

## **ANEXO 05: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **01.00.0 OBRAS PROVISIONALES**

#### **01.01.0 CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL**

Se delimitará mediante un cerco provisional el área de trabajo y el área publica, siendo este temporal para la seguridad de la intervención.

#### **01.02.0 CARTEL DE OBRA**

Se colocará un cartel en un lugar visible, elaborado en una estructura de madera rolliza, sobre un bastidor de madera o triplay, y una plancha de banner con las dimensiones establecidas por la entidad que ejecute el proyecto, especificando en el texto: Nombre del tipo de intervención, monto asignado, tipo de ejecución, tiempo de inicio y culminación de obra.

#### **01.03.0 CONTRUCCIÓN DE OFICINAS PROVISIONALES DE OBRA, MONTAJE Y DESMONTAJE**

Siendo una obra de carácter transitorio, la construcción de oficinas ser para la atención del supervisor, residente administración, y otros. Construcción provisional en base a rollizos de eucalipto de 3"x 3 m, cubierta con planchas de calamina y puertas de madera.

#### **01.04.0 AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN**

Se conectará de manera provisional agua cerca del inmueble, así mismo será necesario la captación y almacenaje en una cisterna provisional para la elaboración de morteros y otros, teniéndose cuidado con la ubicación.

#### **01.05.0 ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN**

Se instalará energía eléctrica, Captada de la misma red de la Casa Hacienda, para las construcciones provisionales (oficinas, almacenes, talleres, espacios que requieras de iluminación) y maquinaria para carpintería, contándose con la garantía de seguridad y será ejecutada por el personal especializado.

#### **02.00.0 TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **02.01.0 ELIMINACIÓN DE MALEZA**

Se procederá a la eliminación de la maleza de fácil extracción que se hallen en los ambientes o plazas, así como en las áreas próximas a los cimientos o muros, y/o desechos que perturben las labores de la obra.

##### **02.02.0 REMOCIÓN DE ÁREAS VERDES**

Referido a la eliminación de plantas, tierra, basura, que se hay adherido sobre las superficies de los pisos exteriores. La limpieza se realizará de manera manual con herramienta adecuadas y con técnicas no invasivas para efectuar la labor.

#### **03.00.0 TRANSPORTE**

##### **03.01.0 TRANSPORTE DE MATERIALES DE OBRA**

Todo el material de obra necesarios para la restauración del inmueble, los que provengan de canteras cercanas o que se deban adquirir en la ciudad de Santa Lucia, deberán ser transportadas en volquetes y descargadas manualmente.

#### **04.00.0 APUNTALAMIENTOS**

##### **04.01.0 APUNTALAMIENTO DE MUROS**

Los muros que se encuentren con fallas, como el lado de la epístola en la iglesia, con riesgos de desplome, estos serán necesariamente apuntalados para evitar el deslizamiento, esta labor se efectuará mediante puntales utilizándose los rollizos de eucalipto, encontrándose arriostrados por las tablas de madera con dos apoyos en ambos lados para evitar el desplazamiento del mismo.

#### **04.02.0 APUNTALAMIENTOS DE CUBIERTAS**

Todas las cubiertas deben ser apuntaladas desde el interior antes de ser desmontadas, esta labor se efectuará mediante puntales utilizándose los rollizos de eucalipto, encontrándose arriostrados por las tablas de madera con dos apoyos en ambos lados para evitar el desplazamiento del mismo.

#### **04.03.0 EXPLORACIÓN EN CIMIENTOS, SOBRECIMIENTOS, MUROS EN ESTADO DE DETERIORO INTERIOR Y/O EXTERIOR**

Previo al apuntalamiento de muros, se realizará trabajos de investigación estructural, en el caso del adobe se procederá a la exploración de los cimientos mediante una cala de aproximadamente 0.80x1.00m. paralela al muro con una profundidad que se determinará según el estado de conservación de la zona de la intervención con el fin de determinar fallas de elementos o asentamientos por humedad, esta partida estará evaluada bajo la supervisión del componente arqueológico.

Así mismo se realizarán calas sobre cimientos y muros donde se haya falla estructurales, se tomará un registro fotográfico al inicio, en el proceso y la culminación de la ejecución del trabajo.

#### **04.04.0 CALAS EXPLORATORIAS EN MUROS DE ADOBE Y CARPINTERIA DE MADERA**

Se realizarán calas de explotación finas, denominadas también calas estratigráficas, para encontrar la pintura mural original debajo de todo el enlucido en muros o pintura en madera. La intervención tiene por finalidad, recuperar el color del pimento original en la edificación, realizándose calas de 5x5cm, este trabajo será realizado por el personal especializado con los instrumentos, bisturís, espátulas, brochas, guantes de látex y reglas.

#### **05.00.0 LIBERACION**

##### **05.01.0 LIBERACION DE REVESTIMIENTO DE ADOBE**

Se liberará los revestimientos en mal estado de todos los muros de los ambientes interiores y en todas las áreas necesarias, esta labor será controlada para no dañar la estructura, usando barretas, espátulas y/o cinceles.

##### **05.02.0 LIBERACION DE CIELO RASO**

Se liberará de manera cuidado el cielo raso existente

##### **05.03.0 LIBERACION DEL PISO DE PIEDRA Y ADOQUINADO**

Se retirará el pis de piedra o adoquinado que se encuentre en mal estado, se retirará el mortero de las juntas dejándose una superficie limpia para la consolidación correspondiente.

#### **06.00.0 DESMONTAJES**

##### **06.01.0 DESMONTAJE DE PUERTA DE MADERA**

Se realizará el desmontaje de puertas de madera con sus respectivos marcos, considerando que la madera se encuentra en mal estado de conservación el proceso puede afectar su deterioro, se tomará en cuenta los puntos de anclaje y los puntos de empotramiento en la estructura del muro.

#### **06.02.0 DESMONTAJE DE VENTANAS**

Se realizará el desmontaje de ventanas de madera o metálicas con sus respectivos marcos, considerando que la madera se encuentra en mal estado de conservación el proceso puede afectar su deterioro, se tomará en cuenta los puntos de anclaje y los puntos de empotramiento en la estructura del muro, en caso de ser necesario se considerará una codificación en sus accesorios. Al igual que los vidrios que se encuentren en un buen estado se conservaran para su posterior consolidación.

#### **07.00.0 DEMOLICIONES**

##### **07.01.0 RETIRO DE MUROS DE ADOBE**

Se demolerán muros de adobe en mal estado de conservación, eso se dará en el sector de los talleres de mantenimiento, siendo tres muros, los que habrá que restituir luego del retiro de estos, así mismo se abrirán pequeños vanos para la iluminación y ventilación de ambientes, colocándose cimbras y vigas de madera para las aberturas nuevas según el diseño de los planos, estos solo se darán en la zona de las viviendas para los beneficiarios de la comunidad de Lagunillas.

#### **08.00.0 MUROS**

##### **08.01.0 CONSOLIDACIÓN DE MUROS DE ADOBE**

Se reforzará los encuentros de muros que haya fallado por agente externos, para esto se utilizará adobes que se fabriquen en obra con las misas características que los originales, de 0.60x 0.30 x 0.15 o 0.40 x 0.30 x 0.15m, se utilizará el mortero de barro para el asentado del adobe.

#### **08.02.0            RESTITUCION DE MUROS DE ADOBE**

Se restituirá los muros de adobe desmontados, con adobes originales de 0.60x 0.30 x 0.15 o 0.40 x 0.30 x 0.15m, se controlará las hiladas horizontales y las trabas para lograr la solidez de la estructura de adobe.

#### **09.00.0            REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS**

#### **09.01.0            EMPASTADO DE BARRO EN MUROS EXTERIORES E INTERIORES**

Se procederá al recubrimiento en exteriores e interiores de los muros de adobe, en las partes que se han liberado el embarre desgastado. Se empleará herramientas manuales necesarias y los materiales como son la tierra cernida, paja, agua y cola de carpintero para lograr un buen empastado. En ningún caso se empleará plancha metálica, ni se pulirá la superficie la presentación final será entones rústica, como resultado de la simple aplicación del mortero ya sea con plancha de madera, la misma mano o regla

#### **09.02.0            ENLUCIDO DE YESO PARA MUROS INTERIORES**

Se realizará la limpieza y eliminación de polvo de las superficies antes de aplicar el yeso, el mortero será preparado en el momento, el mismo será sometido a pruebas antes de la utilización.

### **09.03.0 ENLUCIDO DE TIERRA OCRE PARA MUROS EXTERIORES**

Se realizará la limpieza y eliminación de polvo de las superficies, se empleará herramientas manuales necesarias y los materiales como son la tierra ocre roja del mismo lugar, y agua para lograr un buen empastado. En ningún caso se empleará plancha metálica, ni se pulirá la superficie la presentación final será entonces rústica, debido al resultado obtenido de las calas estratigráficas y fotografías antiguas, como resultado de la simple aplicación del enlucido ya sea con plancha de madera o la misma mano.

### **10.00.0 COBERTURA**

#### **10.01.0 DESMONTAJE DE LA COBERTURA EXISTENTE**

Se procederá a desmontar la cobertura de calamina, tramo por tramo de manera ordenada, manualmente, sin ocasionar esfuerzos que puedan afectar los muros de la hacienda. Seguidamente se retira la mica, evitando maltratar el entramado de carrizo podría ser cortado y desmontado parte por parte. Finalmente se retirará la torta de barro para ser remplazada y para poder ver el estado actual del entramado

#### **10.02.0 MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE MADERA**

Los tijerales de par y nudillo serán liberados de las huellas de torta de barro, así también se restituirá si alguno de ellos tiene daños como para no poder soportar las capas de la cubierta. Los pares son de madera y están amarrado a la viga cumbreira con tiento de cuero, apoyándose sobre la viga solera de madera embebida en los muros de adobe.

### **10.03.0 ENTRAMADO DE CARRIZO Y TORTA DE BARRO**

Por encima de la estructura de madera del tipo "par y nudillo" que ya se ha descrito, se colocará un enchaclado de carrizo entero, tejido en sentido transversal a las estructuras de madera, sujetándose a ella mediante clavos de 2.5" y alambre galvanizado N° 16, de forma tal que todas las unidades de carrizo sean unidas por tramos seguidos en número de 7 unidades en promedio. La unión de los carrizos se ejecutará dejando una pequeña luz entre ellos, con la finalidad de que al chocar el embarre que conforme los faldones o cielo raso inclinado de los ambientes, penetre en estas rendijas y no se desprenda.

### **10.04.0 COBERTURA DE TEJAS**

Encima de la capa sobrepuesta de la torta de barro se colocará las tejas de arcilla cocida de manera ordenada y continua. Se tomará un registro fotográfico al inicio, en el proceso y la culminación de la ejecución del trabajo

### **11.00.0 TRATAMIENTO EN PIEDRAS**

#### **11.01.0 LIMPIEZA Y ELIMINACION DE MATERIAL ORGÁNICO EN PIEDRA (MUSGOS, LIQUENES)**

La limpieza se efectuará con apoyo de herramientas manuales como cepillos de cerdas de polietileno y jabón no iónico y abundante agua. Esta partida se realizará con supervisión y dirección del área de bienes muebles. Se tomará un registro fotográfico al inicio, en el proceso y la culminación de la ejecución del trabajo.

### **12.00.0 REMOCIONES**

### **12.01.0 REMOCIÓN DE APUNTALAMIENTOS Y ANDAMIOS**

Concluidas las partidas de consolidación de muros, se procederá al retiro de los apuntalamientos, se contemplará el traslado de maderamen, a remoción de andamios construidos provisionalmente, se tomará un registro fotográfico al inicio, en el proceso y la culminación de la ejecución del trabajo

### **13.00.0 CARPINTERIA DE MADERA**

#### **13.01.0 TRATAMIENTO Y CONSOLIDACION DE PUERTAS DE MADERA**

Se realizará la consolidación de puertas con resinas naturales, en algunos casos donde se hayan perdido o quebrado fragmentos se realizarán el zurcido mediante chirletas o lengüetas con madera cedro o aguano. Se culminará el proceso con la pintura barniz de las piezas para su conservación.

#### **13.02.0 RESTAURACION DE BARANDAS DE MADERA DE LA IGLESIA**

Se realizará la consolidación de barandas con resinas naturales. Se culminará el proceso con la pintura barniz de las piezas para su conservación, se tomará un registro fotográfico al inicio, en el proceso y la culminación de la ejecución del trabajo.

### **14.00.0 PINTURA**

#### **14.01.0 BARNIZ EN PUERTAS Y VENTANAS**

Se restituirá la pintura con esmalte de acuerdo a las calas exploratorias que se realicen para verificar el color original de las piezas. Se tomará un registro fotográfico al inicio, en el proceso y la culminación de la ejecución del trabajo.

#### **14.02.0 PINTURA INTEGRAL PARA PUERTA DE REJAS DEL INGRESO**

Se restituirá la pintura con esmalte de todas las rejas de la puerta de ingreso con un color uniforme. Se tomará un registro fotográfico al inicio, en el proceso y la culminación de la ejecución del trabajo.

#### **14.03.0 PINTURA EN CIELO RASO**

La pintura para el cielo raso empastados con yeso será al látex (vinilatex, o similar) aplicada directamente y a dos manos, en color blanco tipo colonial (marfil congo); el pintado también incluye la estructura de madera que queda expuesta según los ambientes.

#### **14.04.0 PINTURA EN MUROS INTERIORES**

En los muros interiores incluyendo derrames; previo resane del revestimiento, luego de desarrollar su consolidación sobre una superficie seca y limpia se aplicará como primera capa base, un imprimante de la misma marca de la pintura a utilizarse que será al látex (vinilatex, latex pato, o similar), el color será similar al de los faldones interiores del techo en blanco tipo colonial o marfil Congo, excepto en las áreas de las que están Tapizadas (Casa grande).

#### **15.00.0 VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES**

**15.01.0 VIDRIOS NACIONALES DOBLES O CRISTAL  
TEMPLADO**

Se colocarán vidrios dobles nacionales transparentes en las ventanas al igual que se colocarán los vidrios que se encuentren conservados en el desmontaje de las ventanas, estos vidrios irán sujetos a los marcos actuales del inmueble. Se tomará un registro fotográfico al inicio, en el proceso y la culminación de la ejecución del trabajo.

**16.00.0 CERRAJERIA**

**16.01.0 BISAGRAS EN PUERTAS**

Las bisagras que se hayan conservado se reutilizaran, dándoles una limpieza y lijado del oxido de manera superficial en caso de estar dañadas serán restituidas, asegurando que la colocación sea nivelada y firme.

**16.02.0 PICAPORTE EN PUERTAS**

Los picaportes que se hayan conservado se reutilizaran, las piezas serán revisaras, en caso de estar dañados serán restituidas, asegurando que la colocación sea nivelada y firme.

**16.03.0 JALADORES EN PUERTAS Y VENTANAS**

Los jaladores que se hayan conservado se reutilizaran, las piezas serán revisaras, en caso de estar dañados serán restituidas, asegurando que la colocación sea nivelada y firme.

**17.00.0 TRATAMIENTOS ESPECIALES**

**17.01.0 CONSERVACION DEL RETABLO DE LA IGLESIA**

Se desarrollará el armado de andamios delante de los retablos. Tendido de rollizos de eucalipto para empalmar los castillos de metal y configurar una estructura sólida y estable y a diferente nivel para la instalación de las plataformas de trabajo. Tendido de tablonces de madera a distinto nivel para definir las plataformas de trabajo. Dotar de energía eléctrica para los bancos de luz y equipos eléctricos. Tendido y empalme de cables de energía eléctrica. Instalación de lámparas alógenas sobre el andamiaje de madera.

Eliminación de capa de suciedad depositada sobre la superficie principal de la obra en general. Además de las calles laterales del retablo (reverso).

El proceso se debe realizar de manera gradual para evitar que el retablo no sufra algún desplazamiento. Para la consolidación de estratos pictóricos hay que; aspirado puntual de los intersticios que presentan las grietas, fisuras, así como en bordes de lagunas para eliminar restos de polvo sedimentado. Inyección puntual de alcohol a través de los intersticios de grietas y fisuras, así como en bordes de lagunas para romper la tensión superficial. Consolidación de estratos pictóricos, inyección del adhesivo proteico (colleta). Proceso de restitución de bol (arcilla de color rojo) que se aplica directamente después del entizado. Luego se realiza el proceso de “bruñido” de superficies emboladas y restitución de dorado (lámina metálica de pan de oro) en superficies emboladas.

#### **17.02.0 CONSERVACION DE PAPEL TAPIZ – CASA GRANDE**

Hacia los muros internos de la Casa Grande la conservación de la Papel Tapiz es bastante buena. Por lo que se realizaran trabajos preventivos. La decoración del Papel tapiz ubicada sobre las superficies laterales de los muros de los ambientes principales, dormitorios y sala, presentan pérdida puntual del estrato

pictórico tapizado como resultado de acciones mecánicas (roce permanente); separación o desprendimiento parcial de los enlucidos y película pictórica, por lo que se plantean trabajos de conservación del papel tapiz.

**18.00.0        VARIOS Y LIMPIEZA**

**18.01.0        LIMPIEZA PERMANENTE EN OBRA**

**18.02.0        LIMPIEZA FINAL EN OBRA**

Esta referida a la limpieza que se efectuará al concluirse la obra antes de la entrega final, esta limpieza será tanto en el interior como en el exterior de todos los residuos, desmonte, restos de materiales y otros, los mismos que deben ser trasladados a un lugar fuera del radio de la Casa Hacienda y su contexto.