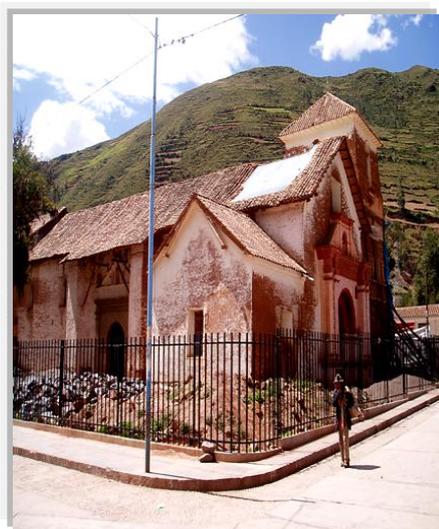


INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE CULTURA CUSCO



DIRECCION DE CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL INMUEBLE



**INFORME ANUAL
2005**

RESTAURACION DEL TEMPLO SAN PEDRO APOSTOL - QUIQUIJANA

Responsable: Arqta. Liz Enit Gudiel Salas

INFORME ANUAL DE OBRA
RESTAURACIÓN DEL TEMPLO SAN PEDRO APOSTOL DE QUIQUIJANA

CONTENIDO

1.00 INTRODUCCIÓN

2.00 DATOS GENERALES DE LA OBRA

- 2.01 RESOLUCION DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN.
- 2.02 NOMBRE DE LA OBRA
- 2.03 LOCALIZACIÓN
- 2.04 UBICACIÓN

- 2.05 CUADRO GENERAL DE ÁREAS
 - ☛ ÁREA TOTAL DEL PREDIO
 - ☛ ÁREA TOTAL CONSTRUIDA
 - ☛ ÁREA LIBRE DEL PREDIO
 - ☛ ÁREA DE PROGRAMADA 2005
 - ☛ AREA EJECUTADA TOTAL PARA EL AÑO.
 - ☛ ÁREA TOTAL ACUMULADO DE INTERVENCIÓN

- 2.06 AVANCE PORCENTUAL ACUMULADO ANTERIOR
- 2.07 AVANCE PORCENTUAL EJECUTADO DEL AÑO
- 2.08 METRADO ACUMULADO ANTERIOR
- 2.09 METRADO EJECUTADO DEL AÑO
- 2.10 FECHA DE INICIO (REFERIDA A LA PRIMERA INTERVENCIÓN)
- 2.11 FECHA DE INICIO DE OBRA EN EL AÑO
- 2.12 FECHA DE CONCLUSION DE OBRA EN EL AÑO
- 2.13 PRESUPUESTO TOTAL (DEL PROYECTO INTEGRAL)
- 2.14 PRESUPUESTO ASIGNADO EN EL AÑO 2005
- 2.15 PRESUPUESTO EJECUTADO EN EL AÑO 2005
- 2.16 PRESUPUESTOS EJECUTADOS POR CADA AÑO DE INTERVENCIÓN ANTERIOR.
- 2.17 FUENTE DE FINANCIAMIENTO
 - ☛ RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS
 - ☛ CONVENIOS
 - ☛ OTROS

3.00 EJECUCION PRESUPUESTAL TOTAL DE OBRA DEL AÑO 2005

- 3.01 DE JULIO A DICIEMBRE

4.00 VALORIZACION FINAL - 2005

- 4.01 COSTO DIRECTO
 - ☛ IMPREVISTOS

- 4.02 TOTAL COSTO DIRECTO
 - ☛ GASTOS GENERALES
 - ☛ SUELDO DEL RESIDENTE
 - ☛ COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
 - ☛ MATERIALES DE ESCRITORIO Y OTROS
 - ☛ ALQUILER DE EQUIPOS

- 4.03
 - ☞ TOTAL DE GASTOS GENERALES
 - TOTAL VALORIZACION
 - ☞ TODAS LAS VALORIZACIONES DISGREGADAS POR CADA MES

- 5.00 ANTECEDENTES HISTORICOS
- 6.00 ANALISIS ARQUITECTONICO
- 7.00 ANALISIS DE ESTADO ACTUAL
- 8.00 CAUSAS DEL DETERIORO
- 9.00 INTERVENCIONES ANTERIORES
- 10.00 OBJETIVOS
- 11.00 ESPECIFICACIONES TECNICAS
- 12.00 ANEXOS Nº 01 INFORME ARQUEOLOGICO
- 13.00 EJECUCION DE PROGRAMACION GENERAL DE OBRA
 - 13.01 PRESUPUESTO PROGRAMADO DE OBRA (COSTOS UNITARIOS)
 - 13.02 PRESUPUESTO ANALITICO FINANCIERO (Programado Y Ejecutado)
 - 13.03 CRONOGRAMA EJECUCION MENSUAL GRAFICA POR PARTIDAS GENERICAS DE OBRA. (Programado Y Ejecutado)
 - 13.04 CRONOGRAMA EJECUCION MENSUAL VALORIZADO POR PARTIDAS GENERICAS DE OBRA. (Programado Y Ejecutado)
 - 13.05 CUADRO DE AVANCE FISICO PORCENTUAL CON RESPECTO A LA META ANUAL Y A LA META FINAL (Programado y Ejecutado)
 - 13.06 CUADRO DE AVANCE FISICO EN M2 CON RESPECTO A LA META ANUAL Y A LA META FINAL (Programado y Ejecutado)
 - 13.07 CUADRO CRONOGRAMA DE INVERSION POR PARTIDAS (Programado y Ejecutado)
 - 13.08 CUADRO DE GASTOS GENERALES (Programado y Ejecutado)
 - 13.09 CUADRO DE ASIGNACION DE PERSONAL (Programado y Ejecutado)

- 14.00 ADICIONALES
- 15.00 PROBLEMÁTICA DE LA OBRA
- 16.00 PLANOS
- 17.00 FOTOGRAFIAS
- 18.00 OTROS DOCUMENTOS
 - 18.01 CUADERNO DE OBRA
 - 18.02 CUADERNO DE CONTROL DE ASISTENCIA
 - 18.03 INVENTARIO FISICO DE ALMACEN VALORIZADO

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Cultura Departamental Cusco, por disposición y en cumplimiento por lo establecido en la Ley General de patrimonio No 28296, viene ejecutando actualmente trabajos de Puesta en Valor de los diferentes Monumentos Histórico Artísticos de nuestra Región. Es así que la Dirección de Conservación de Patrimonio Cultural Inmueble, dentro del rubro de Restauración de Monumentos Histórico Artístico ha programado la Restauración del templo San Pedro Apóstol de Quiquijana, caracterizado por la monumentalidad de su estructura, construida íntegramente en adobe, así como la presencia de obras de arte de incalculable valor artístico, que le confiere calidad en su conjunto.

El Templo de San Pedro Apóstol de Quiquijana, ubicado en el distrito del mismo nombre, Provincia de Quispicanchis, Departamento del Cusco, es una muestra de nuestro legado histórico artístico; erigida en la época colonial, cuando el sistema de evangelización de estos tiempos se expandió por todas las regiones; muestra las sinbiosis del mestizaje de estilos, con elementos que aún mantienen sus propiedades y particularidades, que sin embargo muchos de los cuales con el transcurrir de los años, la incidencia de fenómenos naturales, el intemperismo, el abandono y la carencia de medidas preventivas han puesto en riesgo su preservación.

El proceso de Puesta en Valor del Monumento, se ha llevado a cabo en base al Expediente Técnico Aprobado, cuya programación en el transcurso de los trabajos de liberaciones, exploraciones e intervenciones ha merecido la reprogramación de algunas partidas en función al estado actual.

El cumplimiento de las metas programadas, es el resultado de los diferentes factores que influyen directa o indirectamente en la ejecución de cada una de las partidas programadas; desde el criterio de intervención del personal técnico, los factores humanos, factores institucionales hasta los factores medio ambientales y climáticos con sus características positivas y negativas, que han sido aprovechadas o superados de acuerdo a las circunstancias que se presenten en obra.

Para el trabajo de Intervención restaurativa encomendada en este año, ha sido uno de los factores prioritarios, el desempeño programado del personal asignado a la obra, tomando en cuenta las normas de seguridad y bienestar; otro de los factores fue el abastecimiento del material de construcción con el que contamos tanto de la Institución como de la Municipalidad del distrito; que mediante convenio cumplió con la gran parte del material solicitado. Estos y otros factores secundarios canalizaron hacia el cumplimiento de cada una de las metas trazadas y cumplidas.

2.00 DATOS GENERALES DE LA OBRA

NOMBRE DE LA OBRA:

“RESTAURACION DEL TEMPLO SAN PEDRO APOSTOL DE QUIQUIJANA”

LOCALIZACIÓN.

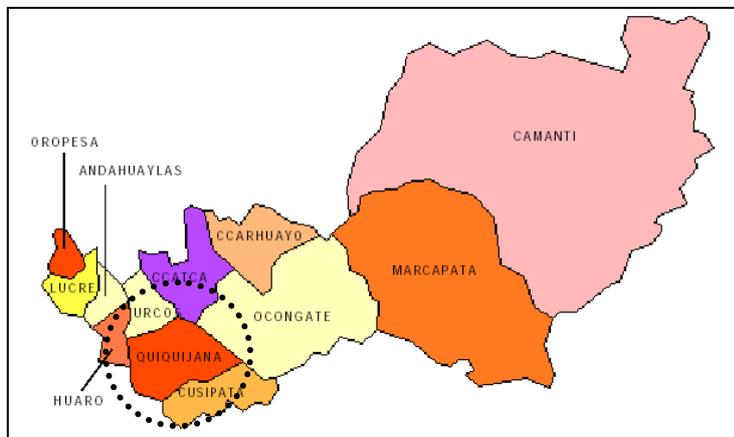
Distrito : QUIQUIJANA

Provincia : **QUISPICANCHI**
Departamento : **CUSCO**

UBICACIÓN.

El “Templo de Quiquijana”, está ubicado en la Plaza Mayor del Distrito de Quiquijana, a se llega a través de la vía Cusco – Sicuani; el distrito se localiza hacia el Sector Este de la ciudad del Cusco, con una superficie de 120.00 km², una altitud de 3210.00 m.s.n.m.

Coordenadas 19-LO225235
UTM. 8470482



CUADRO GENERAL DE ÁREAS

Área total del Predio	=	2 929.84 m ²
Área total Construida	=	993.90 m ²
Área Libre del Predio	=	1 935.94 m ²
Área de Programada 2005	=	395.32 m ²
Área Ejecutada Total para el año	=	404.01 m ²
Área Total Acumulado de Intervención	=	767.27 m ²

AVANCE PORCENTUAL ACUMULADO ANTERIOR	:	36.51 %
AVANCE PORCENTUAL EJECUTADO DEL AÑO	:	40.64 %
METRADO ACUMULADO ANTERIOR	:	363.26 m ²
METRADO EJECUTADO DEL AÑO	:	404.01 m ²

FECHA DE INICIO DE OBRA (Referida a la Primera Intervención)	:	12 Julio del 2004
FECHA DE INICIO DE OBRA EN EL AÑO	:	04 Julio del 2005
FECHA DE CONCLUSION DE OBRA EN EL AÑO	:	31 Diciembre 2005

PRESUPUESTO TOTAL (DEL PROYECTO INTEGRAL)	:	848,000.00 n/s
PRESUPUESTO ASIGNADO EN EL AÑO 2005	:	250,000.00 n/s
PRESUPUESTO EJECUTADO EN EL AÑO 2005	:	250,000.00 n/s
PRESUPUESTO EJECUTADO EN EL AÑO 2004	:	254,227.58 n/s

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos directamente Recaudados año 2005	:	250,000.00 n/s
Instituto Nacional de Cultura – INC - Cusco		
Convenios	:	50,000.00 n/s
Municipalidad Distrital de Quiquijana - 2005		

3.00 EJECUCION PRESUPUESTAL TOTAL DE OBRA DEL AÑO 2005

EJECUCION PRESUPUESTAL DE JULIO A DICIEMBRE

4.00 VALORIZACION FINAL - 2005

COSTO DIRECTO	S/. 222,707.38
IMPREVISTOS	S/. 0.00
4.01 TOTAL COSTO DIRECTO	S/. 222,707.38

Residente de Obra	S/. 12,600.00
Carburantes y lubricantes	S/. 5,981.05
Gastos Variables y Ocasionales	S/. 11,342.16
Alimento para personas	S/. 38,041.70
Vestuario	S/. 2,199.50
Medicamentos	S/. 163.90
Bienes de consumo	S/. 6,975.40
Escolaridad, Aguinaldos y Gratificaciones	S/. 5,847.00
Seguro Obligatorio accidentes de Transito-SOAT	S/. 35.00
Materiales de Escritorio	S/. 425.02
Otros Servicios de Terceros	S/. 2,796.10
TOTAL DE GASTOS GENERALES	S/. 86,406.83

4.02 COSTO TOTAL DE OBRA S/. 309,114.21

NOTA:

El Costo Total de Obra incluye los montos asignados por la Institución y la Municipalidad de acuerdo a los convenios firmados y montos asignados.

**4.03 TOTAL VALORIZACION
TODAS LAS VALORIZACIONES DISGREGADAS POR CADA MES**

5.00 ANTECEDENTES HISTORICOS

Antiguamente, el poblado de Quiquijana debió ser un centro de distribución de las zonas que componen la serranía de dicha región., así como formar parte de cruce de una red de caminos que luego fueron usados por la presencia hispana

De acuerdo a Diego de Esquivel y Navia en su obra "Noticias Cronológicas de la Ciudad del Cusco " Tomo I se puede decir que, Quiquijana debió formar parte del cruce de una red de caminos que luego fueron usados por la presencia hispana; así tenemos que para 1555: "...Salió de esta ciudad (del Cusco) dentro de breve tiempo la vuelta del Collao; y desde Quiquijana, dejando el camino real, tomo el de Hatunccana, por Ayaviri, y desde Vetile prosiguió su camino hasta Parinacocha, según el Palentino...".

Para 1559 se establece la necesidad de construir dos puentes estratégicos en la región difundándose "... para que en Lima y en el Cuzco se pregonen las obras de los puentes de Apurímac y Quiquijana, haciéndose planta de ellos y se envíen las posturas y condiciones al gobierno...". La ubicación de Quiquijana también fue como sitio de control de alimentos, y la producción que circulaba en este tramo real "...Hubo en este año gran escasez de alimentos y el cabildo secular prohibió que los sacasen de la ciudad, nombrando por auto de Julio para este efecto a Alonso Ramírez con cara de justicia, Y en 27 de agosto se dio orden a uno que fuese a Quiquijana y otras partes a detener el pasaje de los víveres. Y para hacerlos revolver, mandaron en 30 de Agosto residiese en Quiquijana y otros lugares en juez de comisión, que registrara la carnicería, por acuerdo de 19 de Noviembre,..."

El Templo de San Pedro de Quiquijana, fue construido en la época de la colonia, de acuerdo a datos otorgados por los pobladores más antiguos de dicha localidad podemos indicar que en la cornisa de la puerta del Templo, en una especie de pizarra se encontraba la fecha de su construcción que corresponde a 1630, en la actualidad ésta se encuentra pintada de color blanco el primer bautizo realizado en este templo data del año de 1653.

El Templo de San Pedro de Quiquijana posee una tipología similar a las otras edificaciones de la zona, erigiéndola en adobe con bases de piedra, el templo está constituido por una nave alargada y un presbiterio más elevado, reforzando sus altos muros con contrafuertes, tiene una torre alta adosada al muro de pies toda de adobe. Los accesos del templo son dos siendo el principal el que está ubicado en el muro de pies con una portada románica y un tratamiento sobrio efectuado en ladrillo. La segunda portada ubicada en la parte lateral hacia el evangelio también está hecha en ladrillo con un tratamiento más austero, la estructura de la cubierta del conjunto del templo está realizada con madera con el sistema denominado par y nudillo protegiéndola finalmente con teja cerámica; el cielo raso contó con pintura sobre el empaste de yeso, la que se ha perdido en su totalidad. Horacio Villanueva Urteaga en su libro "Economía y Sociedad en el Sur Andino" Cusco 1689 documentos, sobre informes de los párrocos al Obispo Mollinedo Angulo cita la siguiente nota realizada por el Mro. D. Diego de Solazar y Guzmán cura del Templo de Quiquijana "... Tienele puesto este Pueblo en una Iglesia de las más hermosas, y bien tratadas que ay en el Reyno, por que sin necesitar de reparos q' amonasen ruina a su duración, esta maravillosamente adornada, hecha un ascua de oro, con Ygual correspondencia en sus tarjas y lienzos. desde el altar mayor hasta el coro, y remate de su ultima puerta; enriquecida con escoguidas y preciosas alojas como son frontal de Plata, Viril curioso, y costoso, Lámparas, blandones, Siriales, Cruces altas, Andas y otras preesas de Plata, que al fomento del cuidado y selo pastoral del Iltrno, señor Dr. D. Manuel de Mollinedo y Angulo su dignísimo obispo se debe lo mas, como en el

resto de todas las Iglesias deste su obispado; y esta Santa Iglesia es pobrísima, y no tiene estancias, bienes fijos, posesiones ni rentas de que poderse valer para sus adornos y gastos precisos. pues meramente se le siembran con arrendamiento, y paga de alquiler unas cortas tierras q[^]kas mas veces expuestas a inclemencias del tiempo malogran los frutos, que se esperavan de ellas, con que queda destituida de otro socorro, y necesitada de que la amparen sus fieles; demás de esta Iglesia que es la principal en el Pueblo, por ferborisar a la devosion y culto de Dios. y de sus Santos la tibieza natural de los Indios (sic), se an edificado otras capillas para sus estaciones en los días de quaresma, y entre año , la que más se señala, y frecuentada en rromerías y nobenas en la Capilla ynnumerables los que a obrado en este Pueblo, y en diferentes partes, su adboación de la purísima Concepcion, por averse trasladado de las cassas del Cavildo, en cuyas dichosas paredes a muchos años estuvo pintada, es servida de unas Beatas Yndias cuyo convento esta pegado a dicha capilla, aquí puede parar la noticia de las cosas de la Iglesia...*"En quanto a la feligresía índica " ...La de los Españoles es casi ninguna, pues de hombres y mugeres apenas se podran numerar veinte personas". En quanto se refiere a la población nativa dice: "...De los Indios entre hombres y mugeres. asi originarios como forasteros, llegara su número a mil. y quinientas personas como mejor constara pareser por los padrones que cada año se hasen para que cumplan con la Iglesia..."*.

Más adelante manifiesta, que los ingresos para el Templo son cada vez menores debido a la pobreza creciente de la población nativa, es asi que señala: *"...La causa principal de esta descaesimiento es hallarse los Yndios en suma pobresa, apurados con los continuos tratos, y contratos destos últimos años, con que los an consumido, y aniquilado los Corregidores desta Provincia, repartiéndoles por fuerza, con toda violencia muías, y ropa, asi de géneros de Castilla, como de la tierra, a prestos exesivos, y exorvitantes; prosediendo a su cobransa con gran apremio, y rrigor, y de esta suerte an quedado destruidos, pobres, y aniquilados sin tener que comer, ni de que poderse sustentar..."*

Sin embargo de acuerdo al inventario realizado de los bienes del Templo de San Pedro de Quíquijana el año de 1892, figura la existencia de 149 topos de terrenos destinados al cultivo de maíz, trigo y otros productos de pan llevar, además de terrenos, canchones, tres tiendas, un caserío y una casa grande con varios "departamentos cómodos" (.Información obtenida del Archivo del Arzobispado de Cusco. Diego de Esquivel de Navía, en su libro "Noticias Cronológicas menciona la muerte extraña de Don Juan de Servicotea y Olea, Obispo diecisieteavo de Cusco, que sucedió en Quiquijana en Octubre de 1740 y parte de sus restos, los intestinos quedaron sepultados en el Templo de dicha localidad en una tinaja de barro.

6.00 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

EL CONJUNTO ARQUITECTONICO

El monumento está ubicado en la plaza principal del distrito de Quiquijana, precedido por el atrio circundante, enrejado hacia las fachadas principal lateral, al mismo nivel del templo.



El volumen se caracteriza por su sencillez, teniendo como elementos importantes de composición volumétrica: La torre, cuyo elemento destaca en el conjunto, el Baptisterio y la Sacristía. El Presbiterio enfatizado por su mayor altura en relación a la nave y los elementos verticales constituidos por los contrafuertes que armonizan la horizontalidad del monumento.



La continuidad volumétrica original del entorno inmediato del monumento ha sido distorsionada por algunos elementos contemporáneos que rompen la unidad característica de un poblado de topología andina, tal como se puede ver en las vistas captadas en los registros fotográficos.

El Templo está edificado con adobe, revestidos con embarre y pintura blanca cimientos y sobre cimientos de piedra, cobertura de teja sobre una estructura de madera.

ELEVACIÓN PRINCIPAL



El Templo está edificado con adobe, cimientos y sobrecimientos de piedra, cobertura de teja sobre una estructura de madera. Los elementos complementarios (portada de acceso) están fabricados de ladrillo. La fachada principal presenta al lado derecho la torre campanario que está provista de un cuerpo de campanas a cuya altura existe un vano con un arco de medio punto,

Templo está edificado con adobe, cimientos y sobrecimientos de piedra, cobertura de teja sobre una estructura de madera. Los elementos complementarios (portada de acceso) están fabricados de ladrillo. La fachada principal presenta al lado derecho la torre campanario que está provista de un cuerpo de campanas a cuya altura existe un vano con un arco de medio punto, la cobertura de la torre tiene cuatro caídas.

En la parte central de la elevación se ve el perfil de la nave en un primer plano con la cobertura a dos aguas, notándose asimismo en un tercer plano la sobre elevación del techo que corresponde al presbiterio. En la parte central de la fachada se nota la presencia de una portada de ladrillo compuesta de un cuerpo, el remate y de dos calles. Lateralmente presenta dos columnas pareadas- El vano de puerta es de medio punto con dovelas de ladrillo rematadas con roscas; en el sector de las enjutas existen dos hornacinas de arco de medio punto.

El cuerpo de remate está constituido por un elemento central, que es una hornacina de medio punto provista por dos columnas laterales que terminan en una cornisa. Encima de este remate hay un vano de ventana que da hacia el sotacoro. Hacia el sector izquierdo de la nave se observa el bloque del baptisterio que tiene en la parte central un vano de ventana tapiado.

ELEVACIÓN LATERAL (PLAZA DE ARMAS)

Hacia la Plaza de Armas, el Templo presenta un juego volumétrico más interesante observándose en primer plano los pequeños bloques que corresponden al baptisterio (lado derecho) y la sacristía hacia el lado izquierdo; ambos con cobertura a dos aguas, los mismos que tienen ventanas tapiadas, ubicadas en la parte central.



En segundo plano se observa la volumetría de la nave que tiene un desnivel a la altura del presbiterio (arco triunfal); la cobertura a dos aguas y el ochavo donde se ubica el retablo mayor. Se puede distinguir claramente el juego de volúmenes con la presencia de tres machones, en cuyos entrepaños se han abierto vanos rectangulares provistos de jambas con derrame; hacia el extremo derecho se aprecia la portada de ladrillo del acceso principal.

En la parte central de la nave y en el muro del evangelio se observa con nitidez la presencia de la portada que tiene un diseño más sencillo que la portada principal, la misma que está provista de un sólo cuerpo con un remate constituido por un frontón triangular; el mencionado frontón está bordeado por una especie de cornisa moldurada. En la parte central del frontispicio hay una hornacina de medio punto.

ELEVACIÓN POSTERIOR



La elevación posterior presenta en un primer plano el volumen del presbiterio con un muro ochavado y el techo siguiendo el diseño del indicado ochavado. Al lado derecho se percibe la presencia del volumen de menor escala, de la sacristía cuya solución de techos es a dos aguas y en el eje perpendicular del presbiterio, este recinto tiene una ventana tapiada, la misma que ha sido cerrada por razones de seguridad. En la parte derecha del presbiterio existía antes de la intervención reciente un contrafuerte en franco estado de deterioro.

En la parte central del ochavo se nota la presencia de un contrafuerte de mayores proporciones que corresponde a una etapa posterior de agregados, la misma que debe ser replanteada en sus proporciones, la función básica de este contrafuerte ha sido contrarrestar los efectos sísmicos y esfuerzo horizontal que pudiera provenir del muro testero.

En un tercer plano y al lado izquierdo se puede notar la existencia de un bloque vertical que corresponde a la torre campanario, la misma que ha sido intervenida en años pasados, en los planos anteriores al de la torre descrita se perciben los bloques de nueva escala que son los contrafuertes

de diversas proporciones y alturas, las mismas que en la etapa de intervención deben ser restituidas a las características originales.

ELEVACIÓN LATERAL - CARRETERA ASFALTADA CUSCO SICUANI



Esta elevación tiene características similares a la elevación paralela cuya orientación es a la Plaza de armas con tres diferencias básicas, en el bloque de la nave y el presbiterio presenta cinco contrafuertes de diferentes dimensiones y proporciones, así como alturas, las mismas que deben ser reordenadas tomando como patrón los contrafuertes de la elevación paralela. Otra diferencia sustancial es que no tiene la portada lateral de la elevación longitudinal paralela y hacia el extremo izquierdo el volumen compensatorio de la torre campanario. El otro aspecto que es importante indicar es que para hacer la pista se ha trazado recortando el espacio residual del templo quedando la torre campanario prácticamente al borde de la vía asphaltada, aspecto que requiere un tratamiento especial para poder aislar de las posibles vibraciones a que está sometida, teniendo en consideración que la pista soporta el paso de vehículos de alto tonelaje, asimismo debe reabrirse los vanos correspondientes a la nave, el presbiterio y la torre.

COBERTURAS

Las coberturas de todos los ambientes o recintos tienen una estructura de madera de par y nudillo, sobre la que se ha fabricado sobrepares, encarrizado y cobertura.



Desde la edificación del templo, las coberturas han tenido diferentes fases de intervención con el cambio de los elementos de madera y de la teja misma, producto de un proceso permanente de mantenimiento y restauración, sin alterar mayormente el diseño original de las mismas.

TORRE CAMPANARIO

Ubicada en el lado derecho de la fachada principal, a una distancia de 1.50 m. de la vía Cusco – Sicuani, constituyéndose uno de los elementos principales del conjunto, destacando su volumetría alta y robusta, en esta se distinguen claramente los dos cuerpos la base de la torre y el campanario con vanos de arcos de medio punto hacia los cuatro lados de las fachadas.



Se puede afirmar que la estructura de la torre es independiente a la estructura de la nave, por la existencia de la pequeña junta de construcción que se percibe en el pasaje de acceso a la torre.



Fuente: Arqto. E. Alcides '97

Sus fachadas tienen un perfil lleno y continuo desde la cabecera del campanario hasta la base de la misma, acentuados por los vanos de arco de medio punto del campanario y los pequeños vanos rectangulares en el primer cuerpo a excepción de la fachada oeste y sur.

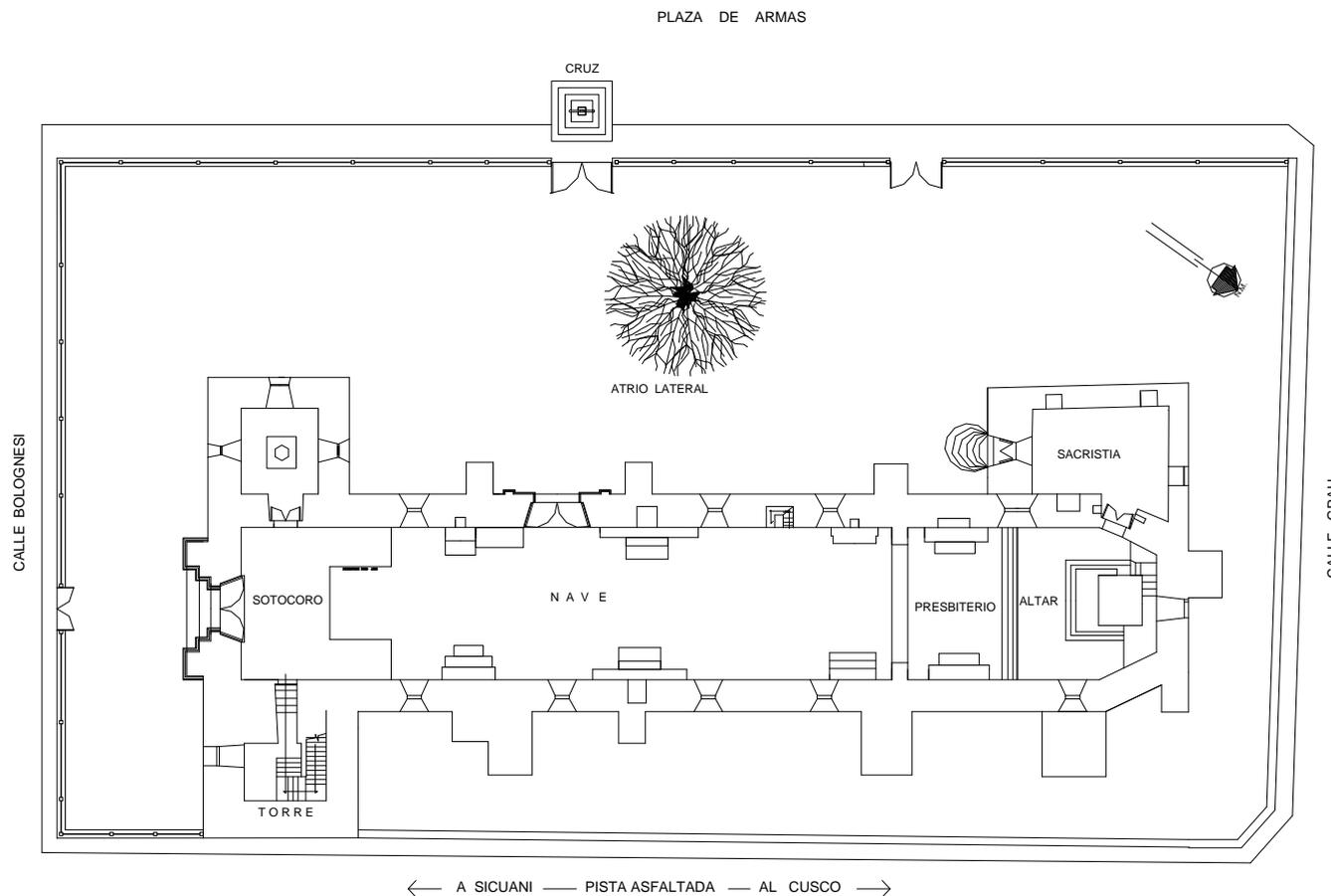
La fachada norte que da hacia la vía Cusco – Sicuani, presenta en el perfil una ligera variación, en la cabecera del primer cuerpo como un aparente deslizamiento o pérdida de aplomo, que también hace suponer la existencia de una cubertina intermedia.

Internamente tiene tres niveles, el primero donde se ubica el acceso desde la nave, el primer tramo de escaleras hacia el campanario y un área residual, todo este nivel escasamente iluminado por una ventana alta hacia la fachada principal del templo. El segundo nivel donde continúa el segundo y tercer tramo de escaleras, un área de receso con piso de madera machihembrada, que a su vez sirve de acceso al coro.

El tercer nivel corresponde al campanario, cuyo piso es también de madera machihembrada con las vigas en sentido contrario a las vigas del segundo nivel.

La cubierta a cuatro aguas, con cobertura de teja, sobre estructuras de madera y canes, se caracteriza por el alero corto, en función a la altura de la torre.

PLANTA



El Templo abarca una manzana urbana del poblado, dando la fachada lateral hacia la plaza principal del poblado.

La planta del Templo tiene una forma marcadamente rectangular, conformada por el sotocoro, la nave, presbiterio, en la parte del recinto mayor. Iniciando el recorrido por el ingreso principal que da hacia la calle Bolognesi ubicada al Sur Este y al costado izquierdo del sotocoro se ha construido un recinto de proporciones pequeñas que es el baptisterio, recinto que tiene al medio la pila bautismal, hacia el lado derecho del mismo sotocoro, se ubica la torre campanal accediéndose a ésta a través de una escalera de varios tramos que llegan hasta el cuerpo de campanas.

Casi al centro de la nave al lado izquierdo se encuentra el acceso lateral que pudo ser en este momento el acceso principal debido a su emplazamiento frente a un espacio abierto amplio y la presencia de la plaza. En el espacio de la nave se han fabricado siete altares; 04 retablos de 1928, de yeso e influencia neoclásica y 03 de madera tallada y dorada de influencia renacentista y barroca (incluyendo el altar mayor); sin embargo cabe indicar que en el inventario efectuado en 1892 se menciona la existencia de siete altares de madera tallada y dorada con oro fino; en el inventario de 1910 se indica la existencia solamente de 03 altares, es importante hacer notar que en dicha fecha el templo se encontraba en

reparación (ambos inventarios obran en el Archivo del Arzobispado de Cusco).

El arco toral ubicado entre el presbiterio y la nave es el elemento que separa las jerarquías espaciales y de uso entre la nave y el retablo mayor. A la altura de este arco toral se han desarrollado tres escalinatas que dan acceso directo al presbiterio. El presbiterio tiene un desnivel definido por tres escalones para acceder al espacio del altar mayor. En este mismo recinto se han fabricado dos retablos al lado derecho e izquierdo respectivamente, internamente el presbiterio termina en ochavo.

La Sacristía se ha edificado al lado izquierdo del presbiterio teniendo el acceso a través de un vano ubicado en el sector del ochavo; asimismo tiene otro vano de puerta que conduce hacia el exterior (Área de fachada lateral).

Como es un rasgo tipológico en estas edificaciones religiosas del período colonial, está provista de machones laterales que ayudan a absolver las cargas sísmicas; habiéndose incluso construido en este caso y a la altura del presbiterio un ochavo como elemento de reforzamiento.

Externamente y a la altura del acceso lateral se ha colocado una cruz de piedra con una base provista de escalinatas. El conjunto del Templo está provisto de un cerco de crecimiento hacia las calles Bolognesi, la carretera asfaltada que va de Cusco a Sicuani, la calle Grau No existe crecimiento en el frontis que va hacia la Plaza de Armas.

7.00 ANÁLISIS ESTADO ACTUAL

Para la propuesta de intervención del presente año, consideramos necesario hacer una descripción total de sus elementos constitutivos, la misma que es como sigue:

CIMIENTOS:

A nivel general, el templo se encontraba construido sobre cimientos de piedra provistos con mortero de cal y arena, no contaba con zarpa y la profundidad llegaba en la mayoría de los casos a -0.80m.

Se encuentra intervenido a nivel de calzaduras, restituciones y recomposiciones en el 100%, esto es en contrafuertes y muros de la Nave, Sacristía, Presbiterio.



Con la profundidad uniforme de las alturas hasta 1.80 m en el muro de la Epístola y 2.20m en el muro del Evangelio de acuerdo a datos referenciales de intervención para el 2004; la intervenciones del 2005 se dieron en los contrafuertes, incrementándose las zarpas las que en muchos sectores no existía así como la profundidad de los mismos llegando a -2.20m bajo el N.P.T.

SOBRECIMIENTOS

Los sobrecimientos a nivel del templo, han tenido en su etapa constructiva con las mismas características que los cimientos.

Estos elementos estructurales fueron intervenidos en calzadura, restitución y recomposición, a nivel del 100%, por la parte interna y externa de los muros del templo, esto es parte interna en la Sacristía, interna y externa en el Presbiterio, muro de la Epístola parte externa y contrafuertes.



Los sobrecimientos de la sacristía contaban con una altura de 0.20 por la parte interna sobre el N.P.T. a 1.20, se incremento 0.40 cm. mas a nivel del 100%.

Los sobrecimientos de la parte interna del presbiterio fueron calzados y restituidos en un 100%.

MUROS:



A nivel del templo, los muros de adobe tienen diferentes secciones desde 1.70 hasta los dos; 2.60, y estas

dimensiones varían por la secuencia cronológica de su fábrica.

En la parte superior de los paños se puede observar la presencia de adarajas con aparejo simple y del mismo material las que se han ido perdiendo debido al desgaste por intemperismo.

Las fisuras existentes en diferentes sectores de los muros, a nivel de todo el templo fueron calzados y restituidos, sin perder sus características formales y espaciales.



Las grietas y fisuras encontradas en el proceso de trabajo, nos dieron prioridades de intervención, para realizar trabajos de calzadura y reforzamiento.





ARCO TORAL



La situación actual de este elemento, merece ser analizado por su estado de conservación crítica, más aun por la presencia de *pintura mural* afectada por las grietas de los dos extremos, que traspasan de una cara a otra, cuya abertura se incrementa en la parte superior de la grieta. No se descarta que las características del contrafuerte ubicado en este sector, sea un factor que ejerza empujes los que generen fisuras y grietas sobre el arco.

En el proceso de intervención del C-03 se produjo fisura de dos testigos ya cambiados según referencia en el mes de febrero. Se reforzó el apuntalamiento.



Se liberaron las bases del Arco triunfal, encontrando los originales, con características particulares de su periodo.

CONTRAFUERTE



El mal estado de los contrafuertes se traducía las fisuras o problemas posibles que podía presentar los muros, por lo que se evaluó e intervino cada uno de estos.

Se intervinieron los contrafuertes 01, 03, 04, 05, 06 y 07 realizándose trabajos de calzaduras, restituciones y recomposiciones de los mismos a nivel del 100% concluyendo con su techado en el mismo porcentaje.

El sobre dimensionamiento de los contrafuertes 03, 04 y 06 ejercía un empuje hacia el muro del Evangelio y el Muro Testero, dependiendo de la ubicación de los mismos; los que se traducían con fisuras y grietas poniendo en peligro los elementos histórico culturales.



La intervención del **contrafuerte 01** se trabajo a nivel de calzaduras de cimiento, sobrecimiento, muros de adobe, embarre y enlucido con tierra fina, emboquillados en el mismo contrafuerte y sus trabas con el muro de la epístola.

Se realizo la restitución del techo desmontando las estructuras en su integridad.





La intervención del **contrafuerte 02** se dio a nivel de calzaduras en trabas con el muro de la epístola, concluyendo con el embarre y enlucido con tierra fina. Se trabajó también la nivelación del sobrecimiento en el contrafuerte y el muro de la Epístola así como su emboquillado

La intervención del **contrafuerte 03** se trabajó a nivel de calzaduras, restituciones y recomposiciones en sus cimientos, sobrecimientos, muros y techo; se realizó el emboquillado, el embarre y el enlucido con tierra fina y yeso.



En la intervención del **contrafuerte 04** se trabajó el desmontaje total del elemento, se trabajó la recomposición, calzadura y restitución con el muro de la epístola logrando una integración entre estos dos elementos reforzados con llaves o refuerzos de madera que traspasaron el muro.

Se realizó el emboquillado, el embarre y el enlucido con tierra fina y yeso. En la intervención del **contrafuerte 05** se realizó el desmontaje progresivo llegando hasta los dos cuartos del total. Se procedió a calzar las estructuras portantes del mismo contrafuerte y de los muros de la epístola y del muro testero.

Se realizaron trabajos de restitución de sus muros y del techo, reforzamiento con llaves de madera y se culminando con los trabajos de emboquillado en sus cimientos, embarre en sus muros y enlucido en sus muros y aleros.

La intervención del **contrafuerte 06** se baso en el trabajo de calzadura de sus cimientos y sobrecimientos; calzadura, restitución y refuerzo en sus muros y con el muro testero y muro norte de la Sacristía.

Se trabajo los acabados con emboquillados, embarres y enlucidos en sus aleros y muros.



En la intervención del **contrafuerte 07** se realizo trabajos de calzadura, restitución, recomposición y refuerzos con llaves de madera en sus muros y restitución del techo.

Se trabajo acabados de embarres y enlucidos en sus aleros y muros.

COBERTURAS

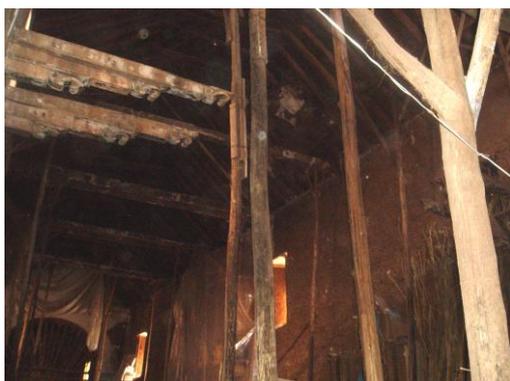
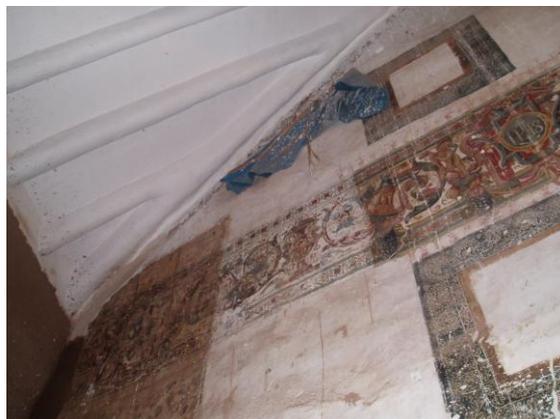


la cobertura de los diferentes espacios que conforman el templo se encuentran deteriorados o en mal estado, en donde por su prioridad y

compromiso con las obras de arte se prioriza la Sacristía.



Se realizaron trabajos de recomposición de sus elementos portantes, de sus elementos de cerramiento y la recuperación de sus detalles constructivos caracterizadores. Por la parte externa e interna se trabajó los acabados a nivel del 100%



En la actualidad los techos de la Nave se encuentran apuntados, un sector hacia el muro de pies, ha sido techado provisionalmente con calamina, el resto de la cubierta retejado con tejas nuevas. Requiere priorizar en la siguiente intervención entechado de la Nave y el Presbiterio.



PISOS

La pendiente de 39° y la altura de la torre, conjuntamente que los vientos fuertes de la zona hacen que las tejas se deslicen con facilidad. Las estructuras de la cubierta de la torre, con todos sus elementos se encuentra en buen estado de conservación. El alero es corto en proporción a la altura de la torre, cuyo efecto es la constante erosión de los muros por las caídas de aguas pluviales con la consecuente desintegración de las llaves externas por efecto de la humedad.

En el espacio exterior constituido por el atrio frontal y el atrio lateral es relleno de tierra apisonada. En el atrio lateral hay una entrada que da acceso a la portada lateral del muro del evangelio, está empedrada con canto rodado,

teniendo un ancho de 7.80. existe evidencias de pisos originales a $- 0.30$ del N.P.T. el que requiere de exploración y determinación de su situación final.

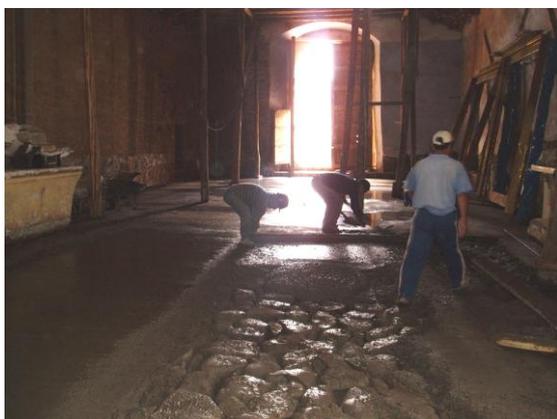


La nave se encontraba provista de piso de madera corriente, a $- 0.30$ sobre el N.P.T, se encontró evidencia de piso original, habiendo realizado un relleno hasta el nivel actual, se asume por similitud a los demás templos de la zona que el piso es de ladrillo pastelero.

Se consolido el piso del acceso principal a la Nave, restituyendo las piezas líticas faltantes y recomponiendo lo existente, tanto en piedra labrada como canto rodado.



Se realizaron tres pozos exploratorios de $1.00 \times 1.00 \times 1.00$ los que fueron verificados observando los vacíos y el relleno con tierra suelta a nivel de toda la Nave, con mayor profundidad llegando hasta -1.50 m por la parte superior.



Se realizo la intervención del piso de la Nave a nivel del 100%; previo relleno y apisonado por capas de 0.10 y 0.15 cm. llegando a una altura máxima de -1.50 .

se al compactado y relleno por capas hasta el nivel de piso determinado por las etapas constructivas.

Se realizo la recomposición del piso a nivel de acabados con ladrillo pastelero al

100%



VEREDAS

Se realizó el empedrado, vaciado y acabado con canto rodado en las veredas perimetrales del templo. Se ejecuto esta partida puesto que es imprescindible proteger las estructuras de las posibles filtraciones de aguas pluviales y el deterioro de las mismas.



REVESTIMIENTOS Y PINTURA



RESTAURAC
Arqta. RESID

Los revestimientos exteriores son de barro, los mismos que se han perdido en un 80% por la falta de mantenimiento,

quedando sectores del adobe expuesto. La acción de las lluvias ha sido determinante en la conservación de los revoques, cuyos efectos son notorios en los paramentos externos de los diferentes recintos. Es posible ver pequeños residuos del encalado original debajo de los aleros que debe servir como evidencias para restitución de los acabados en obra.

PORTADAS DE ACCESO Y PORTADA LATERAL



La portada de acceso principal fabricada de ladrillo, ha sido intervenida integralmente en otro periodo, se encuentra en regular estado de conservación.



La portada del muro del Evangelio, presenta un deterioro visible en el área de la base debiendo restituirse sus elementos en un 10%; en la parte superior del único cuerpo, es notorio el mal estado de conservación de las cornisas, debiendo ser necesario el cambio de un 60% de las piezas, así mismo se aprecia una fisura en el costado derecho adyacente a la cornisa de remate, en un área aproximada de 0.8 M2.

La portada lateral requiere de consolidación, reponiendo los elementos caracterizadores de la misma.

CARPINTERÍA DE PUERTAS Y VENTANAS



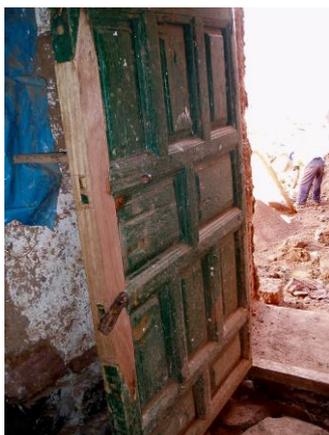
La puerta principal y lateral tiene como adornos clavones de bronce, su estado de

conservación es regular pero requiere mantenimiento puesto que ya viene afectado por los xilófagos.

Todos los vanos requieren ser restituidos puesto que sus condiciones de deterioro son altas y mas que un cerramiento sirve de protección lo que no ofrece en el 100% el estado actual.



Se realizo el trabajo de restauración y restitución de la carpintería de madera, tanto en los dos marcos de ventanas y sus balaustradas como en las puertas, marcos y hojas en la Sacristía. Para la restitución y recomposición de los marcos de las puertas se tuvo que intervenir desde las bisagras y bases en donde se asentaban originalmente las puertas.



Existen diferentes diseños en los marcos de las ventanas, en proceso de deterioro, colocados en diferentes épocas las deberán ser repuestas.

VIGAS TIRANTE DE LA NAVE



Estos elementos de refuerzo están decorados por una policromía y dorado que se encuentran en franco proceso de deterioro, que por su decoración son de influencia mudéjar, siendo necesario su restauración y consolidación.

OBRAS DE ARTE

Las obras de arte, especialmente la pintura mural en el presbiterio, esta afectada en varios sectores por las fisuras de los muros. Del mismo modo los lienzos se encuentran en mal estado incluida la marquería.

En el cielo raso del presbiterio tenemos gran cantidad de pintura, por lo que será necesario tomar medidas de conservación.



Se realizó trabajos de limpieza de pintura mural hacia el muro testero, liberando pintura corriente la se encontraba sobre la pintura mural original.



Hacia la cabecera del muro testero y de sectores donde de acuerdo a lo proyectado para la colocación de llaves, afectaba la integridad, se procedió a realizar el estaco de la pintura mural.



RESTAU
Arqta. R



L DE QU



Se realizó la liberación de los lienzos que se encontraban hacia el muro de la epístola parte superior; dicho proceso nos llevo a encontrar pintura mural a la altura de la cabecera del muro; esta pintura requiere de intervención en limpieza y estaco para completar la calzadura de muros puesto que presenta fisuras a intervenir. En el resto de los sectores requiere consolidación.



Los trabajos de restauración de obras de arte, referido a la anastilosis, estaco, preparación de los fragmentos, restitución de los mismos y consolidados insitu, se dio en la Sacristía completando el trabajo al

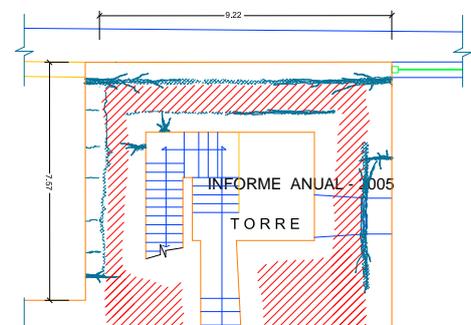


GRADO DE DETERIORO DE LA TORRE

La Torre Campanario se encuentra con un alto grado de deterioro, requiere de priorización en su intervención, sus características de estabilidad alarga el proceso de deterioro a corto plazo.

RESTAURACIÓN DEL TEMPLO SAN PEDRO APOSTOL DE BURGUYANA
Arqta. RESIDENTE DE OBRA LIZ ENIT GUDIEL SALAS

Para el 2005 se hizo el requerimiento de los especialistas en estructuras y suelos con los que se contará para la siguiente





Se realizaron trabajos de protección como es la cobertura provisional de calamina en todo el perímetro de la torre para desviar y extender las caídas de aguas pluviales. También se realizó el reforzamiento del apuntalamiento.

8.00 CAUSAS DEL DETERIORO

El paso del tiempo sumado, la falta de mantenimiento, así como los agentes climáticos, los factores mecánicos y la inadecuada intervención del hombre contribuyeron notablemente a que este monumento, se encuentre en pleno proceso de deterioro.

Por las características observadas en las estructuras exploradas desde las cimentaciones, sobre cimentaciones, la calidad del mortero empleado en cada caso y la exploración de muros realizada en diferentes sectores a nivel de todo el templo, nos permiten asumir como causas puntuales, Los siguientes factores:

ACCIONES MECÁNICAS

- ✓ Por las fisuras existentes en los muros, en los contrafuertes y en los vanos, es uno de los factores ocasionados por este tipo de daños,

asumiendo que el suelo es de *fundación Gravoso, suelto y deleznable*.

- ✓ *El movimiento de los vehículos* de carga pesada y liviana que transitan por la vía Cusco – Sicuani ocasionan *vibraciones* de ondas que actúan directamente sobre las estructuras del templo en su totalidad; la torre siendo un elemento de suma importancia es afectado fuertemente por este factor.
- ✓ La existencia de una viga en “U” que bordea la cimentación de dicho elemento, generando fuerzas que afectan de manera trascendental en esta estructura.

ACCIONES CLIMÁTICAS Y DE PROTECCIÓN

- ✓ EL Intemperismo que afecta a los muros y contrafuertes, a través de las lluvias y los fuertes vientos de la zona, erosionando permanentemente el revestimiento hasta producir el desgaste de las estructuras.
- ✓ Filtración de aguas pluviales hacia el fondo de las cimentaciones.
- ✓ Falta de mantenimiento, trasciende en la erosión de la pintura y consecuentemente de las estructuras desde las cimentaciones, sobre cimentaciones, especialmente los muros, contrafuertes y los techos

9.00 INTERVENCIONES ANTERIORES

De acuerdo al Inventario del Templo en referencia de fecha **1910**, que obra en el Archivo del arzobispado de Cusco, se establece que se encontraba en reparación, es así que se menciona además "El bautisterio está refaccionado solo falta acondicionar la pila de piedra que existe desarmada y la pintura", Al parecer dicha intervención fue realizada debido al estado en el que se encontraba en **1892** "...el techo las paredes laterales y el Coro en estado ruinoso..." entre otros aspectos del inventario de la fecha indicada menciona pinturas existentes y para apreciar como se encontraba la parroquia señalamos "...i algunos otros mas, sueltos y diseminados en el cuerpo del Templo en estado ruinoso -Hay un pulpito de madera tallada en mal estado - Tres confesionarios en mal estado - Un órgano también en mal estado..."

Luego del terremoto de **1950** que afectó considerablemente la estructura del templo, la Junta de Reconstrucción la consideró dentro de sus objetivos, habiendo realizado trabajos de mantenimiento en algunos sectores especialmente en las cubiertas, reforzamiento y adecuación de contrafuertes de adobe con sus respectivas cubiertas de teja. Existen sectores donde se ha cambiado el enchaclado de KurKur por el de carrizo, esto en la nave principal, quedando algunos rastros de empaste con pintura. En el sector del Baptisterio como en la Sacristía se han tapiado las ventanas con adobe, con la finalidad de darle seguridad al templo. Aproximadamente el año de **1955**, el Padre Federico Díaz Minauro, realizó arreglos en el techo. En **1965** el Párroco del

Templo Padre Gumersindo Lovatón Díaz, efectuó el entablado del templo. La torre es uno de los sectores que más intervenciones ha tenido por su esbeltez, también se modificó la estructura de su cubierta, se dio mayor altura incrementándose la longitud del cuerpo de campanas.

Durante los años **1993 y 1994** el Templo San Pedro Apóstol de Quiquijana fue intervenido mediante convenio entre el INC Cusco y dicha Parroquia que capta fondos de ADVENIAT (Cooperación de la Embajada Alemana para la Iglesia católica de Latino América) compartiendo los gastos. Habiéndose trabajado el sector del muro lateral del evangelio y llegando por el exterior hasta revestimientos. Se efectuaron trabajos de calzadura en el muro testero hasta una altura de 1.75 m., así mismo en el contrafuerte N° 6 se calzaron fisuras de cimientos, sobrecimientos y restitución de su cobertura, se colocaron llaves de madera en L en la esquina del muro testero; pero debemos manifestar que los trabajos en este periodo se ejecutaron trabajos mínimos e intrascendentes (Fuente Informe Anual 1994-INC-C)

INTERVENCION DE 1995

Del 23 de octubre al 31 de diciembre de 1995 con un monto de S/ 30,000.00 nuevos soles, se ejecutaron trabajos de apuntalamiento de muros, techos, arcos y exploración de cimientos así como exploración de muros; se hicieron calzaduras de cimientos en los sectores exteriores de la sacristía y el muro del evangelio, de igual forma se intervino el contrafuerte N° 3, se hicieron trabajos de retejo en el Baptisterio y Sacristía y en algunos sectores deteriorados de la nave. Se colocaron llaves de madera en el encuentro de los muros de la sacristía. Se calzaron la base de los muros de la torre y el muro de la epístola del templo, se consolidó el encuentro de muros de la sacristía y el muro del evangelio. Se consolidó la pintura mural de la sacristía, liberándose capas de blanqueo que cubría parte de la pintura mural.

INTERVENCION DE 1996

Del 10 de junio al 31 de agosto de 1996, se libera revestimientos de barro en el muro interior de la epístola y del muro de pies, se apuntalaron los muros conforme se iba avanzando con la liberación de los revestimientos, se exploró cimientos en 9 pozos, en sectores del muro de la epístola, constatando que no habían sido calzados por el anterior responsable de obra y solo se efectuó el empedrado perimetral. Se efectuó calzaduras de cimientos y sobrecimientos en gran parte del muro de la epístola. En los muros interiores de la epístola y de pies se efectuaron calzaduras, colocándose llaves de madera en diferentes sectores. Se consolidó el arco toral, en vista de haberse retirado por asentamiento del muro lateral del arco toral, dejó un agrietamiento considerable en ambos lados, trabajo que no se concluyó por paralización de obra.

INTERVENCION DE 1997

Protección de la torre con cerco provisional calamina apuntalamiento de la torre en tres caras laterales y a diferentes altura, calzadura de cimientos en algunas zonas de la torre, calzadura de muros de adobe y colocación de llaves.

INTERVENCION DE 1999

En el periodo de 1999, se trabajo del 02 de agosto al 31 de diciembre, con un monto de S/. 85,000.00 nuevos soles, se realizó trabajos puntualmente en la torre campanario, para lo cual se construyo un cerco provisional de calamina, al interior y exterior de la torre se apuntalaron los muros, se calzaron los cimientos hasta llegar al nivel de fundación (1.80 mts aprox.), se calzaron sobrecimientos. **Se construyo una viga collar en forma de “U”** haciendo un anillo alrededor de la cimentación de los sectores norte, este y oeste con una altura de 0.90 mts sobre la zarpa sobresaliente de la cimentación. Se efectuaron calzaduras de muros de adobe en la torre (Fuente informe Anual 1999 – INC –C).

INTERVENCION DEL 2000

Desde el 15 de mayo hasta junio del 2,000 se intervino la torre, la estructura muraria, calzando los muros así mismo se colocaron llaves de madera, se intervino los arcos del campanario, se desmonto la totalidad de la cubierta, restituyéndola en su esquema original, posteriormente se ejecuto el embarre de los muros exteriores en su totalidad. En este año se intervino la portada de ladrillo calzando sus cimientos y se restituyo los elementos faltantes.

INTERVENCIONES DE EMERGENCIA DEL 2004

Con motivo del colapso de un segmento del techo correspondiente al coro, ocasionado por la falta de mantenimiento en las canaletas de evacuación de aguas fluviales, se intervino de emergencia habiéndose desmontado los restos de techo que quedaron colgados, restituyendo provisionalmente una cobertura de calamina en un área de 50.M2, así mismo se incremento el apuntalamiento del techo, habiéndose colocado 8 puntales.

INTERVENCIONES DE EMERGENCIA DEL 2004

Se reinicio la obra el 12 de Julio de 2004, al 31 de Diciembre de 2004. Se calzaron todas las cimentaciones en el lado interior y exterior de los muros de la epístola y del Evangelio.

Del mismo modo se calzaron los cimientos y sobrecimientos de los tres contrafuertes del muro del Evangelio, y un contrafuerte en el muro de la epístola. En todos los casos se ha aumentado y uniformizado la altura de las cimentaciones, creándole zarpas para incrementar el área de fundación de las cimentaciones.

Consolidación de gradas de piedra en el acceso a la sacristía, con la reutilización de elemento lítico labrado.

Exploración de los muros del evangelio y de la Epístola en diferentes sectores encontrándose fisuras y sus respectivos elementos de arriostre, en sectores de la Sacristía y la esquina del presbiterio hacia la sacristía. .

Apuntalamiento de paños y refuerzo estructural de la torre, mediante anillos de rollizos de Eucalipto y reforzamiento de los entrepisos con la utilización de tensores.

10.00 OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- ✓ El objetivo principal del presente estudio es la Puesta en Valor del Templo San Pedro de Quiquijana, a través de la recuperación de su tipología y el esquema espacial original; contribuyendo de esta manera con la salvaguarda de nuestros Monumentos Históricos Artísticos y la Valoración de nuestro Patrimonio Cultural.
- ✓ Detener el proceso de deterioro en el plazo más breve posible, de las áreas y sectores que puedan comprometer mayor daño a su estructura espacial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Consolidar los diferentes componentes estructurales para que garanticen su estabilidad evitando los riesgos a los que se expone.
- ✓ Consolidar las diferentes estructuras portantes desde la cimentación, sobrecimentaciones, los paramentos de adobe en el muro testero, evangelio y epístola sectores del presbiterio, nave, y pies de la misma, así como las estructuras pares y sobre pares de la cobertura en el área de la sacristía, recuperando las características originales y su volumetría.
- ✓ Restituir el esquema espacial original, a través de la liberación de los diferentes agregados, que alteran y atenían contra la integridad del inmueble.
- ✓ Restaurar y preservar las diferentes obras de arte comprometidas en lugares críticos de intervención, mediante su protección, limpieza, consolidación y restauración.
- ✓ Recuperación y restitución de los acabados y niveles tanto en pisos, muros, carpintería y otros adicionales.

11.00 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

1. OBRAS PROVISIONALES.

⇒ ALMACENAMIENTO DE MATERIALES EN OBRA

Se considera en esta partida los gastos de inversión para el almacenero y/o guardián de obra si se diera el caso.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
6.00 MES	6.00 MES

⇒ SERVICIOS HIGIENICOS PROVISIONALES EN OBRA

Actualmente existe un servicio higiénico consistente en letrina seca, al cual se le dio cambio de material en sus cerramientos y limpieza de su letrina, puesto que las condiciones exigían; no fue el caso de reubicar puesto que el templo no cuenta con espacio suficiente para ubicar un ambiente como este de manera discreta, sin afectar los trabajos a ejecutar en el templo.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1.00 GLB	1.00 GLB

⇒ CERCO DE ARPILLERA

Se tuvo la necesidad de construir cercos provisionales de arpilleras para proteger los sectores de intervención, su proceso de ejecución fue por etapas priorizando los frentes de trabajo y/o zonas de aislamiento visual puesto que se contaba con material limitado; se tubo el apoyo de la municipalidad también con los materiales de arpilleras y rollizos.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
200.00 M2	200.00 M2

⇒ CERCO DE CALAMINA

Se construyó un cerco de calamina hacia la vía Cusco – Sicuani con la finalidad aislar todo tipo de comunicación visual y que de esta manera nos permita trabajar; se construyo también cercos provisionales de calamina en cada frente de trabajo y en el perímetro de la torre de acuerdo al registro fotográfico mostrado; se ubico al final del segundo cuerpo con la finalidad de proteger principalmente de las precipitaciones pluviales.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
80.00 M2	80.00 M2

⇒ **CARTEL DE OBRA SEGÚN MODELO INC. POR CONTRATA**

Se colocó el cartel de obra en un lugar visible, sobre dos soportes de rollizos de eucalipto de 5". Cerca a la edificación a intervenir, con las dimensiones pre establecidas por el INC, especificando en el texto, el monto asignado, el tipo de ejecución, la modalidad, así como el tiempo de inicio y culminación de la obra. etc.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1.00 PZA	1.00 PZA

⇒ **PROTECCION DE OBRAS DE ARTE (COBERTURA PLASTICA)**

Fue indispensable proteger todo bien mueble u obra de arte expuesto al deterioro, con cobertura de plástico transparente puesto que requerimos visualizar la integridad del elemento. Se contó con el aporte municipal del material solicitado.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
100.00 M2	100.00 M2

⇒ **PROTECCION DEL TRABAJO ANTE PRECIPITACIONES PLUVIALES (COBERTURA PLASTICA)**

Dadas las condiciones climáticas del medio en donde se ejecutaron los trabajos, fue necesario contar con plástico para la protección temporal del material de construcción adobe. Esta partida contó también con el apoyo de la Municipalidad.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
120.00 M2	120.00 M2

⇒ **INSTALACION PROVINCIONAL DE AGUA PARA LA CONSTRUCCION.**

Se realizó la instalación de un punto de agua, en el atrio principal, para el eficaz desarrollo de las actividades programadas.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1.00 GLB	1.00 GLB

⇒ **INSTALACIÓN ELECTRICA PROVINCIONAL**

La energía eléctrica provisional se instaló para la intervención de las cimentaciones, muros y obras de arte al interior del templo. Para asegurar la iluminación permanente fue necesario prevenir con la adquisición de baterías.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
7.00 PTO	7.00 PTO

⇒ **INSTALACION DE POLEA de 2 TON. (Cambio de Ubicación)**

Se planteó la utilización de poleas para el acarreo vertical de materiales y mezcla de morteros en lugar de rampas, por su fácil manejo y la falta de espacio adyacente al edificio.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
12.00 PZA	12.00 PZA

⇒ **ANDAMIAJE METÁLICO (ARMADO Y DESARMADO)**

Fue necesario el armado de andamios metálicos para la exploración e intervención de los muros en altura, la calzadura y restitución de los mismos, la intervención de techos y los acabados en altura. Se contó solo con la adquisición de andamios del año pasado a pesar de las necesidades de contar con un incremento.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
50.00 CUE	50.00 CUE

2. TRABAJOS PRELIMINARES.

⇒ **ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS SUELTOS Y LIVIANOS**

Esta partida constituyó la primera actividad del proceso de intervención habiendo eliminado todos los elementos sueltos y livianos, restos de material de construcción en mal estado de las inmediaciones del terreno y el atrio del templo; actividad necesaria para un trabajo saludable la que se ejecuto de acuerdo a las necesidades de obra.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
150.00 M3	150.00 M3

⇒ **ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS SUELTOS PESADOS**

Esta partida constituye la primera actividad del proceso de intervención habiendo eliminado todos los elementos sueltos pesados, los que ocupan volúmenes considerables evitando el desplazamiento del personal obrero. Actividad que se ejecuto de acuerdo a las necesidades de obra.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
45.00 M3	45.00 M3

⇒ **ELIMINACIÓN DE MALEZA Y ARBUSTOS DE FÁCIL EXTRACCIÓN**

Esta referido a la extracción de yerbas y arbustos menores y de fácil extracción, crecidas en las áreas exteriores del templo, correspondiendo al acceso principal, sectores colindantes con los muros del Evangelio y de la Epístola; predomina la presencia de kikuyo.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
9.00 M2	9.00 M2

⇒ **LIBERACION DE PISOS MACHIHEMBRADOS**

Se procedió al desentablado del piso de madera corriente machihembrada de la nave como actividad previa al vaciado del falso piso. Se libero también un sector del piso del presbiterio con la finalidad de continuar con el proceso de calzaduras de cimientos y sobrecimientos.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
345.00 M2	345.00 M2

⇒ **LIBERACION DE REVESTIMIENTOS DE BARRO**

Se realizó la liberación de empastes de barro al exterior del sector donde venimos interviniendo, proceso para determinar el grado de deterioro y con la finalidad de indagar el estado de conservación de los muros. De igual forma se procedió a la liberación del estuco de yeso al interior del templo, se efectuó el retiro del embarre de toda la sacristía, para su restitución.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
125.00 M2	125.00 M2

⇒ **LIBERACION DE VANOS TAPIADOS CON MAMPOSTERIA DE ADOBE**

Se realizó la liberación del vano tapiado el que fue necesarios para logra el ingreso de iluminación natural al ambiente, previa colocación del marco de protección y acabado de los derrames.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1.44 M3	1.44 M3

⇒ **DESMONTAJE DE VENTANAS**

Fue necesario desmontar la ventana y puerta en la sacristía para realizar de mejor manera las intervenciones de calzaduras en los muros y restaurar a nivel integral las piezas.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
2.00 UND	2.00 UND

⇒ **LIBERACION DE TECHOS DE TEJA Y ESTRUCTURA DE MADERA**

Esta partida consideró el desmontaje del techo de la sacristía y de los contrafuertes evaluando paso a paso las condiciones y características de los elementos que la conforman para su posterior restitución.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
185.00 M2	185.00 M2

⇒ **LIBERACION DE CIMIENTOS DE CONCRETO CICLOPEO + PIEDRA**

Esta partida corresponde a la liberación del cimiento, explorando sus características y las condiciones en las que se encuentra para continuar con las calzaduras, restituciones y/o recomposiciones. Se intervino los contrafuertes 01, 03, 04, 05, 06 y 07 el muro de la epístola parte interna hacia el presbiterio y externa hacia los contrafuertes 04 y 05; sector restante de la sacristía y el muro del evangelio hacia el presbiterio.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
95.00 M3	95.00 M3

⇒ **LIBERACION DE SOBRECIMENTOS DE CONCRETO CICLOPEO + PIEDRA**

Esta partida corresponde a la liberación de los sobrecimientos, explorando sus características y las condiciones en las que se encuentra para continuar con las calzaduras, restituciones y/o recomposiciones. Se intervino los contrafuertes 01, 03, 04, 05, 06 y 07 el muro de la epístola parte interna hacia el presbiterio y externa hacia los contrafuertes 04 y 05; sector restante de la sacristía y el muro del evangelio hacia el presbiterio.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
87.00 M3	87.00 M3

⇒ **LIBERACION DE MUROS DE ADOBE**

Esta partida corresponde a la liberación de los muros, explorando sus características y las condiciones en las que se encuentra para continuar con las calzaduras, restituciones y/o recomposiciones.

Se intervino los contrafuertes 01, 03, 04, 05, 06 y sus trabas con el muro de la epístola, del mismo muro la parte interna hacia el presbiterio y externa hacia todos los contrafuertes intervenidos; sector de la sacristía y el muro del evangelio hacia el presbiterio y el contrafuerte 07.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
220.50 M3	220.50 M3

⇒ **APUNTALAMIENTO DE MUROS (PUNTALES SIMPLES Y DOBLES)**

Con la finalidad de efectuar la restitución de zarpas, calzadura de cimientos y sobrecimientos; calzadura de los muros de adobe en el interior y exterior del Templo de los sectores del muro testero y muro de la epístola fue necesario efectuar el apuntalamiento de muros, el mismo que se realizó a 35 grados de inclinación aproximadamente con las condiciones de estabilidad preventiva para el muro, utilizando puntales de rollizos de eucalipto de 8" y 6", tablonés 1 ½"X 8"X10' fijados con clavos y alambres según el caso.

Se realizó también el apuntalamiento en cada uno de sus contrafuertes intervenidos y en el presbiterio hacia el contrafuerte 03 el que presentaba testigos fisurados

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
25.00 PZA	25.00 PZA

⇒ **APUNTALAMIENTO DE TORRE SEGÚN DISEÑO**

Con la finalidad de efectuar acciones de prevención y exploración, fue necesario efectuar el reforzamiento de los puntales de los muros, el mismo que se realizó a 35 grados de inclinación aproximadamente con las condiciones de estabilidad preventiva para el muro, utilizando puntales de rollizos de eucalipto de 8" y 6", tablonés 1 ½"X 8"X10' fijados con clavos y alambres según determino el caso.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
20.00 PZA	20.00 PZA

⇒ **APUNTALAMIENTO DE TECHOS**

Se incrementó el apuntamiento de techos existentes en la nave del templo, en dos casos se reemplazo con puntales de mayor longitud, del mismo modo se reubico algunos puntales que no estaban trabajando adecuadamente. Para el caso de restitución del muro en sectores a trabajar como es el presbiterio, fue necesario el apuntalamiento del techo previo al proceso de intervención de los contrafuertes 04 y 03.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
5.00 PZA	5.00 PZA

⇒ **TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR**

Se procedió al trazo de manera preliminar de la obra para determinar las ubicaciones precisas donde se realizaran los respectivos trabajos de calzaduras e intervenciones.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
178.00 M2	178.00 M2

⇒ **TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO**

Fue necesario realizar esta partida en todo el proceso de intervención trasladando los niveles, realizando los trazos y replanteando en el terreno para determinar la altura y dimensiones de intervención en los sobrecimientos del exterior e interior del templo, pisos, muros de acuerdo a los requerimientos de cada partida.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
150.00 M2	150.00 M2

⇒ **EXPLORACION E INTERPRETACION DE PINTURA MURAL**

Se realizaron los trabajos en coordinación con los técnicos restauradores y el personal obrero para calzar el muro, restituir el embarre y trabajar a nivel de reposición y consolidación los muros de la sacristía.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
8.00 M2	8.00 M2

⇒ **RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTONICOS DISEMINADOS**

La limpieza de los elementos de valor histórico que se encuentran diseminados en la obra fueron seleccionados luego de haber sido

fotografiados y clasificados. Las piezas líticas se numeraron con pintura blanca de acuerdo a un código previamente establecido.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
5.00 PZA	5.00 PZA

⇒ **TRANSPORTE DE MATERIALES A OBRA HASTA 120KM. (IDA /VUELTA).**

Esta actividad corresponde al transporte de todo el material de construcción necesario para las acciones de restauración, tanto los que provengan de Cantera en las cercanías como los que deban adquirirse en la misma localidad o en la ciudad del Cusco.

Fueron transportados en volquetes tanto de la institución como de la municipalidad siendo este un de los apoyos recibidos por dicha institución, fueron transportados hasta el atrio lateral desde donde fueron descargados manualmente y transportados al sitio exacto, para este trabajo se utilizo la fuerza y apoyo del personal obrero.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
75.00 M3	75.00 M3

⇒ **ACARREO DE MATERIALES EN OBRA (CON PEONES)**

Esta actividad corresponde a la carga y descarga de los materiales abastecidos desde almacén central o desde el lugar donde se provea hasta el frente de trabajo.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
75.00 M3	75.00 M3

⇒ **ELABORACION DE ADOBES**

Fue necesario la etapa de elaboración de adobes puesto que el proceso de elaboración requiere de evaluación y trabajo con un personal capacitado para ejecutar con las condiciones y características exigidas para estas intervenciones.

Se realizo esta partida en los terrenos de la parroquia a dos Km. del templo, se trabajo por etapas de acuerdo a las necesidades, se repartió el trabajo durante 04 meses.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
10,000.00 UND	10,000.00 UND

⇒ **PREPARACIÓN DE MORTERO DE BARRO**

Requerido para el asentado de los adobes en todos los trabajos a intervenir en los muros del templo, se trabajo con la misma calidad de tierra y el mismo proceso de elaboración utilizada en la confección de adobes, por otra parte se reutilizo el material desmontado y liberado puesto que sus características son muy aptas para su trabajo.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
120.00 M3	120.00 M3

⇒ **PREPARACIÓN DE MORTERO CAL : ARENA : ARGAMASA**

Se preparo el mortero requerido para la calzadura de todas las intervenciones realizadas, fue mezclado con herramientas manuales a base de piedra chanchada, cal, arena gruesa y cemento. Para este efecto se utilizó las cubetas hechizas. Para el caso del vaciado del piso de la nave se utilizo una mezcladora tipo trompo, abastecido por la municipalidad para realizar un trabajo homogéneo contando con una mezcla en volumen mayor que el de un obrero.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
80.00 M3	80.00 M3

3. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

⇒ **NIVELACION Y APISONADO DE ZANJAS**

Fue necesario nivelar y compactar el piso de todos los frentes de trabajo intervenido, con material seleccionado entre gravilla y terreno arcilloso, material que fue removido del mismo sitio o existente en el área del terreno. En este caso fue indispensable la utilización de compactadora manual tipo sapito el que fue abastecido por la municipalidad, puesto que el asentado de piedras y su acabado para el caso de las veredas requería un terreno firme y nivelado.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
350.00 M2	350.00 M2

⇒ **EXCAVACIONES PARA CALZADURAS DE CIMIENTOS HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD (Inc. Entibado)**

Esta partida constituye la actividad preliminar a la calzadura de cimientos de los contrafuertes. Cuya profundidad promedio fue de 2.00 m. El largo máximo determinado es de 1.50, por un ancho de 1.00 m a fin de dar comodidad al personal obrero en el manipuleo de herramientas y las actividades de excavación y calzadura. Cabe señalar que todas las zanjas fueron entibadas para evitar el deslizamiento del terreno, que en este caso gran parte del terreno

es totalmente suelto y gravoso, a fin de garantizar la seguridad del obrero y la estructura del edificio.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
85.00 M3	85.00 M3

⇒ **RELLENO Y APISONADO CON MATERIAL PROPIO POR CAPAS DE 0.30 cm**

Esta actividad corresponde al relleno y compactado de los pisos de la sacristía y de la nave, mediante el compactador manual tipo sapito. La compactación se dio por capas cada 0.10 m a 0.15 m, con tierra húmeda y combinando las areniscas con los suelos arcillosos existentes en el terreno. Para este trabajo fue imprescindible la utilización de una maquina compactadora puesto que la situación encontrada del piso, sobre todo de la nave exigía una compactación homogénea que garantice su estabilidad y permita el acabado firme y consolidado.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
62.50 M3	62.50 M3

⇒ **ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE HASTA 100 M (a mano usando carretilla)**

Todo el material producto de los residuos, proveniente de la liberación de techos, embarre y remoción de muros, fueron clasificados para su aprovechamiento en la elaboración del mortero de barro para asentado de adobes, embarres y elaboración de nuevos adobes, el desmonte resultante y los desechos de la misma obra fueron eliminados en forma periódica en bogues por el personal obrero hasta una distancia máxima de 100 mt

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
85.00 M3	85.00 M3

⇒ **TRASLADO DE MATERIAL EXCEDENTE (VOLQUETE)**

La evacuación del desmonte y la eliminación del material excedente requirió la programación para la utilización para el traslado en el volquete de la municipalidad con una capacidad de 15 m3, trasladando este desmonte al botadero de este tipo de residuos y materiales, sin deteriorar el medio ambiente.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
75.00 M3	75.00 M3

6. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

⇒ CALZADURA DE CIMIENTOS PIEDRA CON MORTERO CEMENTO:CAL:ARENA

Se procedió a la calzadura de cimientos con de zarpa de 0.60 mts. Para el cimiento hasta de 2.00 mts de acuerdo a las condiciones encontradas, sobre una sub base previamente compactada, el trabajo se realizo por tramos alternados no mayores de un 1.50 m evitando la excavación continua que propiciaría la inclinación del muro. Se utilizó una mezcla de concreto $f'c=140 \text{ Kg./cm}^2 + 40\%$ de P.G y argamasa.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
75.00 M3	75.00 M3

⇒ RESTITUCIÓN DE CIMIENTOS PIEDRA CON MORTERO CEMENTO:CAL:ARENA

Se procedió a la restitución del cimiento en el área donde realizamos la reposición del elemento original. Las condiciones estructurales contemplaron zarpa con una sección de 0.60 mts. A partir del cimiento. La profundidad llegó hasta 2.00 mts sobre una sub base previamente compactada, se utilizará una mezcla de concreto $f'c=140 \text{ Kg./cm}^2 + 40\%$ de P.G y argamasa.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
20.00 M3	20.00 M3

⇒ CALZADURA DE SOBRECIMIENTOS MORTERO CEMENTO:CAL:ARENA

Se procedió a la calzadura de los sobrecimientos, en el total de los casos intervenidos se incrementó la altura de las sobrecimentaciones hasta llegar a un promedio de 0.80m altura o de acuerdo al nivel realizado en una anterior intervención, puesto que las originales varían desde los 0.10 m, 0.20 m. se realizo esta acción con la finalidad de evitar la erosión que se viene produciendo en los muros de los contrafuertes. Se utilizó en la calzadura concreto ciclópeo con piedra mediana labrada con cara vista y de dos caras con diámetro promedio de 0.25 a 0.30m.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
63.00 M3	63.00 M3

⇒ **RESTITUCION DE SOBRECIMENTOS DE PIEDRA CON MORTERO CEMENTO:CAL:ARENA**

Esta partida se ejecutó, en el contrafuerte 04, tomando en consideración que se dio la reposición del elemento original. La altura fue de acuerdo al nivel del sector. Se utilizó en la calzadura concreto ciclópeo con piedra mediana labrada de 0.25 a 0.30m dependiendo de su ubicación.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
15.30 M3	15.30 M3

⇒ **EMBOQUILLADOS CON MORTERO CEMENTO:CAL:ARENA**

Se dio el emboquillado de las sobrecimentaciones de todos los frentes intervenidos que fueron consolidados previa preparación, limpieza y remojo con agua del muro, a cuyo efecto se utilizó mortero de con arena fina, siendo el ancho promedio de 1.50 cm.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
82.30 M2	82.30 M2

⇒ **CANAL DRENAJE ABIERTO DE CONCRETO Y PIEDRA**

Fue necesario la habilitación de un canal de drenaje abierto que acompañe a la vereda, con la finalidad de evacuar las agua y canalizarlo a sectores donde se evacua las aguas pluviales o red de desagüe del sector.

Esta partida no se pudo ejecutar puesto que no contamos con el material piedra tipo sardinel, cabe señalar que se hizo el requerimiento con dos meses de anterioridad. Se concluyo con un canal provisional tipo zanja en el mismo suelo para de alguna manera evacuar la aguas empozadas y proteger las estructuras.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
150.00 M	0.00 M

6. ESTRUCTURAS DE MADERA Y COBERTURA.

⇒ **RESTITUCIÓN DE DINTELES DE 6"X6"X3.00 (12 X VANO)**

Se restituyó las piezas que se encontraron deterioradas a nivel de los dinteles de cada vano intervenido, se considera 12 pza. por cada vano.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
48.00 PZA	48.00 PZA

⇒ **RESTITUCIÓN DE COBERTURA DE TEJA COLONIAL 100% DE REEMPLAZO DE TEJAS (Sacristía y Contrafuertes)**

Se procedió a la restitución del techo en la sacristía y de los contrafuertes intervenidos con teja colonial, asentadas en la estructura del sobrepavimento encañadas con carrizo de primera, asegurando su fijación y adherencia con torta de barro de tierra seleccionada. Se seleccionó el material posible a reutilizar apilando en un sector que prevenga su deterioro.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
185.00 M2	185.00 M2

⇒ **RESTITUCIÓN DE COBERTURA DE TEJA Y/O CALAMINA (PROTECCION)**

Se procedió al retejado con teja usada y/o la protección con calamina para prevenir los posibles deterioros a efecto del intemperismo o precipitaciones pluviales en sectores de la Nave y Torre.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
101.30 M2	101.30 M2

⇒ **RESTITUCIÓN DE VIGA TIRANTE DE 9"x 10"x 13.00 mts.**

Se restituyó la viga tirante con las mismas características, en caso de la viga tirante con pintura se previno las posibles condiciones de deterioro estructurales y artísticas.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1.00 PZA	1.00 PZA

⇒ **RESTITUCION DE PAR Y NUDILLO L = 9 m (Sacristía)**

Se realizó la restitución de los pares y nudillos con rollizos de madera eucalipto, ubicando tacos de madera entre el espacio formado por los pares de 6", para que refuerce el trabajo en conjunto de pares y sobre pares, los nudillos fueron de 4", se aligeró el peso del vacío con totora y rastrojo.

Se tuvo especial cuidado en la selección de las elementos rollizos, debiendo estar completamente secos y rectos para evitar su deflexión, en su fabricación fue importante que las muescas de empalme entre elementos estén hechas correctamente, de igual forma el amarre del tiento previamente humedecidos, el tratamiento para los elementos de la madera fueron con el preservante chemaderil y thinner.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
12.00 PZA	12.00 PZA

⇒ **RESTITUCION DE SOBREPARE L=10M**

Se realizó la restitución de los sobre pares, con rollizos de madera eucalipto de 8" ubicando tacos de madera entre el espacio formado con los pares, para que refuerce el trabajo en conjunto de pares y sobre pares, se aligerará el peso del vacío con totora y rastrojo. El tratamiento para los elementos de la madera fueron con el preservante chemaderil y thinner.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
16.00 PZA	16.00 PZA

⇒ **RESTITUCION DE HILERAS. DE 5 1/2"**.

Al plantear la restitución del par y nudillo la estructura necesitó también la restitución de la hilera, fue de rollizo de eucalipto de 6", se logro cubrir la luz con una sola longitud requerida, fue importante que los elementos estén rectos y de sección regular. Se dio un tratamiento a base de Chemaderil y thinner.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1.00 PZA	1.00 PZA

⇒ **RESTITUCIÓN DE CANES DE EUCALIPTO DE 4" X 3.00m**

Se restituyeron los canes con madera eucalipto de 4" x 3.00 m, de de rollizo en la sacristía; fueron embutidos en el muro y clavados al arrocabe para evitar su volteo en el caso de la sacristía

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
29.00 PZA	29.00 PZA

⇒ **RESTITUCIÓN DE CANES DE AGUANO DE 3" X 4" X 3.00m**

Se restituyeron los canes con madera aguano de 3" X 4" x 3.00 m, de diseño con moldura simple esto en los contrafuertes, embutidos en el muro y fijados a los muertos.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
50.00 PZA	50.00 PZA

⇒ **ENTABLADO DE ALEROS (MADERA AGUANO DE 1 ½"x 8"x 10')**

Se restituyo los aleros deteriorados por el pasar del tiempo con madera aguano de 1 ½"x 8"x 10', se colocara 1 hilada y se continuó con el enchaclado. Se trabajo a nivel de los contrafuertes y de la sacristía.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
10.00 M2	10.00 M2

⇒ **RESTITUCIÓN DE VIGA ARROCABE**

En una primera labor se niveló las cabeceras de los muros restituidos o consolidados de la sacristía, manteniendo un nivel uniforme en su desarrollo luego se procedió al colocado de los arrocabes, utilizando madera eucalipto de piezas únicas y secciones de 7"x 6"x 9.00m y de 8"x 8"x 10.50m. azueladas y completamente secos, rectos y tratados, fueron colocados con estacas de anclaje de madera.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
2.00 PZA	2.00 PZA

⇒ **RESTITUCIÓN DE MENSULA DE MADERA AGUANO 8"x 8"x 4.00m (MOLDURADAS)**

Previa nivelación de las cabeceras de los muros restituidos o consolidados manteniendo un nivel uniforme en su desarrollo se procedió al colocado de las mensuras con moldura simple, utilizando madera aguano de secciones de 8"x 8"x 4.00m. son piezas molduradas y completamente secos, rectos y tratados, perpendiculares y clavadas al muro, tortoleadas al arrocabe con alambre Nro.16 a cada 02 metros y hacia el exterior, para impedir su desplazamiento por el empuje de los pares de la estructura del techo.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
4.00 PZA	4.00 PZA

⇒ **LLAVES DE MADERA SIMPLE SEGÚN DISEÑO**

Estas llaves o refuerzos de madera se ubicaron en diferentes sectores de los contrafuertes, muro testero, evangelio y epístola, las llaves fueron de madera eucalipto de 6" azueladas, espaciados de acuerdo a las dimensiones de los elementos estructurales intervenidos unidas con clavos de 6" y 7", y aseguradas a estacas con alambre galvanizado No 16.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
12.00 PZA	12.00 PZA

⇒ **LLAVES DE MADERA COMPUESTA SEGÚN DISEÑO**

Estas llaves o refuerzos de madera, se ubicaron en la intersección de los muros intervenidos; Las llaves son de madera eucalipto de 6" de diámetro x las dimensiones requeridas de acuerdo a la necesidad, traslapadas a media madera, aseguradas a estacas con alambre galvanizado No 16, estas estacas van clavadas a medio muro. Se utilizó los refuerzos en forma equidistante y en los sectores necesarios.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
15.00 PZA	15.00 PZA

6. MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA.

⇒ **RESTITUCION DE MUROS DE ADOBE (60 x 30 x 15)**

Partida que se ejecutó en la restitución de muros adobe, se utilizó adobes nuevos de 0.15 x 0.30 x 0.60 ml., los que se fabricaron en obra bajo supervisión, con todas las precauciones y técnicas para su óptimo comportamiento, estos encajaron con los muros laterales siguiendo el dentado para una correcta traba y adherencia. Los adobes se asentaron de manera que el mortero de barro rellene íntegramente al adobe previamente humedecido, no se colocaron más de 05 hiladas por día para evitar agrietamientos y rebalse del mortero en las partes bajas. El barro a usarse como mortero fue de la misma calidad del utilizado para la elaboración de los adobes, se considero la inclusión de paja no quebradiza en una proporción del 30%.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
35.60 M3	35.60 M3

⇒ **CALZADURA DE MURO DE ADOBE.**

Para la calzadura y consolidación de los muros se emplearon adobes nuevos que reemplazaran los fisurados, erosionados o intemperizados, teniendo la precaución de que el mortero de barro no tenga mucha humedad, la calzadura continuó el dentado del muro para una mejor traba y adherencia, esta labor fue de pieza por

pieza, acuñando con elementos sólidos como pedazos de teja o piedras pequeñas.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
42.80 M3	42.80 M3

⇒ **RESTITUCION DE ADARAJAS DE ADOBE (60 x 30 x 15)**

Se realizó la restitución de adarajas de adobe en el muro de la sacristía, se utilizó adobes nuevos de 0.15 x 0.30 x 0.60 ml. que se fabricaron en obra bajo supervisión, con todas las precauciones y técnicas para su óptimo comportamiento, los que encajaron con los muros laterales continuando con el dentado para una correcta traba y adherencia. Los adobes se asentaron de manera que el mortero de barro relleno íntegramente al adobe previamente humedecido. El barro que se utilizó como mortero continuo con la misma calidad del utilizado para la elaboración de los adobes, se consideró la inclusión de paja no quebradiza en una proporción del 30% en volumen.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
9.00 M3	9.00 M3

⇒ **CALZADURA DE MURO DE ADOBE DE CONTRAFUERTE.**

Para la calzadura y consolidación de los muros se emplearon adobes nuevos que reemplazaran los fisurados, erosionados o intemperizados, teniendo la precaución de que el mortero de barro no tenga mucha humedad, la calzadura continuó el dentado del muro para una mejor traba y adherencia, esta labor fue de pieza por pieza, acuñando con elementos sólidos como pedazos de teja o piedras pequeñas.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
87.00 M3	87.00 M3

⇒ **RESTITUCION DE CONTRAFUETES DE ADOBE**

El contrafuerte del muro del evangelio, ubicado a la altura del arco toral, designado con el Nro. 7, se realizó la restitución con adobes de 0.60 y mortero de la misma calidad. Hasta la altura que mandaba su anterior conformación.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
75.20 M3	75.20 M3

⇒ **COLOCADO DE LLAVES DE MADERA EN MURO DE ADOBE**

Se perforó los muro de acuerdo a las dimensiones de las llaves, el colocado en los muro existente se realizó cuidadosamente para evitar fisuras y en restitución de muro se asentó bien; en ambos casos se asentaron con barro.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
8.00 UND	8.00 UND

6. REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS

⇒ EMBARRE EN MURO DE ADOBE

Se realizo el embarre de los muros de la epístola, el muro del evangelio del sector del presbiterio en los tramos intervenidos y en los explorados, con la finalidad de restituir en algunos casos la pintura mural estrapada de dichos muros o consolidarlos y protegerlos ante el intemperismo, para lo que se utilizó el preparado de una mezcla de tierra, agua y paja, las proporciones de la mezcla o mortero fueron determinadas por los resultados de pruebas de campo.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
750.00 M2	750.00 M2

⇒ RESANE DE EMBARRE EN MURO DE ADOBE (enlucido con tierra fina)

Se realizó con una mezcla fina de tierra para darle una fijación y protección al embarre; en ningún caso se empleó plancha metálica para ejecutar el trabajo, ni se realizo el pulido de la superficie, la presentación fina es entonces rústica, como resultado de la simple aplicación de la mezcla con la misma mano.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
350 M2	350.00 M2

8. CIELO RASO DE YESO

⇒ ENLUCIDO DE YESO EN CIELO RASO

Al interior del techo de la sacristia en los faldones de la cobertura se trabajó un empastado de yeso sobre el enchaclado de carrizo, en una película delgada de 1.5 cm. máximo de espesor, no se utilizó regla, el trabajo fue manual siguiendo la rugosidad de la superficie, presentando un acabado regularmente rústico; este empaste de yeso comprende también los tirantes, pares y nudillos previamente enchaclados con carrizo chancado.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO

85.00 M2	85.00 M2
----------	----------

⇒ **ENLUCIDO DE YESO EN ALEROS**

Se trabajó los aleros con un empastado de yeso sobre el enchaclado de carrizo, en una película delgada de 1.5 cm. máximo de espesor, no se utilizó regla, el trabajo fue manual siguiendo la rugosidad de la superficie, presentando un acabado regularmente rústico; este empaste de yeso comprende también los canes previamente enchaclados con carrizo chancado.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
26.00 M2	26.00 M2

9. PISOS Y PAVIMENTOS

⇒ **FALSO PISO DE 2" DE CONCRETO 1:10 SOBRE EMPEDRADO DE 6"**

Para la ejecución de esta partida se tuvo como referencia el nivel de piso actual, previamente compactado. El falso piso sobre empedrado de 0.15m y 0.05 m de concreto, con mortero, cuya proporción fue de 1a 8 en volumen.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
320.00 M2	320.00 M2

⇒ **FALSO PISO DE 2" DE CONCRETO 1:10 SOBRE EMPEDRADO DE 8" (Vereda)**

Para la ejecución de esta partida se tuvo como referencia el nivel de piso original, previamente compactado. El falso piso sobre empedrado de 0.15m y 0.05 m de concreto, con mortero, cuya proporción fue de 1a 8 en volumen. No se pudo completar la partida puesto que no contó con material piedra tipo sardinel incompleto el que fue abastecido por la municipalidad.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
220.00 M2	213.40 M2

⇒ **RESTITUCION DE PISOS DE LADRILLO PASTELERO**

Se restituyó con ladrillo pastelero a nivel del 100% en la sacristía espacio donde se cuenta con la restitución del techo puesto que la partida viene a ser parte de acabados.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
54.00 M2	54.00 M2

⇒ **RESTITUCION DE VEREDA DE CANTO RODADO**

Para la mejor protección de los muros, se planteó una vereda perimetral de piedra mediana y con superficie de canto rodado, la que tiene un ancho de 0.90 m sobre piso nivelado y compactado. Este acabado es rústico, con un mortero simple en una proporción de 1: 8 y una altura de 10 cm sobre el nivel del piso de los atrios y con una ligera pendiente hacia el canal de drenaje. Su aparejo es de acuerdo al diseño original que se tiene en el acceso principal hacia el muro de pies. Esta partida tampoco se pudo completar puesto que es un trabajo integral de sardinel y vaciado.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
220.00 M2	213.40 M2

10. CONTRAZOCALOS

⇒ **CONTRAZOCALO DE LADRILLO PASTELERO**

A nivel de la sacristía se concluyo al 100% con la recomposición del contra zócalo de la sacristía para proteger y concluir con los trabajos de restauración en esta área.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
37.00 M	37.00 M

11. CARPINTERIA DE MADERA

⇒ **RESTITUCION DE BALAUSTRADA DE MADERA EN MARCOS DE VENTANA.**

Se procedió a al restauración de las balaustradas en el marco de las ventanas de la sacristía, se colocaron marcos de madera aguano de acuerdo al diseño y las dimensiones, en caso de reposición, los balaustres se tornearon de acuerdo al diseño similar que se tenía, se restauraron las piezas que se encontraban con la posibilidad de ejecutar esta acción.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
10.00 PZA	10.00 PZA

⇒ **RESTAURACION DE PUERTA TABLONEADA DE CEDRO SEGÚN DISEÑO.**

Se procedió a la restauración de las puertas tabloneadas ubicadas en los dos acceso a la sacristía, de diseño discreto de madera cedro, sobre estructura de listones de 3" x 3" la que se fijó a un marco de las mismas características.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
2.00 UND	2.00 UND

⇒ **RESTAURACIÓN DE VENTANA CON PORTEZUELA**

Se procedió a la restauración de las ventanas ubicadas en la sacristía, se colocaron ventanas con marcos de madera de 3" x 3" restaurados y/o restituidos de acuerdo a las condiciones de deterioro encontrados.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
2.00 M2	2.00 M2

12. CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

⇒ **COLOCADO DE REJA METALICA DE SEGURIDAD EN VENTANAS**

No se completo con la ejecución de esta partida puesto que el material requerido hasta en reiterada oportunidad, no fue abastecido; las condiciones de seguridad requeridas para los marcos de ventana fueron reforzados con el marco de madera que tienen.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
2.00 UND	0.00 UND

13. CERRAJERIA

⇒ **BISAGRA DE 8" (HECHIZA)**

Se restauro de acuerdo a estado original.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
2.00 UND	2.00 UND

⇒ **BISAGRA CAPUCHINA 4" X 4"**

Se restituyó de acuerdo a las bisagras que se encuentran en buen estado.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
4.00 PZA	4.00 PZA

14. VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

⇒ VIDRIO SEMIDOBLE

Material con el que no se contó pese a reiterados requerimientos.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
9.00 P2	0.00 P2

15. PINTURA

No se completo con la partida puesto que los muros quedaron a nivel de enlucido con tierra fina, cabe reincidir que estos materiales no fueron abastecidos pese al requerimiento reiterado.

⇒ PINTURA LATEX EN CIELO RASO 2 MANOS

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
50.00 M2	0.00 M2

⇒ PINTURA EN VENTANAS C/BARNIZ 2 MANOS

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
2.00 M2	0.00 M2

⇒ PINTURA EN PUERTAS C/BARNIZ 2 MANOS

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
4.00 M2	0.00 M2

⇒ PINTURA ANTICORROSIVA EN CARPINTERÍA METALICA

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
2.00 M2	0.00 M2

16. VARIOS, LIMPIEZA Y JARDINERIA

⇒ LIMPIEZA PERMANENTE DE LA OBRA

Esta referido a la limpieza permanente de los residuos para facilitar y permitir la comodidad de los trabajos, así como también la limpieza final por conclusión parcial de la obra.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1896.00 M2	1896.00 M2

⇒ **LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Esta referido a la limpieza final interior y exterior del templo por conclusión parcial de la obra, de los residuos y desmonte de los trabajos de liberaciones y otros, actividad necesaria para dejar presentable la obra.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
150.00 M3	150.00 M3

17. INSTALACIONES ELECTRICAS.

Labor que se realizó como medida extrema para procurar la consolidación del soporte principal (muro) a

Las instalaciones van empotradas en los muros en tuberías PVC SEL de 5/8 "y por encima de los tirantes. Los tomacorrientes e interruptores llevan cajas de fierro galvanizado rectangulares, los primeros a una altura de 0.30 mts y los interruptores a 1.40 mts del nivel del piso terminado, la sacristía cuenta con un punto de luz colgado en el techo, con interruptores de conmutación simple y también con toma corrientes simples.

⇒ **SALIDA DE TECHO PARA CENTRO DE LUZ.**

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1.00 PTO	1.00 PTO

⇒ **INTERRUPTOR SIMPLE**

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1.00 PTO	1.00 PTO

⇒ **INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE**

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1.00 UND	1.00 UND

⇒ **LUMINARIA COLGADA EN TECHO DE 06 LAMPARAS (ARAÑA)**

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO

1.00 UND	0.00 UND
----------	----------

⇒ **DICROICO FIJO**

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
6.00 UND	0.00 UND

⇒ **FOCO AHORRADOR DE 25 WATTS**

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
6.00 UND	0.00 UND

18. CANALIZACION Y/O TUBERIAS.

⇒ **TUBERIA PVC-CP DE 5/8"**

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
6.00 M	6.00 M

19. CONDUCTORES Y/O CABLES.

⇒ **CONDUCTOR DE COBRE TW-AWG Nº 12**

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
30.00 M	30.00 M

⇒ **CONDUCTOR DE COBRE TW-AWG Nº 14**

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
20.00 M	20.00 M

20. TABLEROS Y CUCHILLAS.

⇒ **TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL**

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1.00 PZA	1.00 PZA

⇒ **LLAVE TERMOMAGNETICA DE 2X30 AMP.**

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1.00 UND	1.00 UND

21. OBRAS DE ARTE

⇒ **TRABAJOS PRELIMINARES, DESPRENDIMIENTO MURAL ESTACO, ESTANTERIA Y PROTECCIÓN**

Labor que se realizó como medida extrema para procurar la consolidación del soporte principal (muro) a través de calzaduras. Para ello se consolidó la fracción seleccionada, por el anverso antes de ser retirado con técnicas establecidas para este fin, utilizando tela tipo gasa, paraloith, etc. y una vez retirado se consolidó el fragmento por el reverso, para finalmente ser repuesto en su lugar original en condiciones más seguras, este trabajo se realizó en la sacristía a nivel del 100% y en el presbiterio hacia el muro de la epístola.

Se procedió al desmontaje y almacenamiento de la pintura mural en los lugares intervenidos. Con el retiro de los grandes lienzos con sus marquerías que se hallaron colocados en los muros laterales del presbiterio pintura mural, a fin de consolidar las estructuras que se han de intervenir por el interior y exterior, y dar seguridad a los mismos, esta acción incluyó un procedimiento adecuado para el almacenamiento de los mismos preparando un embalaje de madera protegido de “colchón” de material suave y tecnoport. De igual forma un fichaje y codificado adecuados. Especial cuidado se tubo en construir el nuevo andamio que los albergará, se tuvo que ver las características de grado de humedad e iluminación, vientos y otros, que podrían afectar en el espacio designado para este fin.

METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
1.00 GLB	1.00 GLB

12.00 ANEXO Nº 01 INFORME ARQUEOLOGICO

13.00 EJECUCION DE PROGRAMACION GENERAL DE OBRA

14.00 ADICIONALES

1. OBRAS PROVISIONALES.

⇒ CERCO DE CALAMINA

Se construyó un cerco de calamina hacia el frente de la plaza mayor con la finalidad de rigidizar y aislar visualmente los trabajos que se ejecutan.

METRADO EJECUTADO
28.00 M2

⇒ ANDAMIAJE METÁLICO (ARMADO Y DESARMADO)

Fue necesario el armado de andamios metálicos para la exploración e intervención de los muros en altura, la calzadura y restitución de los mismos, la intervención de techos y los acabados en altura. Se contó solo con la adquisición de andamios del año pasado a pesar de las necesidades de contar con un incremento.

METRADO EJECUTADO
5.00 CUE

3. TRABAJOS PRELIMINARES.

⇒ ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS SUELTOS Y LIVIANOS

Esta partida constituyó la primera actividad del proceso de intervención habiendo eliminado todos los elementos sueltos y livianos, restos de material de construcción en mal estado de las inmediaciones del terreno y el atrio del templo; actividad necesaria para un trabajo saludable la que se ejecuto de acuerdo a las necesidades de obra.

METRADO EJECUTADO
1.32 M3

⇒ LIBERACION DE MUROS DE ADOBE

Esta partida corresponde a la liberación de los muros, explorando sus características y las condiciones en las que se encuentra para continuar con las calzaduras, restituciones y/o recomposiciones. Se intervino los contrafuertes 01, 03, 04, 05, 06 y sus trabas con el muro de la epístola, del mismo muro la parte interna hacia el presbiterio y externa hacia todos los contrafuertes intervenidos;

sector de la sacristía y el muro del evangelio hacia el presbiterio y el contrafuerte 07.

METRADO EJECUTADO
22.50 M3

⇒ **TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO**

Fue necesario realizar esta partida en todo el proceso de intervención trasladando los niveles, realizando los trazos y replanteando en el terreno para determinar la altura y dimensiones de intervención en los sobrecimientos del exterior e interior del templo, pisos, muros de acuerdo a los requerimientos de cada partida.

METRADO EJECUTADO
14.00 M2

⇒ **PREPARACIÓN DE MORTERO DE BARRO**

Requerido para el asentado de los adobes en todos los trabajos a intervenir en los muros del templo, se trabajo con la misma calidad de tierra y el mismo proceso de elaboración utilizada en la confección de adobes, por otra parte se reutilizo el material desmontado y liberado puesto que sus características son muy aptas para su trabajo.

METRADO EJECUTADO
10.50 M3

⇒ **PREPARACIÓN DE MORTERO CAL : ARENA : ARGAMASA**

Se preparo el mortero requerido para la calzadura de todas las intervenciones realizadas, fue mezclado con herramientas manuales a base de piedra chanchada, cal, arena gruesa y cemento. Para este efecto se utilizó las cubetas hechizas. Para el caso del vaciado del piso de la nave se utilizo una mezcladora tipo trompo, abastecido por la municipalidad para realizar un trabajo homogéneo contando con una mezcla en volumen mayor que el de un obrero.

METRADO EJECUTADO
15.50 M3

3. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

⇒ **RELLENO Y APISONADO CON MATERIAL PROPIO POR CAPAS DE 0.30 cm**

Esta actividad corresponde al relleno y compactado de los pisos de la sacristía y de la nave, mediante el compactador manual tipo sapito. La compactación se dio por capas cada 0.10 m a 0.15 m, con tierra húmeda y combinando las areniscas con los suelos

arcillosos existentes en el terreno. Para este trabajo fue imprescindible la utilización de una maquina compactadora puesto que la situación encontrada del piso, sobre todo de la nave exigía una compactación homogénea que garantice su estabilidad y permita el acabado firme y consolidado.

METRADO EJECUTADO
358.18 M3

⇒ **ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE HASTA 100 M (a mano usando carretilla)**

Todo el material producto de los residuos, proveniente de la liberación de techos, embarre y remoción de muros, fueron clasificados para su aprovechamiento en la elaboración del mortero de barro para asentado de adobes, embarres y elaboración de nuevos adobes, el desmonte resultante y los desechos de la misma obra fueron eliminados en forma periódica en bogues por el personal obrero hasta una distancia máxima de 100 mt

METRADO EJECUTADO
32.70 M3

⇒ **TRASLADO DE MATERIAL EXCEDENTE (VOLQUETE)**

La evacuación del desmonte y la eliminación del material excedente requirió la programación para la utilización para el traslado en el volquete de la municipalidad con una capacidad de 15 m3, trasladando este desmonte al botadero de este tipo de residuos y materiales, sin deteriorar el medio ambiente.

METRADO EJECUTADO
30.00 M3

4. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

⇒ **EMBOQUILLADOS *CON MORTERO***
CEMENTO:CAL:ARENA

Se dio el emboquillado de las sobrecimentaciones de todos los frentes intervenidos que fueron consolidados previa preparación, limpieza y remojado con agua del muro, a cuyo efecto se utilizó mortero de con arena fina, siendo el ancho promedio de 1.50 cm.

METRADO EJECUTADO
6.70 M2

5. ESTRUCTURAS DE MADERA Y COBERTURA.

⇒ **LLAVES DE MADERA COMPUESTA SEGÚN DISEÑO**

Estas llaves o refuerzos de madera, se ubicaron en la intersección de los muros intervenidos; Las llaves son de madera eucalipto de 6" de diámetro x las dimensiones requeridas de acuerdo a la necesidad, traslapadas a media madera, aseguradas a estacas con alambre galvanizado No 16, estas estacas van clavadas a medio muro. Se utilizó los refuerzos en forma equidistante y en los sectores necesarios.

METRADO EJECUTADO
2.00 PZA

6. MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA.

⇒ **CALZADURA DE MURO DE ADOBE.**

Para la calzadura y consolidación de los muros se emplearon adobes nuevos que reemplazaran los fisurados, erosionados o intemperizados, teniendo la precaución de que el mortero de barro no tenga mucha humedad, la calzadura continuó el dentado del muro para una mejor traba y adherencia, esta labor fue de pieza por pieza, acuñando con elementos sólidos como pedazos de teja o piedras pequeñas.

METRADO EJECUTADO
13.50 M3

⇒ **RESTITUCION DE CONTRAFUETES DE ADOBE**

El contrafuerte del muro del evangelio, ubicado a la altura del arco toral, designado con el Nro. 7, se realizo la restitución con adobes de 0.60 y mortero de la misma calidad. Hasta la altura que mandaba su anterior conformación.

METRADO EJECUTADO
11.25 M3

⇒ **COLOCADO DE LLAVES DE MADERA EN MURO DE ADOBE**

Se perforó los muro de acuerdo a las dimensiones de las llaves, el colocado en los muro existente se realizó cuidadosamente para evitar fisuras y en restitución de muro se asentó bien; en ambos casos se asentaron con barro.

METRADO EJECUTADO
2.00 UND

7. REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS

⇒ **RESANE DE EMBARRE EN MURO DE ADOBE (enlucido con tierra fina)**

Se realizó con una mezcla fina de tierra para darle una fijación y protección al embarre; en ningún caso se empleó plancha metálica para ejecutar el trabajo, ni se realizó el pulido de la superficie, la presentación fina es entonces rústica, como resultado de la simple aplicación de la mezcla con la misma mano.

METRADO EJECUTADO
213.90 M2

8. CIELO RASO DE YESO

⇒ **ENLUCIDO DE YESO EN ALEROS**

Se trabajó los aleros con un empastado de yeso sobre el enchaclado de carrizo, en una película delgada de 1.5 cm. máximo de espesor, no se utilizó regla, el trabajo fue manual siguiendo la rugosidad de la superficie, presentando un acabado regularmente rústico; este empaste de yeso comprende también los canes previamente enchaclados con carrizo chancado.

METRADO EJECUTADO
56.45 M2

9. PISOS Y PAVIMENTOS

⇒ **FALSO PISO DE 2" DE CONCRETO 1:10 SOBRE EMPEDRADO DE 6"**

Para la ejecución de esta partida se tuvo como referencia el nivel de piso actual, previamente compactado. El falso piso sobre empedrado de 0.15m y 0.05 m de concreto, con mortero, cuya proporción fue de 1a 8 en volumen.

METRADO EJECUTADO
36.10 M2

21. CANALIZACION Y/O TUBERIAS.

⇒ **TUBERIA PVC-CP DE 5/8"**

METRADO EJECUTADO
42.00 M

15.00 PROBLEMÁTICA DE LA OBRA

- ⇒ Se dio inicio a la obra sin contar con la entrega respectiva de obra por parte de la anterior residente de obra, no contamos con el cuaderno de obra no existiendo dicho documento.
- ⇒ No se hizo la entrega de documentación entregada o pendiente por parte del anterior residente lo que desfavorece puesto que se dieron los detalles en el transcurso del avance de obra.
- ⇒ Se inicio a ejecutar la obra con cada una de sus partidas programadas contando en un mayor porcentaje con el material de construcción abastecido el año pasado porque no contamos con el abastecimiento solicitado con anterioridad.
- ⇒ Se hizo el requerimiento de un especialista en estructuras y en suelos mediante informe hasta en reiterada oportunidad, para intervenir la torre del templo; en este periodo no intervenimos, puesto que no contamos con los respectivos estudios para determinar acciones; la residencia deslinda cualquier responsabilidad.
- ⇒ No contamos con vestuario ni implementos como son medicamentos, herramientas, equipos, hasta el tercer mes, se vino trabajando con el abastecimiento que dejo el año pasado en cuanto se refiere a herramientas.
- ⇒ Se planteo el desmontaje del contrafuerte 04, puesto que sus características y evidencias fueron sustentadas; la Comisión Interna de Arquitectura verifico lo expuesto.
- ⇒ Se hizo el requerimiento de materiales oportunamente, los que no fueron abastecidos en su totalidad, acción que provoco no cumplir con algunas partidas secundarias pero programadas, se previno acciones con el presupuesto afectado por la Municipalidad de Quiquijana, la que nos abasteció con algunas demoras pero colaborando en el avance adicional y en algunas partidas que fueron programadas.
- ⇒ Se elaboro adobes con el personal obrero, pese a haber un convenio con la parroquia no se pudo contar puesto que el primer grupo de 500 adobes fueron elaborados con muy mala calidad y sin las condiciones mínimas requeridas; situación que varia las actividades programadas.
- ⇒ No hemos contado con la devolución de los gastos realizados en el periodo de trabajo, ni con el manejo de caja chica por parte de la Institución para solucionar problemas menores que presento la obra.
- ⇒ Contamos con materiales abastecidos por la Institución y por la Municipalidad; se hizo el requerimiento oportuno de materiales.
- ⇒ No se contó en la parte inicial de reposición de los fragmentos de pintura mural con los aditivos básico, nos llevo a realizar esta partida con materiales naturales como la planta “gigantón” y tierra cernida fina.

- ⇒ Hemos elaborado adobes, los que fueron requisito indispensable para realizar las actividades programadas; esta actividad produjo una reformulación en cuanto a la programación de actividades se refiere.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ⇒ Mediante las exploraciones de los cimientos y sobrecimientos que se realizaron, tuvimos la posibilidad de evaluar sus características constructivas de cada uno de los frentes de trabajo, las mismas que determinan en la mayoría de los casos que fueron etapas de construcción y sin dirección técnica.
- ⇒ Se ha concluido con la intervención a nivel del 100% de la Sacristía, realizando los trabajos de acuerdo a las características formales, evidenciadas evaluadas y registradas antes de su intervención.
- ⇒ Los especialistas para la intervención de la Torre se encontraron a la espera de la invitación por parte de la Institución.
- ⇒ Se realizó exploraciones en el sector del presbiterio, lateral del altar mayor, en donde se encontró pintura mural que evidencia las etapas de construcción y modificación que tubo el templo.
- ⇒ El muro testero tiene pintura mural con fuerte trascendencia histórica puesto que las características mencionadas estuvieron tapadas con pintura corriente, se realizó la limpieza parcial de este sector.
- ⇒ Se recomienda que en el proceso de paralización temporal de la obra, el Sr. Guardián designado por la institución deberá prever los posibles problemas que pudieran presentar la obra como fisuras de los testigos, estancamiento de aguas pluviales, protección ante precipitaciones pluviales, entre otros e informar de inmediato al personal responsable en la institución.
- ⇒ Se realizó la limpieza de la torre liberando los plásticos deteriorados, para evitar la acumulación de humedad, se realizó la ejecución de un techo provisional de calamina con la finalidad de extender el techo para direccional a mayor distancia las caídas de las aguas pluviales; esta cubierta se encuentra ubicada al final del segundo cuerpo.

Para tener
un análisis
detallado
del grado
de

INC

- 16.00 PLANOS**
- 17.00 FOTOGRAFIAS**
- 19.00 OTROS DOCUMENTOS**