 2002, pp. 4-7.

¹⁸⁰ Art. 1, inc. 1.8 y Art. 18 Carta de Burra - Para sitio de significación cultural, ICOMOS, Australia, *Op. cit.*

¹⁸¹ Art. 20 Carta de Burra - Para sitio de significación cultural, ICOMOS, Australia, actualizada el 26 de noviembre de 1999.

existen motivos sociales o culturales excepcionales que están relacionados con la identidad de la comunidad entera.¹⁸²

También es definida como la reedificación de partes faltantes de indispensable presencia.¹⁸³

Rehabilitación¹⁸⁴

Término derivado del latín *riabilitare*, compuesto del prefijo *ri* (de nuevo) y el verbo *abilitare* (habilitar), y es utilizado en italiano (*riabilitazione*), en francés (*rehabilitation*) y en inglés (*rehabilitation*). Como apuntamos al definir el término «recuperación», la «rehabilitación» se entiende como sinónimo del mismo, y significa por tanto, la «readquisición» del bien cultural que se encontraba temporalmente abandonado, degradado o privado de su funcionalidad; de este modo, alude a los métodos que posibilitan que un objeto histórico, nacido en otro contexto, satisfaga las necesidades contemporáneas mediante su «reutilización».

Este término es utilizado especialmente en el campo arquitectónico y urbanístico para designar las operaciones de «restauración urbana» que se integran en las llamadas «áreas de rehabilitación integrada» que, como medidas de intervención directa a escala urbana, comprenden la restauración de las estructuras físicas, sociales y económicas de los centros o conjuntos históricos; la «rehabilitación», por tanto, incluye simultáneamente la «conservación» (mediante obras de conservación, restauración, reforma o ampliación de los elementos de urbanización y de mobiliario urbano existentes) y la «transformación» (que posibilita la actuación mediante demoliciones parciales, la sustitución o incluso la reconstrucción).

El concepto de «rehabilitación» incluye así el de «renovación», en cuanto implica el conjunto

¹⁸² Carta de Cracovia, Principios para la conservación y restauración del patrimonio construido, 2000, Objetivos y Métodos, acápite 4.

¹⁸³ Barreto Arce, Alberto, Restauración y Conservación, Folleto, 2002, pp. 4-7.

¹⁸⁴ Glosario en: Conservación de Bienes Culturales, Ignacio Gonzales Varas, pp. 516-552

sistematizado de intervenciones sobre un área urbana existente con el objetivo de «transformarla» en todo (caso extremo) o en parte (caso de la «rehabilitación» de conjuntos históricos), para dotarla de elementos adecuados a sus características arquitectónicas y para otorgarle mejores condiciones de habitabilidad y uso.

Declaración de Ámsterdam, 1975: «La rehabilitación de barrios viejos debe ser definida y realizada, siempre que sea posible, sin modificaciones importantes de la composición social de los residentes y de tal modo que todos los estratos de la sociedad se beneficien de una operación financiada con fondos públicos» (Art. 2.f.).

Rehabilitación o

Adecuación a nuevo uso¹⁸⁵

Acondicionamiento del monumento ya restaurado a una actividad de actualidad con inclusión de diseño y elementos contemporáneos.

Reparación

La reparación involucra restauración o reconstrucción.

Restauración¹⁸⁶

Término procedente del latín *restaurare*, utilizado en italiano (*restauro*), francés (*restauration*) e inglés (*restoration*). Nos encontramos de nuevo ante uno de los términos más controvertidos y utilizados de modo más diverso tanto en el debate teórico como en la practicado la intervención; nosotros empleamos el vocablo «restauración» para designar las operaciones de «intervención directa» sobre una obra de arte, cuya finalidad es la «restitución» o mejora de la «legibilidad» de su imagen y el restablecimiento de su «unidad potencial», si ésta se hubiera deteriorado o perdido, para que la obra de arte siga existiendo como objeto capaz de provocar experiencias estéticas, siempre que estas operaciones sean posibles sin

¹⁸⁵ Barreto Arce, Alberto, Restauración y Conservación, folleto, 2002, pp. 4-7.

¹⁸⁶ Glosario en: Conservación de Bienes Culturales, Ignacio Gonzales Varas, pp. 516-552

incurrir en «alteraciones» o «falsificaciones» de su naturaleza documental.

Revitalización¹⁸⁷

Término utilizado en italiano (*rivitalizzazione*), en francés (*revitalisation* o *reanimation*) y en inglés (*urban revitalization*). La «revitalización» se utiliza generalmente en un contexto de «recuperación urbana» para designar las medidas destinadas a dotar de nueva vitalidad económica o social a un conjunto urbano decaído.

Convención de Granada, 1985: «Cada parte se compromete a adoptar políticas de conservación integral que (...) 3) hagan de la conservación, de la revitalización y de la valorización del patrimonio arquitectónico un elemento superior de las políticas en materia de cultura, de ambiente y de ordenación del territorio» (Art. 10).

Ripristino

Término derivado del latín *ripristino*, constituido por el prefijo *ri* y el adjetivo *pristinus*; incluimos este término italiano que no tiene traducción al español, pero que es utilizado con mucha frecuencia en documentos y textos sobre restauración. Significa la «recuperación» de un estado o forma, original o primitiva, de la obra de arte mediante la eliminación de los añadidos estratificados a lo largo del tiempo sobre el mismo; constituye, por tanto, uno de los términos centrales de las prácticas de «restauración en estilo», en cuanto el rípristino pretende recuperar la forma original y dotar de «unidad estilística» a la obra de arte, mediante la interpretación y recreación de su estilo. La «restauración histórica» admitía también el rípristino como «recuperación» del estado original de la obra de arte, siempre y cuando excluyera las hipótesis y se apoyara sobre datos documentalmente comprobados; como tal, se trata de un término que tiende a ser rechazado en los documentos actuales.

¹⁸⁷ Glosario en: Conservación de Bienes Culturales, Ignacio Gonzales Varas, pp. 516-552

Carta italiana, 1932: «El problema del rípristino, impulsado por las razones del arte y de la unidad arquitectónica estrechamente unidas con el criterio histórico, puede plantearse sólo sobre la base de datos absolutamente ciertos proporcionados por el monumento que se rípristina y no sobre hipótesis, sobre elementos preponderantemente existentes antes que sobre elementos prevalentemente nuevos» (Art. 2). Istruzioni, 1938: «En la restauración de monumentos y de obras de arte, se debe excluir taxativamente toda obra de completamente o de rípristino, o cualquier añadido de elementos que no sean estrictamente necesarios para la estabilidad, la conservación y la comprensión de la obra» (Art. 3).

Traslado, cubrimiento¹⁸⁸

Acciones extremas destinadas a proteger al monumento de grandes deterioros e inclusive desapariciones por causa de la naturaleza o el hombre.

¹⁸⁸ Barreto Arce, Alberto, Restauración y Conservación, Folleto, 2002, pp. 4-7.

ANEXO B:
Modelo de fichas de trabajo

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TESIS DE MAESTRIA		INTERVENCIONES DE RESTAURACION		FICHA DE CAMPO A - 1		N°	
Patología de las Lesiones - Tipo de Lesiones							
Físicas: Humedades Erosión Suciedad		Mecánicas: Deformaciones Grietas Fisuras Desprendimientos Erosión		Químicas Eflorescencias Oxidación y corrosión Organismos Erosión		Causas Directas Mecánicas Físicas Químicas Lesiones previas	
Indirectas De proyecto De ejecución Del material De mantenimiento							
Actuaciones restaurativas - Métodos:							
Químicos		Físicos		Eléctricos		Otros	
Protección y consolidación de estructuras - Recubrimientos:							
Impermeabilizantes		Cortinas húmedas		Polímeros elásticos		Forros Otros sistemas	
Conservación de trazos originales:							
Muy bien establecidas		Bien establecidas		Regularmente establecidas		Mal establecidas Muy mal establecidas	
Intensidad de la intervención:							
Poco intervenido		Regularmente intervenido		Demasiado intervenido			
Materiales usados en la restauración:							
Reversible				Irreversible			
Tiempo de duración de la intervención:							
de 0 mes a 1 año		de 2 a 4 años		5 años		Más de 5 años	
Conservación de trazos originales:							
Muy bien establecidas		Bien establecidas		Regularmente establecidas		Mal establecidas Muy mal establecidas	
Niveles de recomposición:							
Completa		Parcial		Específico			
Intervenciones:							
Recomposición por anastilosis		Recomposición por analogía o imitación de estilo		Recomposición de mínima intervención		Recomposición para embellecer el sitio con elementos nuevos	
Estado actual de la intervención:							
Muy mal		Malo		Regular		Bueno Muy Bueno	
Obras de mantenimiento:							
Si se realiza				No se realiza			

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TESIS DE MAESTRIA	REGISTRO DE ESTRUCTURAS	FICHA DE CAMPO A - 2	N°
Nombre del sitio Arqueológico			
FORMA DE ESTRUCTURA		N° de Estructura	
Ubicación		Área geográfica	
Características del Medio ambiente		Temperaturas	
		Humedad	
		Precipitaciones	
		Vientos	
ESTRUCTURA	PLATAFORMA	HABITACION	
Largo			
Ancho			
Altura			
Orientación del acceso			
Forma			
Materiales constructivos		Área techada	
MUROS			
Ancho			
Alto			
N° de hiladas			
VANOS	PISOS	ESCALINATAS	
Rasgos característicos de cada asociación:			
Descripción			
Rasgos característicos de cada estructura:			
Descripción			
Determinación de funciones significativas:			
Asociación de artefactos			
Desechos			
Materias primas			

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TESIS DE MAESTRIA	INTERVENCIONES	REGISTRO FOTOGRAFICO	N°
Patología de las Lesiones:			
Tipo de Lesiones:			
Actuaciones restaurativas:			
Métodos			
Protección y consolidación de estructuras:			
Recubrimientos			

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TESIS DE MAESTRIA		INTERVENCIONES DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR		FICHA DE CAMPO B - 1		N°	
PATRIMONIO MONUMENTAL DE LA SIERRA Y LA COSTA							
Nombre del sitio Arqueológico					Tipo de Intervención conservativa		
Ubicación							
Acceso							
Director residente							
Estudiante		Bachiller		Licenciado		Otros	
Coordinación de las Intervenciones Con proyecto Sin proyecto Autorizaciones Oficiales Con Res.D-INC Sin Res.D-INC Informes Finales Con informe Sin Informe Supervisión y peritajes Con supervisión Sin supervisión		El proyecto – criterios organizativos <ul style="list-style-type: none"> • Nacional • Regional • Local Dirección del proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Funcionarios Estatales • Especialistas independientes • No especialistas Ejecución del proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Funcionarios Estatales • Especialistas independientes • No especialistas 		Criterios Técnicos Estudio estructural Análisis gráficos Análisis de magnitudes Identificación del significado histórico Identificación del significado artístico Identificación del significado sociocultural		Niveles de conocimiento del sitio <ul style="list-style-type: none"> • Científico • Técnico • Estudios locales • Otros, turísticos Régimen del Patrimonio <ul style="list-style-type: none"> • Declarado Patrimonio • No declarado Estado de Conservación <ul style="list-style-type: none"> • Muy mal • Malo • Regular • Bueno • Muy Bueno 	
Estudios realizados por el Proyecto:							
Históricos		Arqueológicos		Antropológicos		Geográficos	
Grado de Estudios de los investigadores:							
Estudios pre grado		Bachillerato		Licenciatura		Magíster Doctorado	
Nivel de Difusión de la investigación:							
Libro		Informes		Fichas técnicas			
Folletos turísticos		Artículos de revista		otros			
Elementos integrantes del Patrimonio Histórico:							
In situ		Cercano, en museo		Lejos, fuera de área geográfica		No se sabe	

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TESIS DE MAESTRIA		ACCIONES DE PUESTA EN VALOR		FICHA DE CAMPO B - 2	N°
Campañas arqueológicas y Estudios:					
Histórico	Arqueológico	Documentación arqueológica del yacimiento	Técnicas constructivas del sitio arqueológico	Patrones de Asentamiento	
Diseño del Proyecto:					
Personal participante Técnicos Bachilleres Licenciados Especialistas Otros		Sistemas de adecuación del sitio Sistema de circulación en el yacimiento Paneles explicativo Equipamiento turístico		Detalles	
Integración de la comunidad local y su cultural y turística:					
Recursos Humanos Metodológicos Materiales y financieros Gerencia del Proyecto Magnitud de la inversión Mantenimiento		Ventajas logradas del turismo Económicas Sociales Generación de fuentes de trabajo		Detalles	
Actividades en el lugar:					
Actividades de mantenimiento:					
1 vez a la semana	1 vez por mes	Cada 3 meses	nunca		
Visitas turísticas:					
Escolares de la zona	Turistas nacionales	Turistas extranjeros	otros		
PUESTA EN VALOR			FICHA BIBLIOGRAFICA		
Nombre del Proyecto:					
Unidad Financiera del Proyecto:					
Nombre del Expediente					
Ejecución del Proyecto:					
Unidad Ejecutora:					
Autorizaciones INC:					
N° Resolución Directoral Nacional			Supervisor		
Informe de Supervisión					

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TESIS DE MAESTRIA	CUESTIONARIO Significación cultural del sitio arqueológico				FICHA DE CAMPO C	N°
Nombre:						
Edad:			Grado de instrucción:			
A						
¿De qué época es el sitio arqueológico? Respuesta:						
1	2	3	4	5		
¿Qué culturas se desarrollaron aquí? Respuesta:						
1	2	3	4	5		
¿Para que servían los edificios que están en el sitio? Respuesta:						
1	2	3	4	5		
¿Conoces algún ritual sagrado que hacían los antiguos pobladores? Respuesta:						
1	2	3	4	5		
B						
¿Cuáles son los colores de las cerámicas? Respuesta:						
1	2	3	4	5		
¿Sabes qué significa este dibujo? Respuesta:						
1	2	3	4	5		
¿Qué parte de los edificios son bonitos? ¿Conoces su nombre? Respuesta:						
1	2	3	4	5		
C						
¿Quiénes han investigado el sitio? Respuesta:						
1	2	3	4	5		
¿Cuáles son las fases de desarrollo de esta cultura? Respuesta:						
1	2	3	4	5		
Que tradiciones tecnológicas existían? Respuesta:						
1	2	3	4	5		
D						
¿Alguna vez has realizado alguna actividad en el sitio?, ¿Cuál? Respuesta:						
1	2	3	4	5		
E						
¿Para qué sirve el sitio? Respuesta:						
1	2	3	4	5		

Tabla de códigos	
A. Histórico	1. Muy bien establecidas
B. Estético	2. Bien establecidas
C. Científico	3. Regularmente establecidas
D. Social	4. Mal establecidas
E. Espiritual	5. Muy mal establecidas

ANEXO C:
Fotos representativas

C.1 Fotos del sitio arqueológico de Huaca de la Luna



Foto C1.1: Tipo de cubierta.



Foto C1.2: Tipo de cubierta y piso de sacrificio.



Foto C1.3: Tipo de cubierta y adecuación del ingreso.



Foto C1.4: Tipología de muros de adobe.



Foto C1.5: Conservación de los frisos.



Foto C1.6: Conservación de frisos y uso de piso de sacrificio.

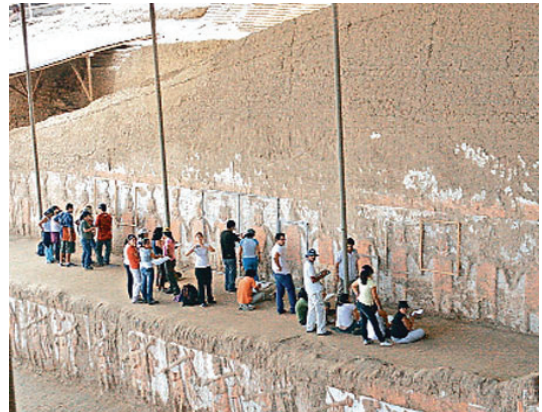


Foto C1.7: Conservación de frisos y uso de piso de sacrificio.



Foto C1.8: Anastilosis completada.

C.2 Fotos del sitio arqueológico de Huarautambo



Foto C2.1: Vista general del Tambo Inka.



Foto C2.2: Detalle del interior del tambo.
La autora al fondo de la toma.



Foto C2.3: Detalle de las hornacinas y el
"adoquinado" de las paredes.

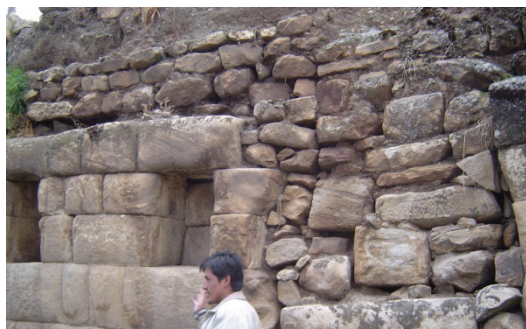


Foto C2.4: Detalle de la intervención previa.



Foto C2.5: Vista del "Baño del Inca".



Foto C2.6: Detalle del "Baño del Inca"



Foto C2.7: Estructurta asociada.



Foto C2.8: Excavación arqueológica previa sin tapar completamente.



Foto C2.9: Estructura expuesta por excavación arqueológica previa en la plaza del pueblo actual.



Foto C2.10: Vista del sitio tras intervención reciente.



Foto C2.11: Detalle de muro.



Foto C2.12: Vista de estructura.

C.3 Fotos del sitio arqueológico de Astobamba



Foto C3.1: Frontis de una *chullpa* derruida. Autora en la foto

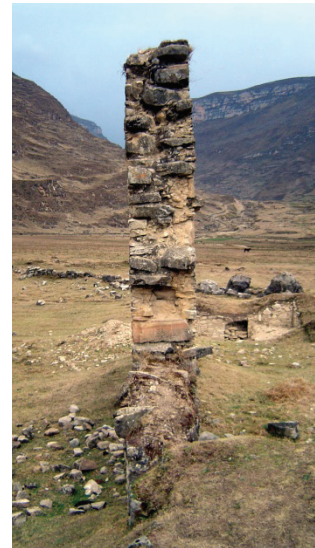


Foto C3.2: Vista lateral del frontis.



Foto C3.3: Estructura expuesta.



Foto C3.4: Excavación abierta.



Foto C3.5: Estructura expuesta.



Foto C3.6: Estructura expuesta.



Foto C3.7: Macabra "exposición" realizada con materiales huaqueados por los pobladores de la zona, que cobran S/. 1.00 por la entrada.



Foto C3.8: Excavaciones expuestas. Los pobladores de la zona han huaqueado el área.



Foto C3.9: Material huaqueado por los pobladores de la zona.

C.4 Fotos del sitio arqueológico de Goñicutac



Foto C4.1: Vista general de las *chullpas*.



Foto C4.2: Detalle de la *chullpa* ubicada al fondo de la imagen anterior.



Foto C4.3: Detalle de otra *chullpa*.



Foto C4.4: Detalle del acceso lateral a otra *chullpa*.



Foto C4.5: Vista del frontis de una *chullpa* deteriorada.

C.5 Fotos del sitio arqueológico de Chiquia



Foto C5.1: Vista general del sitio. A la izquierda se ve un promontorio rocoso y a la derecha una iglesia colonial en ruinas.



Foto C5.2: Vista del frontis de una *chullpa*.



Foto C5.3: Vista del adosamiento entre las *chullpas* B006 y B007.



Foto C5.4: Cara interna del muro Oeste de la *chullpa* B013.



Foto C5.5: Vista de las *chullpas* B176 y B177 (desde el Este).



Foto C5.6: Frontis (pared Norte) de la *chullpa* B177.



Foto C5.7: Pared Oeste de la *chullpa* B177.



Foto C5.8: Pared Sur y saledizos de la *chullpa* B177.



Foto C5.9: Frontis de *chullpas* B150a y b.



Foto C5.10: Detalle de vegetación.
La autora en la foto.



Foto C5.11: Toma de muestra de argamasa.



Foto C5.12: Pared Oeste de *chullpa* B119.



Foto C5.13: Vista del frontis (Pared Oeste) de la *chullpa* B039.



Foto C5.14: Detalle de la cara posterior del frontis de la *chullpa* B039, mostrando el detalle constructivo de las vigas voladizas y el techo de falsa bóveda.



Foto C5.15: Detalle del enlucido de barro y grieta en el interior de la de la *chullpa* B039, esquina Noreste.



Foto C5.16: Detalle del enlucido de barro en el interior de la de la *chullpa* B039, esquina Noroeste.

C.6 Fotos del sitio arqueológico de Quinaj



Foto C6.1: Vista general del sitio.



Foto C6.3: Frontis de la *chullpa* A016.



Foto C6.2: *Kallanka* Inka de arquitectura local. Estructura A002.

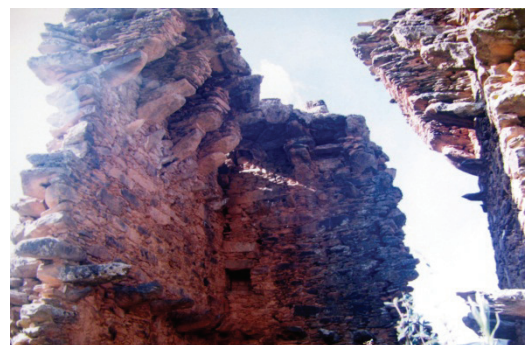


Foto C6.4: Detalle del interior de la *chullpa* A016.



Foto C6.5: Vista de las *chullpas* A117 y A116 (desde el Norte).



Foto C6.6: Vista de las *chullpas* A120, A121 y A122 (desde el Sur).



Foto C6.7: Vista lateral de la *chullpa* A125 (desde el Suroeste).



Foto C6.8: Vista lateral de un muro remanente de una *chullpa*.



Foto C6.9: Vista de las *chullpas* A026 y A027 (al fondo) y la vivienda circular A025 (al pie).



Foto C6.10: Vista de la maleza típica de la zona, que cubre la mayor parte de las estructuras.

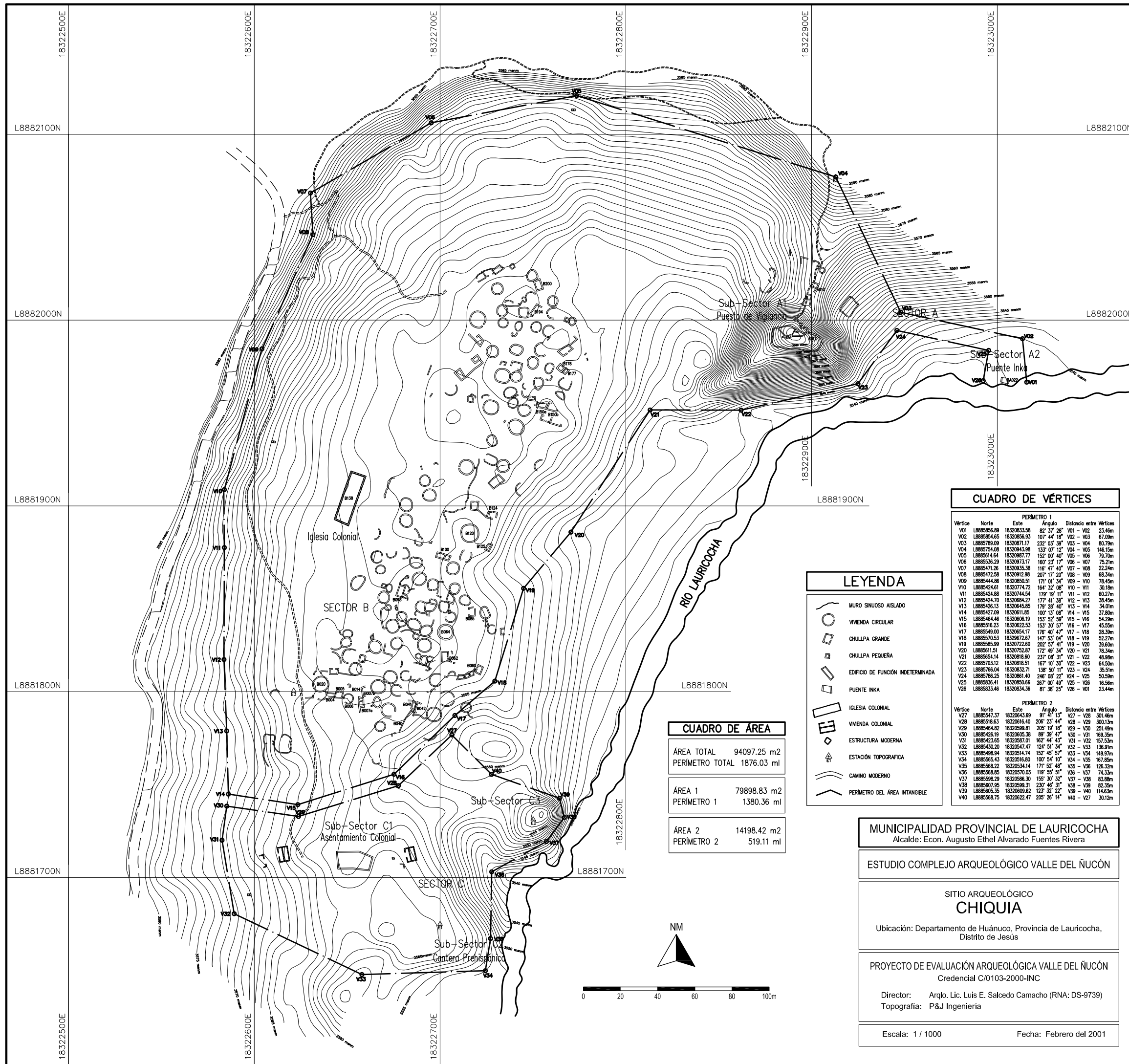


Foto C6.11: Detalle del enlucido de barro al interior de la chullpa A016.



Foto C6.12: Detalle del enlucido de barro al interior de la chullpa A116.

ANEXO D:
Planos de los sitios arqueológicos de Chiquia y Quinaj



CUADRO DE VÉRTICES

PERIMETRO 1				
Vértice	Norte	Este	Ángulo	Distancia entre Vértices
V01	8885656.89	8320833.58	82° 37' 28"	V01 - V02 23.46m
V02	8885654.65	8320856.93	107° 44' 18"	V02 - V03 67.09m
V03	8885789.09	8320871.17	232° 03' 39"	V03 - V04 80.78m
V04	8885754.08	8320943.98	133° 07' 12"	V04 - V05 146.15m
V05	8885614.64	8320987.77	152° 00' 40"	V05 - V06 79.70m
V06	8885536.29	8320973.17	160° 23' 17"	V06 - V07 75.21m
V07	8885471.26	8320935.38	116° 47' 40"	V07 - V08 22.24m
V08	8885472.58	8320912.98	207° 17' 20"	V08 - V09 68.34m
V09	8885444.86	8320850.51	171° 01' 34"	V09 - V10 78.45m
V10	8885424.61	8320774.72	164° 32' 08"	V10 - V11 30.18m
V11	8885424.88	8320744.54	179° 19' 11"	V11 - V12 60.27m
V12	8885424.70	8320684.27	177° 41' 38"	V12 - V13 38.45m
V13	8885426.13	8320645.65	179° 28' 40"	V13 - V14 34.01m
V14	8885427.09	8320611.85	100° 13' 08"	V14 - V15 37.80m
V15	8885464.46	8320606.19	153° 52' 59"	V15 - V16 54.29m
V16	8885516.23	8320625.53	153° 30' 57"	V16 - V17 45.55m
V17	8885549.00	8320654.17	176° 40' 47"	V17 - V18 28.39m
V18	8885570.53	8320672.67	147° 53' 04"	V18 - V19 52.27m
V19	8885585.99	8320722.80	202° 57' 41"	V19 - V20 39.60m
V20	8885611.51	8320752.87	172° 49' 34"	V20 - V21 78.34m
V21	8885654.14	8320818.60	237° 06' 31"	V21 - V22 48.98m
V22	8885703.12	8320818.51	167° 10' 30"	V22 - V23 64.50m
V23	8885766.04	8320832.71	138° 50' 11"	V23 - V24 35.51m
V24	8885786.25	8320861.40	246° 08' 22"	V24 - V25 50.59m
V25	8885836.41	8320863.68	287° 00' 40"	V25 - V26 16.56m
V26	8885833.46	8320834.36	81° 38' 25"	V26 - V01 23.44m

LEYENDA

- MURO SINUOSO AISLADO
- VIVIENDA CIRCULAR
- CHULLPA GRANDE
- CHULLPA PEQUEÑA
- EDIFICIO DE FUNCIÓN INDETERMINADA
- PUENTE INKA
- IGLESIA COLONIAL
- VIVIENDA COLONIAL
- ESTRUCTURA MODERNA
- ESTACIÓN TOPOGRÁFICA
- CAMINO MODERNO
- PERIMETRO DEL ÁREA INTANGIBLE

CUADRO DE ÁREA

ÁREA TOTAL	94097.25 m ²
PERIMETRO TOTAL	1876.03 ml
ÁREA 1	79898.83 m ²
PERIMETRO 1	1380.36 ml
ÁREA 2	14198.42 m ²
PERIMETRO 2	519.11 ml

PERIMETRO 2				
Vértice	Norte	Este	Ángulo	Distancia entre Vértices
V27	8885547.37	8320843.69	91° 41' 13"	V27 - V28 301.46m
V28	8885518.63	8320616.40	206° 23' 44"	V28 - V29 300.13m
V29	8885464.82	8320599.81	205° 19' 18"	V29 - V30 251.49m
V30	8885426.19	8320605.38	89° 39' 47"	V30 - V31 189.35m
V31	8885423.65	8320687.01	162° 44' 43"	V31 - V32 157.35m
V32	8885430.20	8320547.47	124° 51' 34"	V32 - V33 136.91m
V33	8885498.94	8320514.74	152° 45' 57"	V33 - V34 149.97m
V34	8885565.43	8320516.80	100° 54' 10"	V34 - V35 167.85m
V35	8885568.22	8320534.14	171° 52' 48"	V35 - V36 126.32m
V36	8885568.85	8320570.03	119° 55' 51"	V36 - V37 74.33m
V37	8885598.29	8320566.30	155° 30' 32"	V37 - V38 83.88m
V38	8885607.95	8320599.31	230° 46' 31"	V38 - V39 82.35m
V39	8885625.35	8320663.62	123° 32' 22"	V39 - V40 114.33m
V40	8885568.75	8320622.47	205° 26' 14"	V40 - V27 30.12m

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
Alcalde: Econ. Augusto Ethel Alvarado Fuentes Rivera

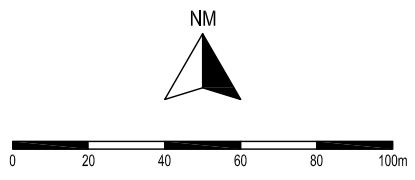
ESTUDIO COMPLEJO ARQUEOLÓGICO VALLE DEL ÑUCÓN

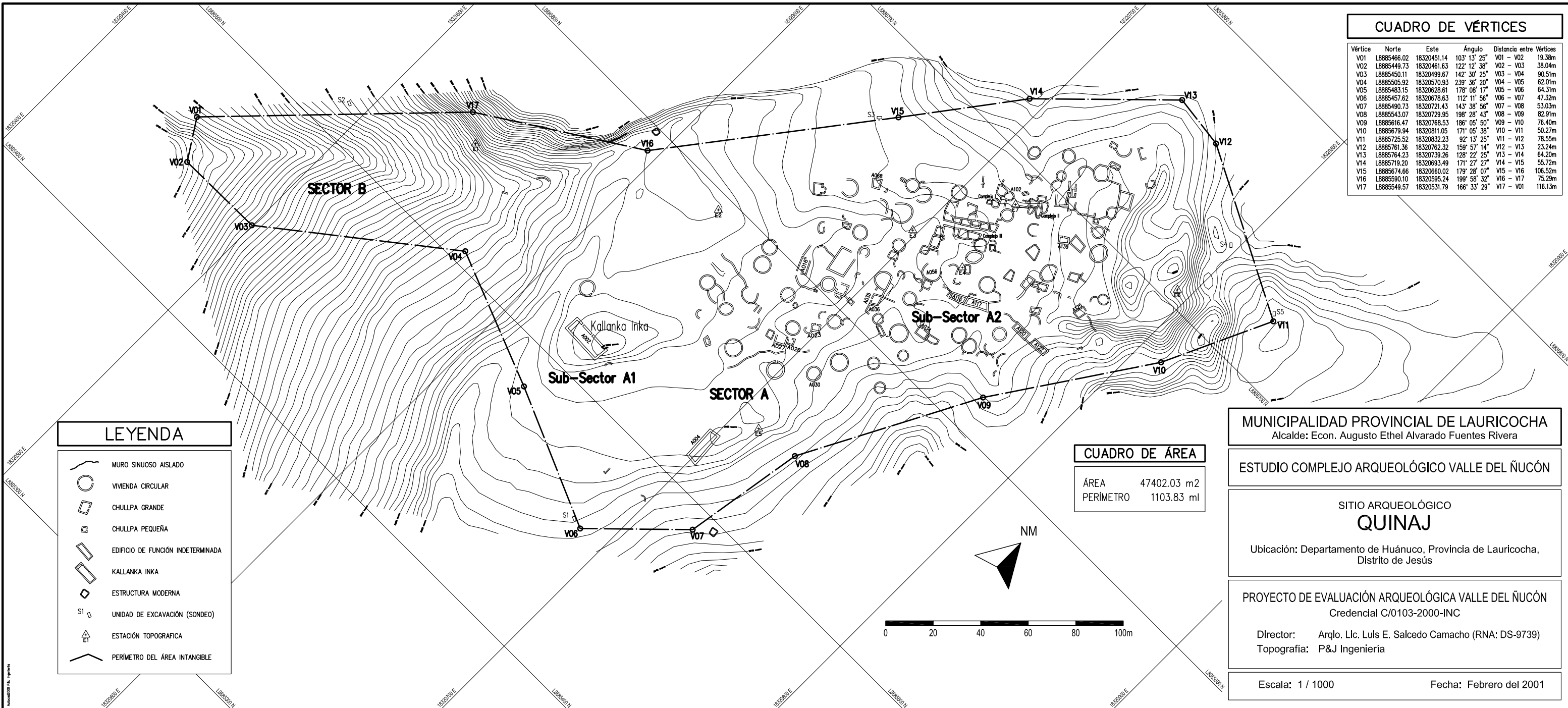
SITIO ARQUEOLÓGICO
CHIQUIA
Ubicación: Departamento de Huánuco, Provincia de Lauricocha, Distrito de Jesús

PROYECTO DE EVALUACIÓN ARQUEOLÓGICA VALLE DEL ÑUCÓN
Credencial C/0103-2000-INC

Director: Arqlo. Lic. Luis E. Salcedo Camacho (RNA: DS-9739)
Topografía: P&J Ingeniería

Escala: 1 / 1000 Fecha: Febrero del 2001





CUADRO DE VÉRTICES					
Vértice	Norte	Este	Ángulo	Distancia entre Vértices	
V01	18885466.02	18320451.14	103° 13' 25"	V01 - V02	19.38m
V02	18885449.73	18320461.63	122° 12' 38"	V02 - V03	38.04m
V03	18885450.11	18320499.67	142° 30' 25"	V03 - V04	90.51m
V04	18885505.92	18320570.93	239° 36' 20"	V04 - V05	62.01m
V05	18885483.15	18320628.61	178° 08' 17"	V05 - V06	64.31m
V06	18885457.62	18320678.63	112° 11' 56"	V06 - V07	47.32m
V07	18885490.73	18320721.43	143° 38' 56"	V07 - V08	53.03m
V08	1888543.07	18320729.95	198° 28' 43"	V08 - V09	82.91m
V09	18885616.47	18320768.53	196° 05' 50"	V09 - V10	76.40m
V10	18885679.94	18320811.05	171° 05' 38"	V10 - V11	50.27m
V11	18885725.52	18320832.23	92° 13' 25"	V11 - V12	78.55m
V12	18885761.36	18320762.32	159° 57' 14"	V12 - V13	23.24m
V13	18885764.23	18320739.26	128° 22' 25"	V13 - V14	64.20m
V14	18885719.20	18320693.49	171° 27' 27"	V14 - V15	55.72m
V15	18885674.66	18320660.02	179° 28' 07"	V15 - V16	106.52m
V16	18885590.10	18320595.24	199° 58' 32"	V16 - V17	75.29m
V17	1888549.57	18320531.79	166° 33' 29"	V17 - V01	116.13m

LEYENDA	
	MURO SINUOSO AISLADO
	VIVENDA CIRCULAR
	CHULLPA GRANDE
	CHULLPA PEQUEÑA
	EDIFICIO DE FUNCIÓN INDETERMINADA
	KALLANKA INKA
	ESTRUCTURA MODERNA
	UNIDAD DE EXCAVACIÓN (SONDEO)
	ESTACIÓN TOPOGRÁFICA
	PERÍMETRO DEL ÁREA INTANGIBLE

CUADRO DE ÁREA	
ÁREA	47402.03 m ²
PERÍMETRO	1103.83 ml

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
Alcalde: Econ. Augusto Ethel Alvarado Fuentes Rivera

ESTUDIO COMPLEJO ARQUEOLÓGICO VALLE DEL ÑUCÓN

SITIO ARQUEOLÓGICO
QUINAJ

Ubicación: Departamento de Huánuco, Provincia de Lauricocha, Distrito de Jesús

PROYECTO DE EVALUACIÓN ARQUEOLÓGICA VALLE DEL ÑUCÓN
Credencial C/0103-2000-INC

Director: Arqto. Lic. Luis E. Salcedo Camacho (RNA: DS-9739)
Topografía: P&J Ingeniería

Escala: 1 / 1000 Fecha: Febrero del 2001

