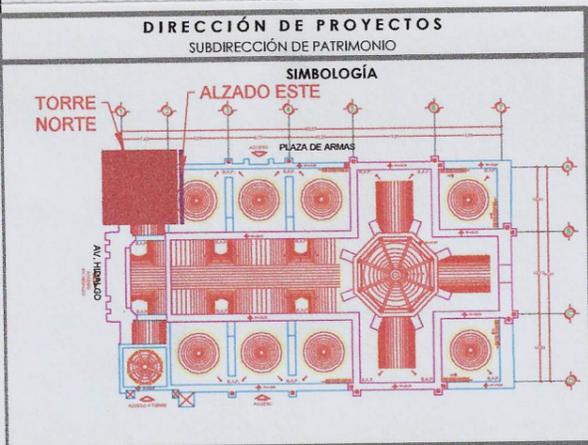


ALZADO ESTE

- NOTAS:
- Las medidas deberán corroborarse in situ.
 - Para las proporciones de los morteros deberán realizarse pruebas in situ.



LIBERACIÓN DE PIEZAS DE CANTERA.

Se retirará la pieza deteriorada de manera alternada, ranurando el contorno de la pieza, retirando el material que la sostiene hasta que la pieza quede libre, mediante procedimiento manual, con marro de goma y cincel. Se deberá proteger las piezas contiguas haciendo el apuntalamiento necesario. La pieza a sustituir será de la misma calidad, color y textura, teniendo cuidado de respetar la forma, trazo y despiece de los originales, se asentará con mortero de cal apagada en obra-arena en prop. 1:2, agregando baba de nopal. Posteriormente se rejunteará con mortero a base de cal apagada en obra y polvo de la misma cantera para así respetar el color de la pieza que se va a colocar, de la misma manera se le agregará una dosis de aglutinante, mucilago vegetal. Se deberá dejar limpia el área en que se aplica el mortero, retirando sobrantes del mismo, de manera que solo se aprecie la línea de unión. Las piezas se retirarán hasta que se tenga labrada y en sitio la nueva y la reposición deberá hacerse de manera inmediata.

LIBERACIÓN DE PIEZAS DE CANTERÍA LABRADAS.

Se seguirá el mismo procedimiento anterior, teniendo previamente la plantilla de la pieza labrada para poderla sustituir. Las piezas labradas serán con recuperación para ser resguardadas en el lugar indicado por la supervisión y previa consolidación de todas las caras.

LIBERACIÓN DE ENLADRILLADO

Se retirará el petatillo de forma manual con marro de goma y cincel, reintegrando el petatillo de las mismas características y dimensiones que el existente. Se procederá a remojar ("aguachinar") el ladrillo antes de usarse y se dejará escurrir hasta que se encuentre completamente húmedo. Se extenderá en una cama formada por mezcla de cal y arena, en proporción 1:3 mezclada con baba de nopal. Esta cama de mezcla tendrá como máximo 25mm de espesor y se ejecutará por tramos de 1. m2 aproximadamente. Sobre esta cama se asentará el ladrillo, golpeándolo suavemente por su "cara" con el mango de la cuchara, para su nivelación; se revisará que las juntas tengan 5mm de ancho aproximadamente. Cuando pueda pisarse el ladrillo, lo que será aproximadamente 15 días después de asentado, se recuperará la superficie vaciando la mezcla de las juntas con una punta de acero y lavándolas con agua para no dejar restos de mezcla desintegrada. Conforme queden lavadas las juntas, se cubrirán con una lechada de cal-arena tamizada y cemento, en proporción de 1 parte de cal, 1 parte de arena y 10% de cemento, que se mezclarán preferentemente con baba de nopal; se esperará unos minutos y, cuando empiece a fraguar, se oprimirá la lechada dentro de la junta mediante un entallador de fierro, retirando el sobrante. En la nariz de la cornisa se colocará una pieza de cantera a manera de goterón con medidas de 0.275x0.20 mts.

LIBERACIÓN DE ENTORTADO DE SACRIFICIO EN CORNISAS

Se hará la integración de planilla gruesa, a base de cal apagada en obra-arena en proporción 1:3 y rajuela de piedra o grava de 3/4" para darle cuerpo, se integrará además baba de nopal, espesor aproximado de 0.03 mts, acabado rústico. En la nariz de la cornisa se colocará una pieza de cantera a manera de goterón con medidas de 0.30x0.20 mts. Si el espacio lo permite, se colocarán las hiladas de enladrillado que quepan, donde no sea posible colocar enladrillado se terminará el entortado con la planilla fina, a base de mortero cal apagada en obra-arena, proporción 1:3, además de baba de nopal, espesor aproximado de 0.015 mts, acabado fino con esponja.

LIBERACIÓN DE TALAVERA.

Se retirarán las piezas de azulejo y aplanado existente con cincel de boca ancha y marro de goma, se procederá a levantar de canto y con golpe rasante, evitando el golpe directo. Antes de aplanar se revisarán los paños para certificar que todas las juntas se encuentren en buen estado o convenientemente consolidadas, y que en caso de existir grietas éstas se inyectarán y consolidarán debidamente. Se humedecerá el paramento hasta aguachinar, dejándolo escurrir y orear para proceder a tender el repellado trabajando a escantillón y siguiendo los reventones del muro; nunca se pretenderá corregir los errores de construcción o los alabeos que se hayan producido por efectos del tiempo, pues el espesor máximo del repellado será de 1.5 cm. La mezcla se preparará con una parte de cal apagada en obra por tres de arena y para mezclar la revoltura se utilizará baba de nopal. Las piezas de azulejo se sustituirán por piezas de talavera de las mismas dimensiones y diseño que las originales, garantizando la nula permeabilidad hacia el elemento donde se coloque; las piezas se asentarán con mortero a base de cal apagada en obra, arena cribada, en proporción 1:3, serán colocados dejando entre ellos una boquilla no mayor a 1 cm, esta podrá elaborarse con mortero cal apagada, arena y baba de nopal.

LIBERACIÓN EN ELEMENTOS METÁLICOS.

Se realizarán pruebas para determinar si los elementos cuentan con corrosión activa o sales con un kit de ácidos y/o sales rochelle. Si tiene corrosión activa se elimina con EDTA del 4 al 10%, si tiene corrosión se limpia con hexametáfosfato de sodio del 8 al 10%, y posteriormente se según el tipo de metal se pasiva con ácido tánico al 10% o con primario para después aplicar pintura anticorrosiva.

LIBERACIÓN DE PINÁCULOS

Se retirará la pieza deteriorada, ranurando el contorno de la pieza, retirando el material que la sostiene hasta que la pieza quede libre, mediante procedimiento manual, con marro de goma y cincel. Se deberá proteger las piezas contiguas. La pieza a sustituir será de la misma calidad, color y textura, teniendo cuidado de respetar la forma, trazo y despiece de los originales, se asentará con mortero de cal apagada en obra-arena en prop. 1:2.5, agregando baba de nopal. Posteriormente se rejunteará con mortero a base de cal apagada en obra y polvo de la misma cantera para así respetar el color de la pieza que se va a colocar, agregando baba de nopal. Se deberá dejar limpia el área en que se aplica el mortero, retirando sobrantes del mismo, de manera que solo se aprecie la línea de unión. Las piezas se retirarán hasta que se tenga labrada y en sitio la nueva y la reposición deberá hacerse de manera inmediata.

LIBERACIÓN DE RED ANTI-AVES

Se retirará la malla existente de forma manual, para poder realizar los trabajos. Se colocará red anti-aves de polietileno estabilizado contra la luz ultravioleta con resistencia de 10 años, de 19 mm de abertura, en color piedra. Se procederá al tiraje de la línea, posteriormente se marcan las alcayatas principales y secundarias, se taladra y ponen los tacos de fijación, cuidando de taladrar en las boquillas de los elementos para no perforar la cantera, se pasa el cable de acero apropiado y se sujeta a los tensores con los pernos, para posteriormente tensarla y se comienza a coser con grapas al cable de acero. Las perforaciones se sellarán con silicona. Los ángulos a 90° se perderán con la malla dejándolos mínimo a 45°.

LIBERACIÓN DE LUMINARIAS EXISTENTES.

Retiro de luminarias existentes con recuperación para su re colocación después de terminados los trabajos. Considerando la reposición de las que resulten dañadas u obsoletas. El trabajo se realizará de forma manual y por un especialista eléctrico.

LIBERACIÓN DE FLORA MAYOR.

La hierba superficial se arrancará a mano, procurando extraerla de raíz, posteriormente se lava la zona con solución de agua y ácido muriático al cinco por ciento. Terminada la limpieza, se consolidará la superficie de acuerdo a los materiales y especificaciones correspondientes.

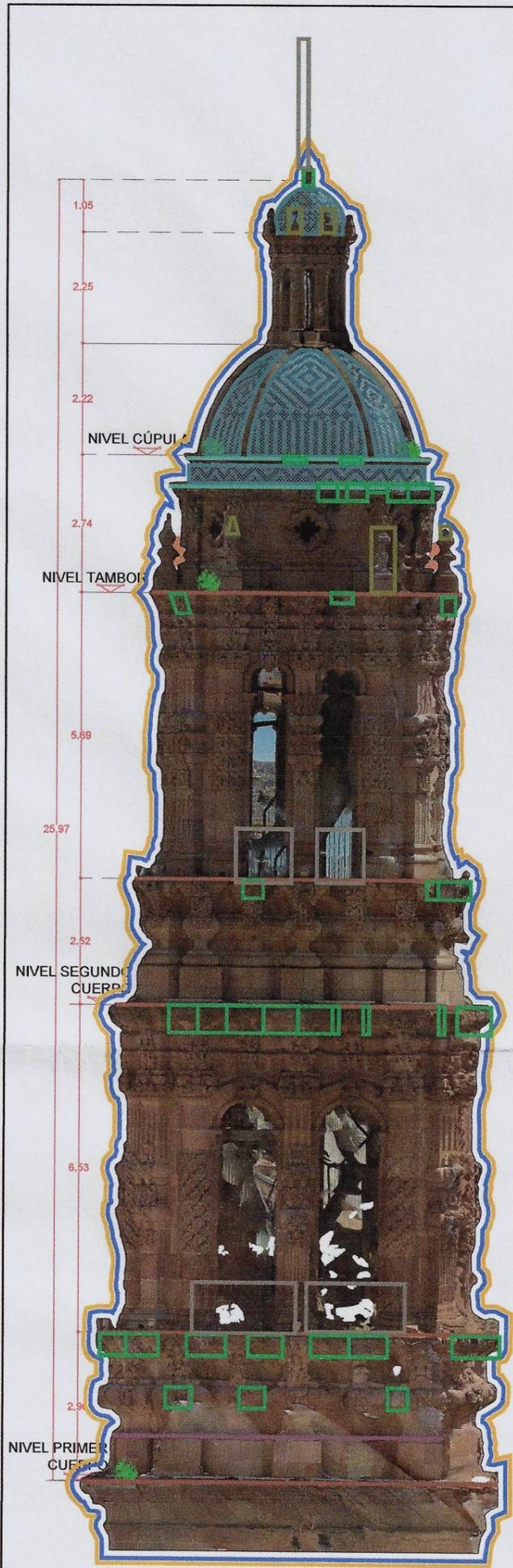
Las raíces que se encuentran incrustadas en algún elemento se analizarán para detectar su trayectoria, profundidad y los elementos que intersectan para determinar si no existe peligro en la estabilidad al tratar de extraerlas, de ser así se cortará el arbusto a nivel del tallo y se le inyectará ácido muriático, cloro o cal viva al cien por ciento hasta garantizar su saturación, se dejará pasar un tiempo razonable para revisar que la raíz esté muerta, según el resultado se puede repetir la operación, una vez que se sequen las raíces, se retirarán las que sea posible sin dañar o retirar los elementos que las contienen a menos que ya se encuentren flojas o sueltas las cuales se consolidarán según los procedimientos apropiados para cada caso.

Confundamento en el Art. 57 del Reglamento de la Ley Orgánica del WAH, Firma por ausencia del Titular del Centro WAH Zacatecas, la Lic. Irene Cabral Vázquez de la del Departamento de Trámites y Servicios Legales.
Se firma por todos los plenos correspondientes a la Autorización número 120/2023
 02-02-2023

02-02-2023



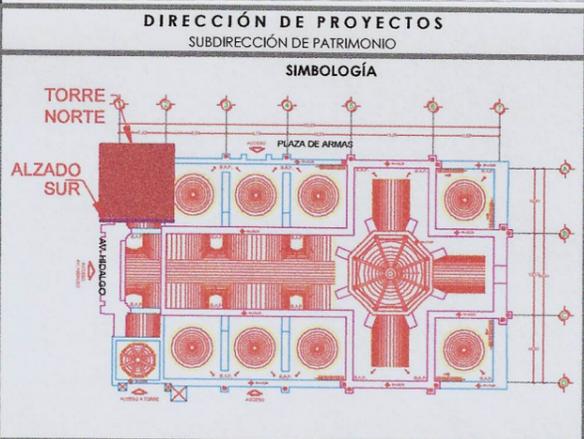
LOCALIZACIÓN	
ESPECIFICACIONES	
ZACATECAS ZACATECAS	
PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ZACATECAS Dr. en C. JORGE MIRANDA CASTRO	
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS ARO. LUIS MARIO BAEZ VAZQUEZ	
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS ARO. HECTOR HUGO BALDERAS RODRIGUEZ	
OBRA: PROYECTO INTEGRAL PARA LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA TORRE NORTE DE LA CATEDRAL BASILICA DE ZACATECAS (1ª ETAPA)	
UBICACIÓN: AV. HIDALGO #917, COLONIA CENTRO ZACATECAS, ZAC.	
DESCRIPCIÓN: PLANO DE LIBERACIONES ALZADO ESTE	
SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA: ING. VIRGINIA MARGARITA VARELA ESQUIVEL	
PROYECTO:	REVISÓ: ARO. H.H.B.R. ARO. R.L.O.
DIGITALIZÓ: MRSM - M.M.C.S.	FECHA: ENERO 2023
ESCALA: 1:100	COTAS: mts.
ORIENTACIÓN	CLAVE: LIB-01
ZACATECAS Capital de la Transformación	



ALZADO SUR

NOTAS:

- Las medidas deberán corroborarse in situ.
- Para las proporciones de los morteros deberán realizarse pruebas in situ.



LIBERACIÓN DE PIEZAS DE CANTERA.

Se retirará la pieza deteriorada de manera alternada, ranurando el contorno de la pieza, retirando el material que la sostiene hasta que la pieza quede libre, mediante procedimiento manual, con marro de goma y cincel. Se deberá proteger las piezas contiguas haciendo el apuntalamiento necesario. La pieza a sustituir será de la misma calidad, color y textura, teniendo cuidado de respetar la forma, trazo y despiece de los originales, se asentará con mortero de cal apagada en obra-arena en prop. 1:2, agregando baba de nopal. Posteriormente se rejunteará con mortero a base de cal apagada en obra y polvo de la misma cantera para así respetar el color de la pieza que se va a colocar, de la misma manera se le agregará una dosis de aglutinante, mucilago vegetal. Se deberá dejar limpia el área en que se aplica el mortero, retirando sobrantes del mismo, de manera que solo se aprecie la línea de unión. Las piezas se retirarán hasta que se tenga labrada y en sitio la nueva y la reposición deberá hacerse de manera inmediata.

LIBERACIÓN DE PIEZAS DE CANTERÍA LABRADAS.

Se seguirá el mismo procedimiento anterior, teniendo previamente la plantilla de la pieza labrada para poderla sustituir. Las piezas labradas serán con recuperación para ser resguardadas en el lugar indicado por la supervisión y previa consolidación de todas las caras.

LIBERACIÓN DE ENLADRILLADO

Se retirará el petatillo de forma manual con marro de goma y cincel, reintegrando el petatillo de las mismas características y dimensiones que el existente. Se procederá a remojar ("aguachinar") el ladrillo antes de usarse y se dejará escurrir hasta que se encuentre completamente húmedo. Se extenderá en una cama formada por mezcla de cal y arena, en proporción 1:3 mezclada con baba de nopal. Esta cama de mezcla tendrá como máximo 25mm de espesor y se ejecutará por tramos de 1. m2 aproximadamente.

Sobre esta cama se asentará el ladrillo, golpeándolo suavemente por su "cara" con el mango de la cuchara, para su nivelación; se revisará que las juntas tengan 5mm de ancho aproximadamente. Cuando pueda pisarse el ladrillo, lo que será aproximadamente 15 días después de asentado, se recorrerá la superficie vaciando la mezcla de las juntas con una punta de acero y lavándolas con agua para no dejar restos de mezcla desintegrada. Conforme queden lavadas las juntas, se cubrirán con una lechada de cal-arena tamizada y cemento, en proporción de 1 parte de cal, 1 parte de arena y 10% de cemento, que se mezclarán preferentemente con baba de nopal; se esperará unos minutos y, cuando empiece a fraguar, se oprimirá la lechada dentro de la junta mediante un entallador de fierro, retirando el sobrante. En la nariz de la cornisa se colocará una pieza de cantera a manera de goterón con medidas de 0.275x0.20 mts.

LIBERACIÓN DE ENTORTADO DE SACRIFICIO EN CORNISAS

Se hará la integración de planilla gruesa, a base de cal apagada en obra-arena en proporción 1:3 y rajuela de piedra o grava de 3/4" para darle cuerpo, se integrará además baba de nopal, espesor aproximado de 0.03 mts, acabado rústico. En la nariz de la cornisa se colocará una pieza de cantera a manera de goterón con medidas de 0.30x0.20 mts. Si el espacio lo permite, se colocarán las hiladas de enladrillado que quepan, donde no sea posible colocar enladrillado se terminará el entortado con la planilla fina, a base de mortero cal apagada en obra-arena, proporción 1:3, además de baba de nopal, espesor aproximado de 0.015 mts, acabado fino con esponja.

LIBERACIÓN DE TALAVERA.

Se retirarán las piezas de azulejo y aplanado existente con cincel de boca ancha y marro de goma, se procederá a levantar de canto y con golpe rasante, evitando el golpe directo. Antes de aplanar se revisarán los paños para certificar que todas las juntas se encuentren en buen estado o convenientemente consolidadas, y que en caso de existir grietas éstas se inyectarán y consolidarán debidamente. Se humedecerá el paramento hasta aguachinar, dejándolo escurrir y orear para proceder a tender el repellado trabajando a escantillón y siguiendo los reventones del muro; nunca se pretenderá corregir los errores de construcción o los alabeos que se hayan producido por efectos del tiempo, pues el espesor máximo del repellado será de 1.5 cm. La mezcla se preparará con una parte de cal apagada en obra por tres de arena y para mezclar la revoltura se utilizará baba de nopal.

Las piezas de azulejo se sustituirán por piezas de talavera de las mismas dimensiones y diseño que las originales, garantizando la nula permeabilidad hacia el elemento donde se coloque; las piezas se asentarán con mortero a base de cal apagada en obra, arena cribada, en proporción 1:3, serán colocados dejando entre ellos una boquilla no mayor a 1 cm, esta podrá elaborarse con mortero cal apagada, arena y baba de nopal.

LIBERACIÓN EN ELEMENTOS METÁLICOS.

Se realizarán pruebas para determinar si los elementos cuentan con corrosión activa o sales con un kit de ácidos y/o sales rochelle. Si tiene corrosión activa se elimina con EDTA del 4 al 10%, si tiene no tiene corrosión se limpia con hexametáfosfato de sodio del 8 al 10%, y posteriormente se según el tipo de metal se pasiva con ácido tánico al 10% o con primario para después aplicar pintura anticorrosiva.

LIBERACIÓN DE PINÁCULOS

Se retirará la pieza deteriorada, ranurando el contorno de la pieza, retirando el material que la sostiene hasta que la pieza quede libre, mediante procedimiento manual, con marro de goma y cincel. Se deberá proteger las piezas contiguas. La pieza a sustituir será de la misma calidad, color y textura, teniendo cuidado de respetar la forma, trazo y despiece de los originales, se asentará con mortero de cal apagada en obra-arena en prop. 1:2.5, agregando baba de nopal. Posteriormente se rejunteará con mortero a base de cal apagada en obra y polvo de la misma cantera para así respetar el color de la pieza que se va a colocar, agregando baba de nopal. Se deberá dejar limpia el área en que se aplica el mortero, retirando sobrantes del mismo, de manera que solo se aprecie la línea de unión. Las piezas se retirarán hasta que se tenga labrada y en sitio la nueva y la reposición deberá hacerse de manera inmediata.

LIBERACIÓN DE RED ANTI-AVES

Se retirará la malla existente de forma manual, para poder realizar los trabajos. Se colocará red anti-aves de polietileno estabilizado contra la luz ultravioleta con resistencia de 10 años, de 19 mm de abertura, en color piedra.

Se procederá al tiraje de la línea, posteriormente se marcan las alcañatas principales y secundarias, se taladra y ponen los tacos de fijación, cuidando de taladrar en las boquillas de los elementos para no perforar la cantera, se pasa el cable de acero apropiado y se sujeta a los tensores con los pemos, para posteriormente tensarla y se comienza a coser con grapas al cable de acero. Las perforaciones se sellarán con silicón. Los ángulos a 90° se perderán con la malla dejándolos mínimo a 45°.

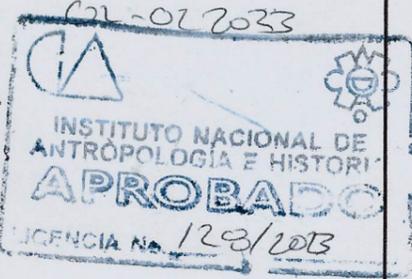
LIBERACIÓN DE LUMINARIAS EXISTENTES.

Retiro de luminarias existentes con recuperación para su re colocación después de terminados los trabajos. Considerando la reposición de las que resulten dañadas u obsoletas. El trabajo se realizará de forma manual y por un especialista eléctrico.

LIBERACIÓN DE FLORA MAYOR.

La hierba superficial se arrancará a mano, procurando extraerla de raíz, posteriormente se lava la zona con solución de agua y ácido muriático al cinco por ciento. Terminada la limpieza, se consolidará la superficie de acuerdo a los materiales y especificaciones correspondientes.

Las raíces que se encuentran incrustadas en algún elemento se analizarán para detectar su trayectoria, profundidad y los elementos que intersectan para determinar si no existe peligro en la estabilidad al tratar de extraerlas, de ser así se cortará el arbutso a nivel del tallo y se le inyectará ácido muriático, cloro o cal viva al cien por ciento hasta garantizar su saturación, se dejará pasar un tiempo razonable para revisar que la raíz esté muerta, según el resultado se puede repetir la operación, una vez que se sequen las raíces, se retirarán las que sea posible sin dañar o retirar los elementos que las contienen a menos que ya se encuentren flojas o sueltas las cuales se consolidarán según los procedimientos apropiados para cada caso.



LOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS ESTADO DE ZACATECAS

ZACATECAS
ZACATECAS

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ZACATECAS
Dr. en C. JORGE MIRANDA CASTRO

SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS
ARQ. LUIS MARIO BAEZ VAZQUEZ

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ARQ. HECTOR HUGO BALDERAS RODRIGUEZ

OBRA: PROYECTO INTEGRAL PARA LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA TORRE NORTE DE LA CATEDRAL BASÍLICA DE ZACATECAS (1ª ETAPA)

UBICACIÓN: AV. HIDALGO # 817, COLONIA CENTRO ZACATECAS, ZAC.

DESCRIPCIÓN: PLANO DE LIBERACIONES ALZADO SUR

SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA: ING. VIRGINIA MARGARITA VARELA ESQUIVEL

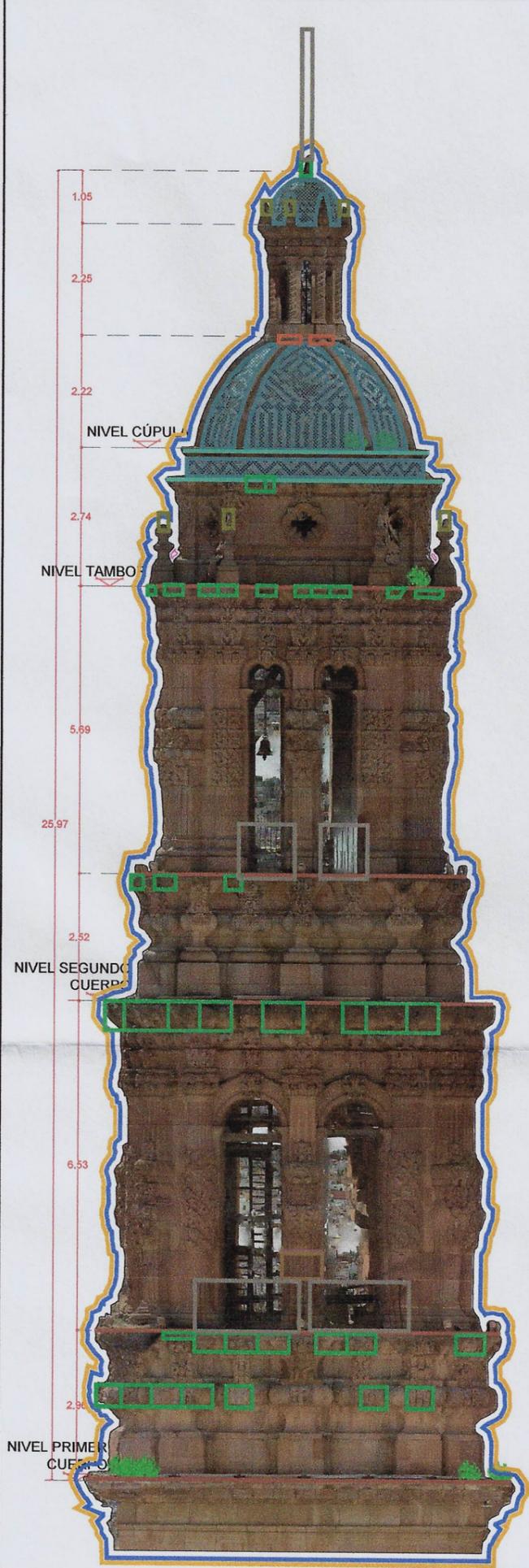
PROYECTO: REVISÓ: ARQ. H.H.B.R. ARQ. R.L.Q.

DIGITALIZÓ: MRSM - M.M.C.S. FECHA: ENERO 2023

ESCALA: 1:100 COTAS: mts.

ORIENTACIÓN: CLAVE: LIB-02

ZACATECAS
Capital de la Transformación



ALZADO OESTE

- NOTAS:
- Las medidas deberán corroborarse in situ.
 - Para las proporciones de los morteros deberán realizarse pruebas in situ.

LIBERACIÓN DE PIEZAS DE CANTERA.

Se retirará la pieza deteriorada de manera alternada, ranurando el contorno de la pieza, retirando el material que la sostiene hasta que la pieza quede libre, mediante procedimiento manual, con marro de goma y cincel. Se deberá proteger las piezas contiguas haciendo el apuntalamiento necesario. La pieza a sustituir será de la misma calidad, color y textura, teniendo cuidado de respetar la forma, trazo y despiece de los originales, se asentará con mortero de cal apagada en obra-arena en prop. 1:2, agregando baba de nopal. Posteriormente se rejunteará con mortero a base de cal apagada en obra y polvo de la misma cantera para así respetar el color de la pieza que se va a colocar, de la misma manera se le agregará una dosis de aglutinante, mucilago vegetal. Se deberá dejar limpia el área en que se aplica el mortero, retirando sobrantes del mismo, de manera que solo se aprecie la línea de unión. Las piezas se retirarán hasta que se tenga labrada y en sitio la nueva y la reposición deberá hacerse de manera inmediata.

LIBERACIÓN DE PIEZAS DE CANTERÍA LABRADAS.

Se seguirá el mismo procedimiento anterior, teniendo previamente la plantilla de la pieza labrada para poderla sustituir. Las piezas labradas serán con recuperación para ser resguardadas en el lugar indicado por la supervisión y previa consolidación de todas las caras.

LIBERACIÓN DE ENLADRILLADO

Se retirará el petatillo de forma manual con marro de goma y cincel, reintegrando el petatillo de las mismas características y dimensiones que el existente. Se procederá a remojar ("aguachinar") el ladrillo antes de usarse y se dejará escurrir hasta que se encuentre completamente húmedo. Se extenderá en una cama formada por mezcla de cal y arena, en proporción 1:3 mezclada con baba de nopal. Esta cama de mezcla tendrá como máximo 25mm de espesor y se ejecutará por tramos de 1. m2 aproximadamente.

Sobre esta cama se asentará el ladrillo, golpeándolo suavemente por su "cara" con el mango de la cuchara, para su nivelación; se revisará que las juntas tengan 5mm de ancho aproximadamente. Cuando pueda pisarse el ladrillo, lo que será aproximadamente 15 días después de asentado, se recorrerá la superficie vaciando la mezcla de las juntas con una punta de acero y lavándolas con agua para no dejar restos de mezcla desintegrada. Conforme queden lavadas las juntas, se cubrirán con una lechada de cal-arena tamizada y cemento, en proporción de 1 parte de cal, 1 parte de arena y 10% de cemento, que se mezclarán preferentemente con baba de nopal; se esperará unos minutos y, cuando empiece a fraguar, se oprimirá la lechada dentro de la junta mediante un entallador de fierro, retirando el sobrante. En la nariz de la cornisa se colocará una pieza de cantera a manera de goterón con medidas de 0.275x0.20 mts.

LIBERACIÓN DE ENTORTADO DE SACRIFICIO EN CORNISAS

Se hará la integración de planilla gruesa, a base de cal apagada en obra-arena en proporción 1:3 y rajuela de piedra o grava de 3/4" para darle cuerpo, se integrará además baba de nopal, espesor aproximado de 0.03 mts, acabado rústico. En la nariz de la cornisa se colocará una pieza de cantera a manera de goterón con medidas de 0.30x0.20 mts. Si el espacio lo permite, se colocarán las hiladas de enladrillado que quepan, donde no sea posible colocar enladrillado se terminará el entortado con la planilla fina, a base de mortero cal apagada en obra-arena, proporción 1:3, además de baba de nopal, espesor aproximado de 0.015 mts, acabado fino con esponja.

LIBERACIÓN DE TALAVERA.

Se retirarán las piezas de azulejo y aplanado existente con cincel de boca ancha y marro de goma, se procederá a levantar de canto y con golpe rasante, evitando el golpe directo. Antes de aplanar se revisarán los paños para certificar que todas las juntas se encuentren en buen estado o convenientemente consolidadas, y que en caso de existir grietas éstas se inyectarán y consolidarán debidamente. Se humedecerá el paramento hasta aguachinar, dejándolo escurrir y orear para proceder a tender el repellado trabajando a escantillón y siguiendo los reventones del muro; nunca se pretenderá corregir los errores de construcción o los alabeos que se hayan producido por efectos del tiempo, pues el espesor máximo del repellado será de 1.5 cm. La mezcla se preparará con una parte de cal apagada en obra por tres de arena y para mezclar la revoltura se utilizará baba de nopal.

Las piezas de azulejo se sustituirán por piezas de talavera de las mismas dimensiones y diseño que las originales, garantizando la nula permeabilidad hacia el elemento donde se coloque; las piezas se asentarán con mortero a base de cal apagada en obra, arena cribada, en proporción 1:3, serán colocados dejando entre ellos una boquilla no mayor a 1 cm, esta podrá elaborarse con mortero cal apagada, arena y baba de nopal.

LIBERACIÓN EN ELEMENTOS METÁLICOS.

Se realizarán pruebas para determinar si los elementos cuentan con corrosión activa o sales con un kit de ácidos y/o sales rochelle. Si tiene corrosión activa se elimina con EDTA del 4 al 10%, si tiene no tiene corrosión se limpia con hexametáfosfato de sodio del 8 al 10%, y posteriormente se según el tipo de metal se pasiva con ácido tánico al 10% o con primario para después aplicar pintura anticorrosiva.

LIBERACIÓN DE PINÁCULOS

Se retirará la pieza deteriorada, ranurando el contorno de la pieza, retirando el material que la sostiene hasta que la pieza quede libre, mediante procedimiento manual, con marro de goma y cincel. Se deberá proteger las piezas contiguas. La pieza a sustituir será de la misma calidad, color y textura, teniendo cuidado de respetar la forma, trazo y despiece de los originales, se asentará con mortero de cal apagada en obra-arena en prop. 1:2.5, agregando baba de nopal. Posteriormente se rejunteará con mortero a base de cal apagada en obra y polvo de la misma cantera para así respetar el color de la pieza que se va a colocar, agregando baba de nopal. Se deberá dejar limpia el área en que se aplica el mortero, retirando sobrantes del mismo, de manera que solo se aprecie la línea de unión. Las piezas se retirarán hasta que se tenga labrada y en sitio la nueva y la reposición deberá hacerse de manera inmediata.

LIBERACIÓN DE RED ANTI-AVES

Se retirará la malla existente de forma manual, para poder realizar los trabajos. Se colocará red anti-aves de polietileno estabilizado contra la luz ultravioleta con resistencia de 10 años, de 19 mm de abertura, en color piedra.

Se procederá al tiraje de la línea, posteriormente se marcan las alcañatas principales y secundarias, se taladra y ponen los tacos de fijación, cuidando de taladrar en las boquillas de los elementos para no perforar la cantera, se pasa el cable de acero apropiado y se sujeta a los tensores con los pernos, para posteriormente tensarla y se comienza a coser con grapas al cable de acero. Las perforaciones se sellarán con silicón. Los ángulos a 90° se perderán con la malla dejándolos mínimo a 45°.

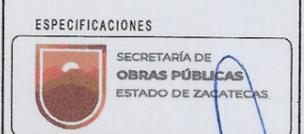
LIBERACIÓN DE LUMINARIAS EXISTENTES.

Retiro de luminarias existentes con recuperación para su re colocación después de terminados los trabajos. Considerando la reposición de las que resulten dañadas u obsoletas. El trabajo se realizará de forma manual y por un especialista eléctrico.

LIBERACIÓN DE FLORA MAYOR.

La hierba superficial se arrancará a mano, procurando extraerla de raíz, posteriormente se lava la zona con solución de agua y ácido muriático al cinco por ciento. Terminada la limpieza, se consolidará la superficie de acuerdo a los materiales y especificaciones correspondientes.

Las raíces que se encuentran incrustadas en algún elemento se analizarán para detectar su trayectoria, profundidad y los elementos que intersectan para determinar si no existe peligro en la estabilidad al tratar de extraerlas, de ser así se cortará el arbusto a nivel del tallo y se le inyectará ácido muriático, cloro o cal viva al cien por ciento hasta garantizar su saturación, se dejará pasar un tiempo razonable para revisar que la raíz esté muerta, según el resultado se puede repetir la operación, una vez que se sequen las raíces, se retirarán las que sea posible sin dañar o retirar los elementos que las contienen a menos que ya se encuentren flojas o sueltas las cuales se consolidarán según los procedimientos apropiados para cada caso.



ZACATECAS
ZACATECAS

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ZACATECAS
Dr. en C. JORGE MIRANDA CASTRO

SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS
ARQ. LUIS MARIO BAEZ VAZQUEZ

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ARQ. HECTOR HUGO BALDERAS RODRIGUEZ

OBRA: PROYECTO INTEGRAL PARA LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA TORRE NORTE DE LA CATEDRAL BASÍLICA DE ZACATECAS (1ª ETAPA)
UBICACIÓN: AV. HIDALGO # 617, COLONIA CENTRO ZACATECAS, ZAC.

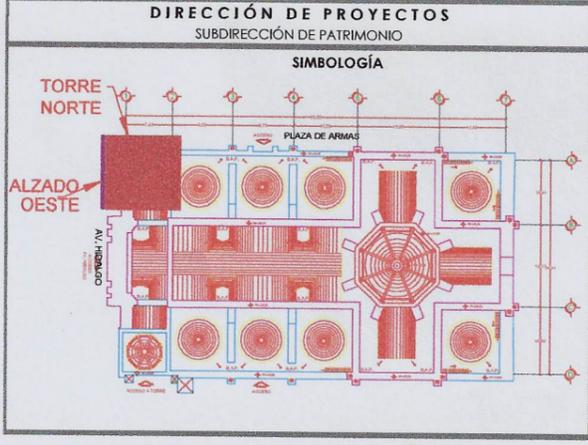
DESCRIPCIÓN: PLANO DE LIBERACIONES ALZADO OESTE

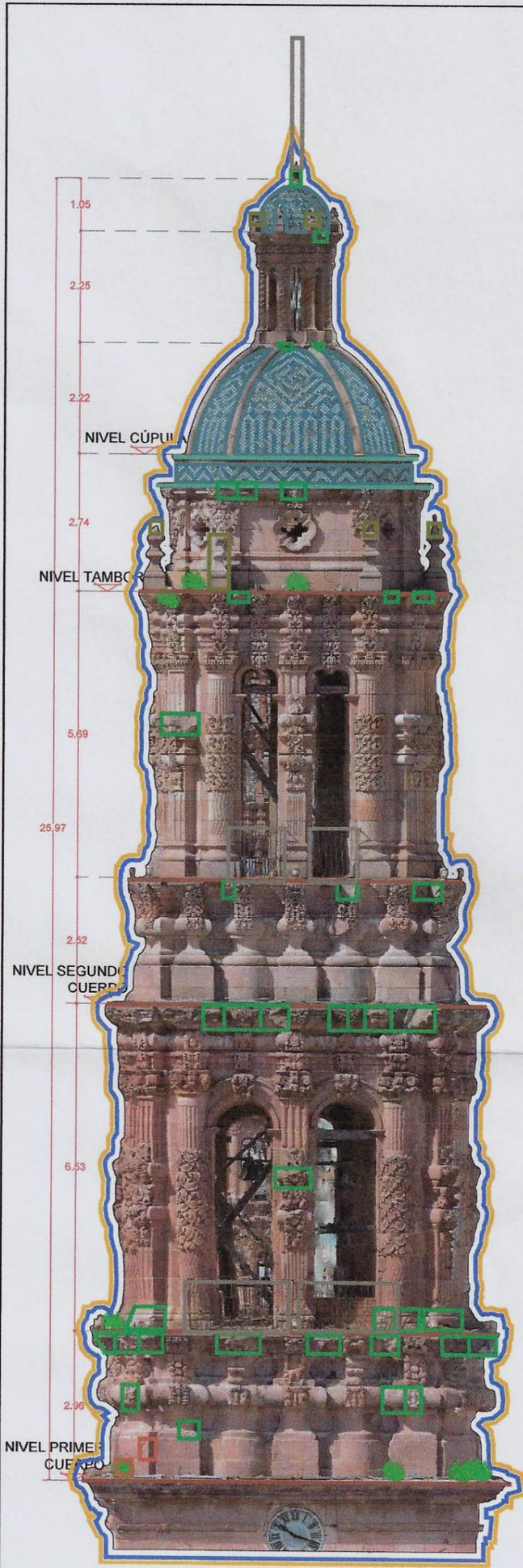
SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA: ING. VIRGINIA MARGARITA VARELA ESQUIVEL

PROYECTO: REVISÓ: ARQ. H.H.B.R. ARQ. R.L.Q.

DIGITALIZÓ: MRSM - M.M.C.S. FECHA: ENERO 2023

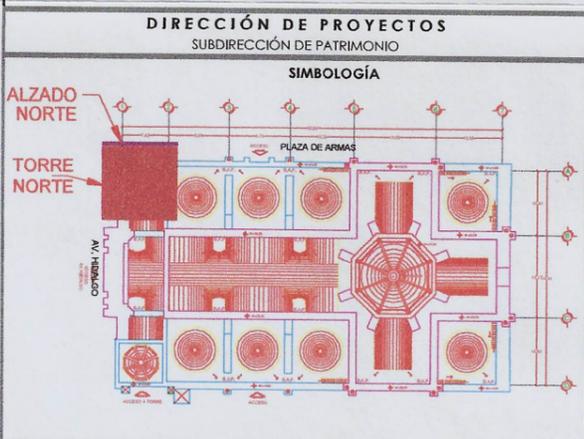
ESCALA: 1:100 COTAS: mts.





ALZADO NORTE

- NOTAS:
- Las medidas deberán corroborarse in situ.
 - Para las proporciones de los morteros deberán realizarse pruebas in situ.



LIBERACIÓN DE PIEZAS DE CANTERA.

Se retirará la pieza deteriorada de manera alternada, ranurando el contorno de la pieza, retirando el material que la sostiene hasta que la pieza quede libre, mediante procedimiento manual, con marro de goma y cincel. Se deberá proteger las piezas contiguas haciendo el apuntalamiento necesario. La pieza a sustituir será de la misma calidad, color y textura, teniendo cuidado de respetar la forma, trazo y despiece de los originales, se asentará con mortero de cal apagada en obra-arena en prop. 1:2, agregando baba de nopal. Posteriormente se rejuntará con mortero a base de cal apagada en obra y polvo de la misma cantera para así respetar el color de la pieza que se va a colocar, de la misma manera se le agregará una dosis de aglutinante, mucilago vegetal. Se deberá dejar limpia el área en que se aplica el mortero, retirando sobrantes del mismo, de manera que solo se aprecie la línea de unión. Las piezas se retirarán hasta que se tenga labrada y en sitio la nueva y la reposición deberá hacerse de manera inmediata.

LIBERACIÓN DE PIEZAS DE CANTERÍA LABRADAS.

Se seguirá el mismo procedimiento anterior, teniendo previamente la plantilla de la pieza labrada para poderla sustituir. Las piezas labradas serán con recuperación para ser resguardadas en el lugar indicado por la supervisión y previa consolidación de todas las caras.

LIBERACIÓN DE ENLADRILLADO

Se retirará el petatillo de forma manual con marro de goma y cincel, reintegrando el petatillo de las mismas características y dimensiones que el existente. Se procederá a remojar ("aguachinar") el ladrillo antes de usarse y se dejará escurrir hasta que se encuentre completamente húmedo. Se extenderá en una cama formada por mezcla de cal y arena, en proporción 1:3 mezclada con baba de nopal. Esta cama de mezcla tendrá como máximo 25mm de espesor y se ejecutará por tramos de 1. m2 aproximadamente.

Sobre esta cama se asentará el ladrillo, golpeándolo suavemente por su "cara" con el mango de la cuchara, para su nivelación; se revisará que las juntas tengan 5mm de ancho aproximadamente. Cuando pueda pisarse el ladrillo, lo que será aproximadamente 15 días después de asentado, se recorrerá la superficie vaciando la mezcla de las juntas con una punta de acero y lavándolas con agua para no dejar restos de mezcla desintegrada. Conforme queden lavadas las juntas, se cubrirán con una lechada de cal-arena tamizada y cemento, en proporción de 1 parte de cal, 1 parte de arena y 10% de cemento, que se mezclarán preferentemente con baba de nopal; se esperará unos minutos y, cuando empiece a fraguar, se oprimirá la lechada dentro de la junta mediante un entallador de fierro, retirando el sobrante. En la nariz de la cornisa se colocará una pieza de cantera a manera de goterón con medidas de 0.275x0.20 mts.

LIBERACIÓN DE ENTORTADO DE SACRIFICIO EN CORNISAS

Se hará la integración de planilla gruesa, a base de cal apagada en obra-arena en proporción 1:3 y rajuela de piedra o grava de 3/4" para darle cuerpo, se integrará además baba de nopal, espesor aproximado de 0.03 mts, acabado rústico. En la nariz de la cornisa se colocará una pieza de cantera a manera de goterón con medidas de 0.30x0.20 mts. Si el espacio lo permite, se colocarán las hiladas de enladrillado que quepan, donde no sea posible colocar enladrillado se terminará el entortado con la planilla fina, a base de mortero cal apagada en obra-arena, proporción 1:3, además de baba de nopal, espesor aproximado de 0.015 mts, acabado fino con esponja.

LIBERACIÓN DE TALAVERA.

Se retirarán las piezas de azulejo y aplanado existente con cincel de boca ancha y marro de goma, se procederá a levantar de canto y con golpe rasante, evitando el golpe directo. Antes de aplanar se revisarán los paños para certificar que todas las juntas se encuentren en buen estado o convenientemente consolidadas, y que en caso de existir grietas éstas se inyectarán y consolidarán debidamente. Se humedecerá el paramento hasta aguachinar, dejándolo escurrir y orear para proceder a tender el repellado trabajando a escantillón y siguiendo los reventones del muro; nunca se pretenderá corregir los errores de construcción o los alabeos que se hayan producido por efectos del tiempo, pues el espesor máximo del repellado será de 1.5 cm. La mezcla se preparará con una parte de cal apagada en obra por tres de arena y para mezclar la revoltura se utilizará baba de nopal.

Las piezas de azulejo se sustituirán por piezas de talavera de las mismas dimensiones y diseño que las originales, garantizando la nula permeabilidad hacia el elemento donde se coloque; las piezas se asentarán con mortero a base de cal apagada en obra, arena cribada, en proporción 1:3, serán colocados dejando entre ellos una boquilla no mayor a 1 cm, esta podrá elaborarse con mortero cal apagada, arena y baba de nopal.

LIBERACIÓN EN ELEMENTOS METÁLICOS.

Se realizarán pruebas para determinar si los elementos cuentan con corrosión activa o sales con un kit de ácidos y/o sales rochele. Si tiene corrosión activa se elimina con EDTA del 4 al 10%, si tiene no tiene corrosión se limpia con hexametofosfato de sodio del 8 al 10%, y posteriormente se según el tipo de metal se pasiva con ácido tánico al 10% o con primario para después aplicar pintura anticorrosiva.

LIBERACIÓN DE PINÁCULOS

Se retirará la pieza deteriorada, ranurando el contorno de la pieza, retirando el material que la sostiene hasta que la pieza quede libre, mediante procedimiento manual, con marro de goma y cincel. Se deberá proteger las piezas contiguas. La pieza a sustituir será de la misma calidad, color y textura, teniendo cuidado de respetar la forma, trazo y despiece de los originales, se asentará con mortero de cal apagada en obra-arena en prop. 1:2.5, agregando baba de nopal. Posteriormente se rejuntará con mortero a base de cal apagada en obra y polvo de la misma cantera para así respetar el color de la pieza que se va a colocar, agregando baba de nopal. Se deberá dejar limpia el área en que se aplica el mortero, retirando sobrantes del mismo, de manera que solo se aprecie la línea de unión. Las piezas se retirarán hasta que se tenga labrada y en sitio la nueva y la reposición deberá hacerse de manera inmediata.

LIBERACIÓN DE RED ANTI-AVES

Se retirará la malla existente de forma manual, para poder realizar los trabajos. Se colocará red anti-aves de polietileno estabilizado contra la luz ultravioleta con resistencia de 10 años, de 19 mm de abertura, en color piedra.

Se procederá al tiraje de la línea, posteriormente se marcan las alcatras principales y secundarias, se taladra y ponen los tacos de fijación, cuidando de taladrar en las boquillas de los elementos para no perforar la cantera, se pasa el cable de acero apropiado y se sujeta a los tensores con los pernos, para posteriormente tensarla y se comienza a coser con grapas al cable de acero. Las perforaciones se sellarán con silicón. Los ángulos a 90° se perderán con la malla dejándolos mínimo a 45°.

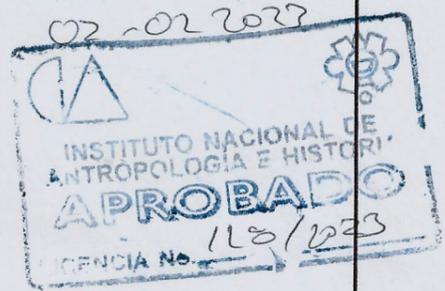
LIBERACIÓN DE LUMINARIAS EXISTENTES.

Retiro de luminarias existentes con recuperación para su recolocación después de terminados los trabajos. Considerando la reposición de las que resulten dañadas o obsoletas. El trabajo se realizará de forma manual y por un especialista eléctrico.

LIBERACIÓN DE FLORA MAYOR.

La hierba superficial se arrancará a mano, procurando extraerla de raíz, posteriormente se lava la zona con solución de agua y ácido muriático al cinco por ciento. Terminada la limpieza, se consolidará la superficie de acuerdo a los materiales y especificaciones correspondientes.

Las raíces que se encuentran incrustadas en algún elemento se analizarán para detectar su trayectoria, profundidad y los elementos que intersectan para determinar si no existe peligro en la estabilidad al tratar de extraerlas, de ser así se cortará el arbusto a nivel del tallo y se le inyectará ácido muriático, cloro o cal viva al cien por ciento hasta garantizar su saturación, se dejará pasar un tiempo razonable para revisar que la raíz esté muerta, según el resultado se puede repetir la operación, una vez que se sequen las raíces, se retirarán las que sea posible sin dañar o retirar los elementos que las contienen a menos que ya se encuentren flojas o sueltas las cuales se consolidarán según los procedimientos apropiados para cada caso.



ESPECIFICACIONES

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
ESTADO DE ZACATECAS

ZACATECAS
ZACATECAS

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ZACATECAS
Dr. en C. JORGE MIRANDA CASTRO

SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS
ARQ. LUIS MARIO BAEZ VAZQUEZ

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ARQ. HECTOR HUGO BALDERAS RODRIGUEZ

O.B.R.A.: PROYECTO INTEGRAL PARA LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA TORRE NORTE DE LA CATEDRAL BASILICA DE ZACATECAS (1A. ETAPA)

UBICACIÓN: AV. HIDALGO # 817, COLONIA CENTRO ZACATECAS, ZAC.

DESCRIPCIÓN: PLANO DE LIBERACIONES ALZADO NORTE

SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA:
ING. VIRGINIA MARGARITA VARELA ESQUINEL

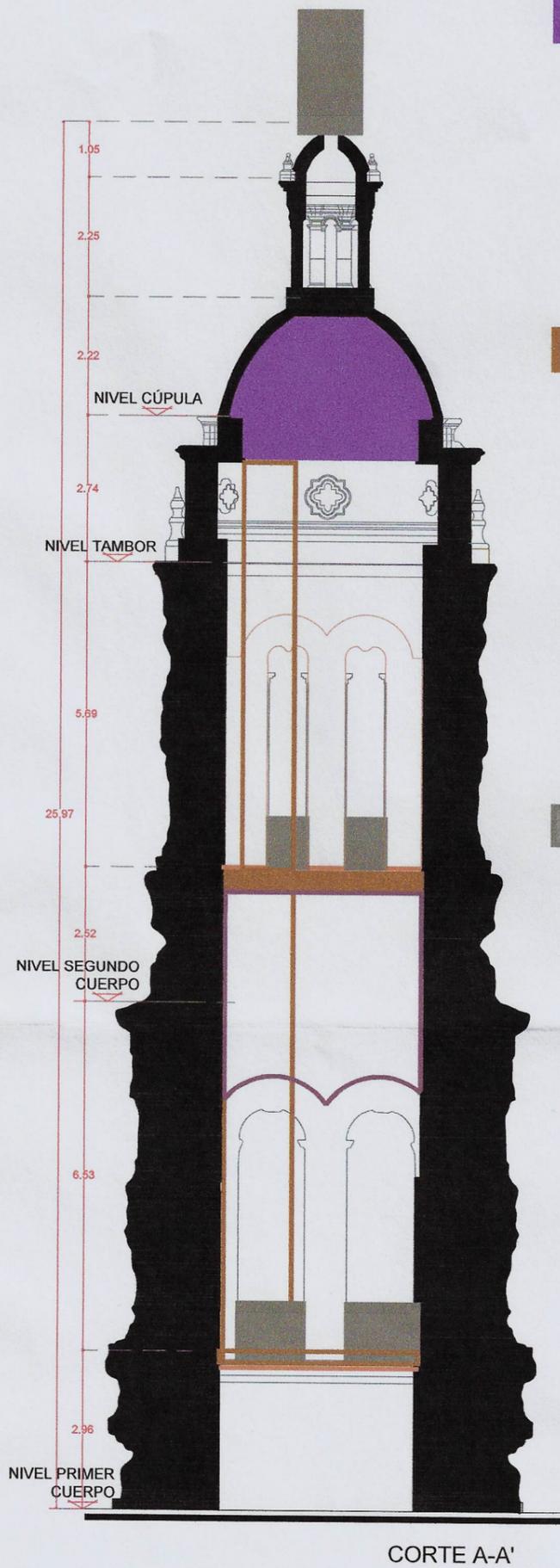
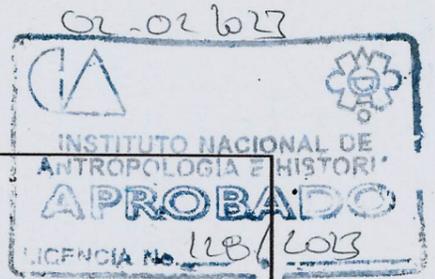
PROYECTO: REVISÓ: ARQ. H.H.B.R.
ARQ. R.L.Q.

DIGITALIZÓ: MRS.M. - I.M.C.S. FECHA: ENERO 2023

ESCALA: 1:100 COTAS: mts.

ORIENTACIÓN: CLAVE:





LIBERACIÓN DE APLANADO.

Primeramente se liberará el aplanado de cemento en el intradós de la torre, con medios manuales mediante golpes rasantes, evitando dañar la fábrica, se procederá a retirar el aplanado que se encuentre deteriorado así como los restos del mismo en las zonas de más deterioro, eliminando las partes pulverulentas con aire a presión. Posteriormente se humedecerá el paramento hasta aguachinar, dejándolo escurrir y orear para proceder a tender el repellado trabajando a escantillón y siguiendo los reventones del muro o cúpula; nunca se pretenderá corregir los errores de construcción o los alabeos que se hayan producido por efectos del tiempo, pues el espesor máximo del repellado será de 1.5 cm. La mezcla se preparará con una parte de cal apagada en obra por tres de arena y para mezclar la revoltura se utilizará baba de nopal. Como segundo paso se integra la planilla fina, a base de mortero cal apagada en obra-arena, proporción 1:3, espesor aproximado de 0.015 mts, acabado fino con esponja.

LIBERACIÓN EN ELEMENTOS DE MADERA.

Primeramente se limpiarán todos los elementos de madera en seco, con cepillo de cerdas naturales y brocha, para retirar la suciedad acumulada. Los elementos que se detecten con daño estructural como las vigas de madera del entepiso o de la escalera, así como la viga para el mecanismo del reloj, se deberán retirar de manera manual, abriendo cajillo en muro o losa cuando sea necesario para las maniobras, cuidando de no transmitir vibraciones a los elementos aledaños, ranurando con martillo de goma y cincel, los tramos que se encuentren en buen estado se rescatarán para poder realizar ensambles. Para el caso del tejamanil se retirará la cubierta para poder analizar el estado de conservación de la misma y proceder a la limpieza. Después de la limpieza se aplicará tratamiento fungicida, antiflama y tratamiento protector por medio de aceite de linaza, cera de abeja, cera de campeche y cera carnauba a los elementos que se conservarán, definiendo en sitio si se realiza por impregnación con brocha o por inmersión. Los elementos que requieran sustitución se hará con madera lo más similar a la existente, de primera calidad, seca y estufada, con diseño y sección igual a la existente respetando la separación de los elementos originales, toda la madera nueva que se integre deberá contar con tratamiento fungicida, antiflama y protector a base de aceite de linaza, cera de abeja, cera de campeche y cera carnauba. Posteriormente se integrará la cubierta encima del tejamanil, colocando previamente un plástico de polietileno para protegerla de las filtraciones.

LIBERACIÓN EN ELEMENTOS METÁLICOS.

Se realizarán pruebas para determinar si los elementos cuentan con corrosión activa o sales con un kit de ácidos y/o sales rochelle. Si tiene corrosión activa se elimina con EDTA del 4 al 10%, si tiene no tiene corrosión se limpia con hexametáfosfato de sodio del 8 al 10%, y posteriormente se según el tipo de metal se pasiva con ácido tánico al 10% o con primario para después aplicar pintura anticorrosiva.



ESPECIFICACIONES

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS ESTADO DE ZACATECAS

ZACATECAS
ZACATECAS

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ZACATECAS
Dr. en C. JORGE MIRANDA CASTRO

SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS
ARO. LUIS MARIO BAEZ VAZQUEZ

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ARO. HECTOR HUGO BALDERAS RODRIGUEZ

OBRA: PROYECTO INTEGRAL PARA LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA TORRE NORTE DE LA CATEDRAL BASILICA DE ZACATECAS (1A ETAPA)
UBICACIÓN: AV. HIDALGO # 817, COLONIA CENTRO ZACATECAS, ZAC.

DESCRIPCIÓN: PLANO DE LIBERACIONES CORTE A-A'

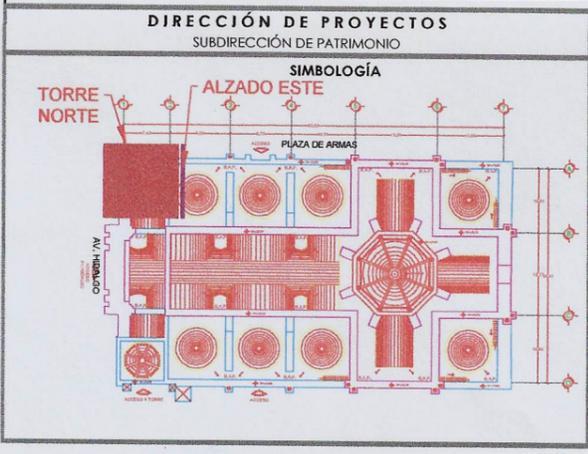
SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA:
ING. VIRGINIA MARGARITA VARELA ESQUIVEL

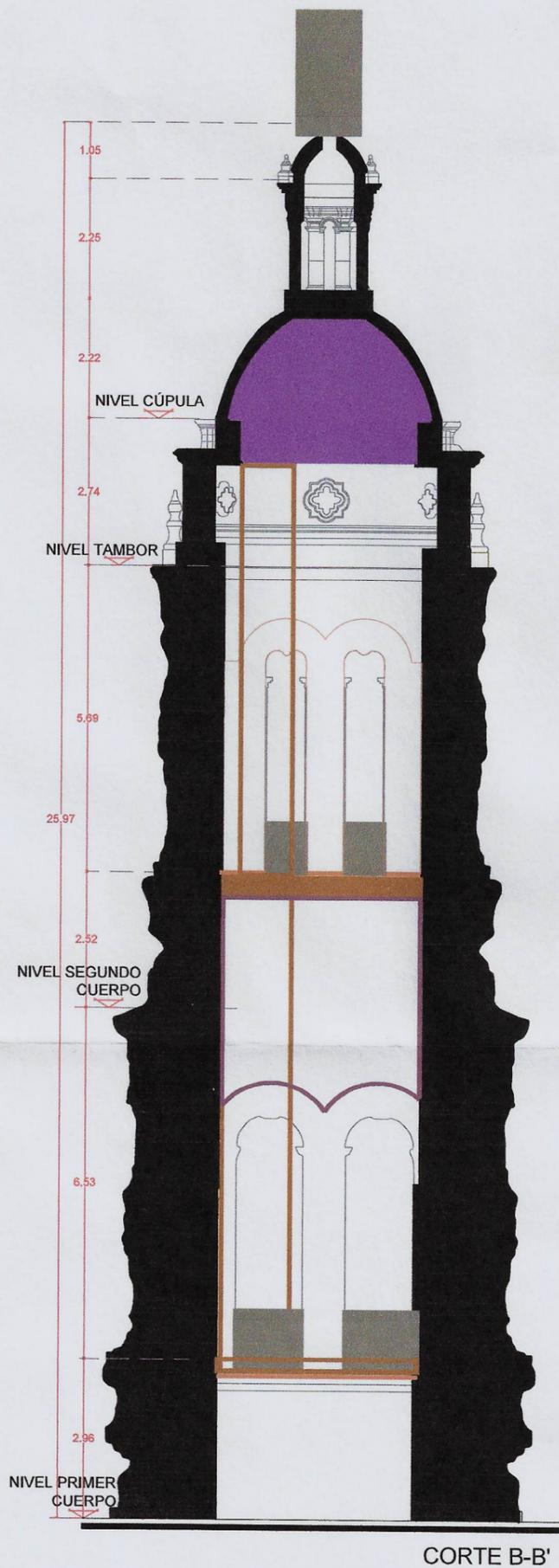
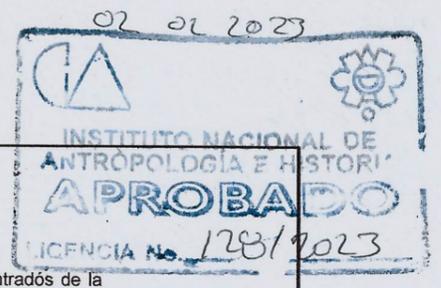
PROYECTO: REVISÓ: ARO. H.H.B.R. ARO. R.L.Q.

DIGITALIZÓ: MRS.M. - M.M.C.S. FECHA: ENERO 2023

ESCALA: 1:100 COTAS: mts.

ORIENTACIÓN: CLAVE:





LIBERACIÓN DE APLANADO.

Primeramente se liberará el aplanado de cemento en el intradós de la torre, con medios manuales mediante golpes rasantes, evitando dañar la fábrica, se procederá a retirar el aplanado que se encuentre deteriorado así como los restos del mismo en las zonas de más deterioro, eliminando las partes pulvulentas con aire a presión. Posteriormente se humedecerá el paramento hasta aguachinar, dejándolo escurrir y orear para proceder a tender el repellado trabajando a escantillón y siguiendo los reventones del muro o cúpula; nunca se pretenderá corregir los errores de construcción o los alabeos que se hayan producido por efectos del tiempo, pues el espesor máximo del repellado será de 1.5 cm. La mezcla se preparará con una parte de cal apagada en obra por tres de arena y para mezclar la revoltura se utilizará baba de nopal. Como segundo paso se integra la planilla fina, a base de mortero cal apagada en obra-arena, proporción 1:3, espesor aproximado de 0.015 mts, acabado fino con esponja.



LIBERACIÓN EN ELEMENTOS DE MADERA.

Primeramente se limpiarán todos los elementos de madera en seco, con cepillo de cerdas naturales y brocha, para retirar la suciedad acumulada. Los elementos que se detecten con daño estructural como las vigas de madera del entrepiso o de la escalera, así como la viga para el mecanismo del reloj, se deberán retirar de manera manual, abriendo cajillo en muro o losa cuando sea necesario para las maniobras, cuidando de no transmitir vibraciones a los elementos aledaños, ranurando con martillo de goma y cincel, los tramos que se encuentren en buen estado se rescatarán para poder realizar ensambles. Para el caso del tejamanil se retirará la cubierta para poder analizar el estado de conservación de la misma y proceder a la limpieza. Después de la limpieza se aplicará tratamiento fungicida, antiflamma y tratamiento protector por medio de aceite de linaza, cera de abeja, cera de campeche y cera carnauba a los elementos que se conservarán, definiendo en sitio si se realiza por impregnación con brocha o por inmersión. Los elementos que requieran sustitución se hará con madera lo más similar a la existente, de primera calidad, seca y estufada, con diseño y sección igual a la existente respetando la separación de los elementos originales, toda la madera nueva que se integre deberá contar con tratamiento fungicida, antiflamma y protector a base de aceite de linaza, cera de abeja, cera de campeche y cera carnauba. Posteriormente se integrará la cubierta encima del tejamanil, colocando previamente un plástico de polietileno para protegerla de las filtraciones.



LIBERACIÓN EN ELEMENTOS METÁLICOS.

Se realizarán pruebas para determinar si los elementos cuentan con corrosión activa o sales con un kit de ácidos y/o sales rochelle. Si tiene corrosión activa se elimina con EDTA del 4 al 10%, si tiene no tiene corrosión se limpia con hexametáfosfato de sodio del 8 al 10%, y posteriormente se según el tipo de metal se pasiva con ácido tánico del 10% o con primario para después aplicar pintura anticorrosiva.

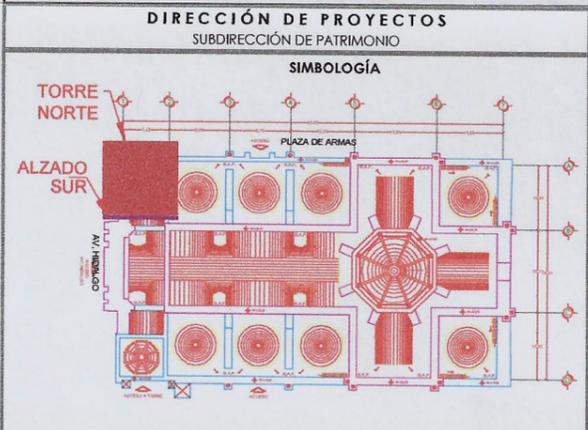
CORTE B-B'

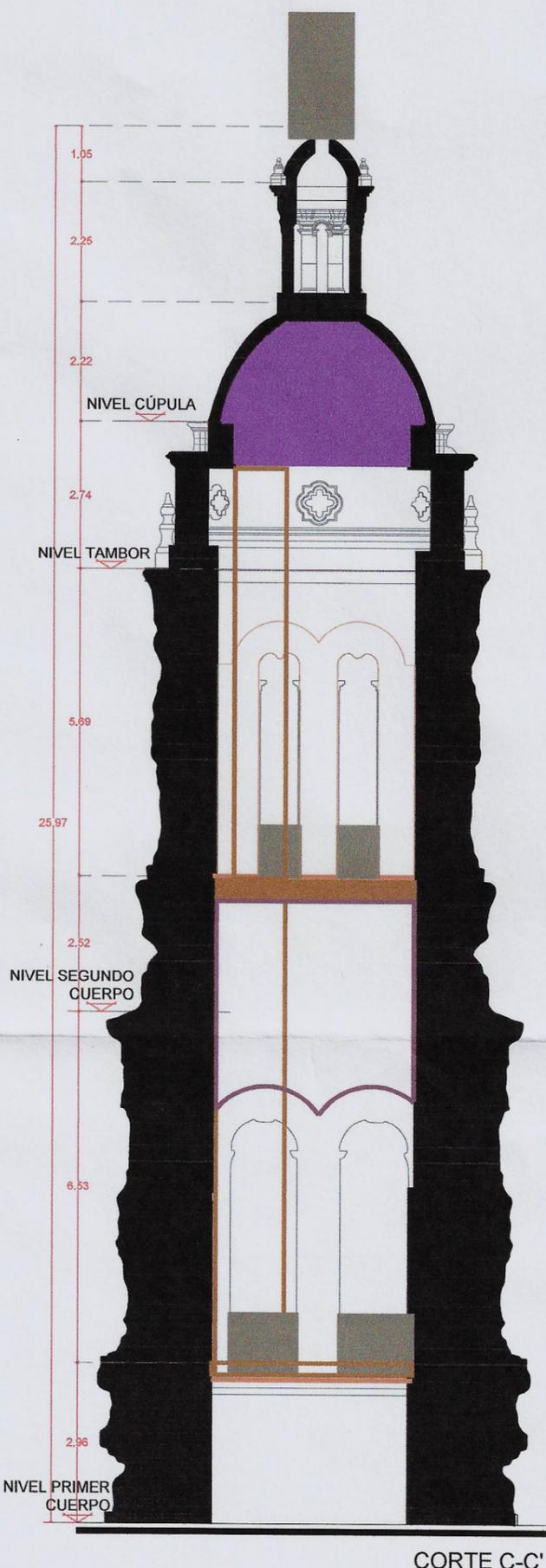
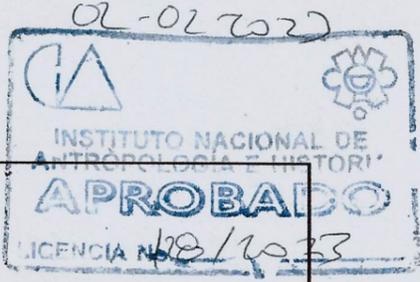


ESPECIFICACIONES

ZACATECAS
ZACATECAS

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ZACATECAS Dr. en C. JORGE MIRANDA CASTRO	
SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS ARQ. LUIS MARIO BAEZ VAZQUEZ	
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS ARQ. HECTOR HUGO BALDERAS RODRIGUEZ	
O B R A PROYECTO INTEGRAL PARA LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA TORRE NORTE DE LA CATEDRAL BASILICA DE ZACATECAS (1ª ETAPA)	
UBICACIÓN: AV. HIDALGO # 817, COLONIA CENTRO ZACATECAS, ZAC.	
DESCRIPCIÓN: PLANO DE LIBERACIONES CORTE B-B'	
SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA: ING. VIRGINIA MARGARITA VARELA ESQUIVEL	
PROYECTO:	REVISÓ: ARQ. H.H.B.R. / ARQ. R.L.O.
DIGITALIZÓ: MRS.M. - M.M.C.S.	FECHA: ENERO 2023
ESCALA: 1:100	COTAS: mts.
ORIENTACIÓN:	CLAVE: LIB-06





LIBERACIÓN DE APLANADO.

Primeramente se liberará el aplanado de cemento en el intradós de la torre, con medios manuales mediante golpes rasantes, evitando dañar la fábrica, se procederá a retirar el aplanado que se encuentre deteriorado así como los restos del mismo en las zonas de más deterioro, eliminando las partes pulverulentas con aire a presión. Posteriormente se humedecerá el paramento hasta aguachinar, dejándolo escurrir y orear para proceder a tender el repellado trabajando a escantillón y siguiendo los reventones del muro o cúpula; nunca se pretenderá corregir los errores de construcción o los alabeos que se hayan producido por efectos del tiempo, pues el espesor máximo del repellado será de 1.5 cm. La mezcla se preparará con una parte de cal apagada en obra por tres de arena y para mezclar la revoltura se utilizará baba de nopal. Como segundo paso se integra la planilla fina, a base de mortero cal apagada en obra-arena, proporción 1:3, espesor aproximado de 0.015 mts, acabado fino con esponja.

LIBERACIÓN EN ELEMENTOS DE MADERA.

Primeramente se limpiarán todos los elementos de madera en seco, con cepillo de cerdas naturales y brocha, para retirar la suciedad acumulada. Los elementos que se detecten con daño estructural como las vigas de madera del entrepiso o de la escalera, así como la viga para el mecanismo del reloj, se deberán retirar de manera manual, abriendo cajillo en muro o losa cuando sea necesario para las maniobras, cuidando de no transmitir vibraciones a los elementos aledaños, ranurando con martillo de goma y cincel, los tramos que se encuentren en buen estado se rescatarán para poder realizar ensambles. Para el caso del tejamanil se retirará la cubierta para poder analizar el estado de conservación de la misma y proceder a la limpieza. Después de la limpieza se aplicará tratamiento fungicida, antiflama y tratamiento protector por medio de aceite de linaza, cera de abeja, cera de campeche y cera carnauba a los elementos que se conservarán, definiendo en sitio si se realiza por impregnación con brocha o por inmersión. Los elementos que requieran sustitución se hará con madera lo más similar a la existente, de primera calidad, seca y estufada, con diseño y sección igual a la existente respetando la separación de los elementos originales, toda la madera nueva que se integre deberá contar con tratamiento fungicida, antiflama y protector a base de aceite de linaza, cera de abeja, cera de campeche y cera carnauba. Posteriormente se integrará la cubierta encima del tejamanil, colocando previamente un plástico de polietileno para protegerla de las filtraciones.

LIBERACIÓN EN ELEMENTOS METÁLICOS.

Se realizarán pruebas para determinar si los elementos cuentan con corrosión activa o sales con un kit de ácidos y/o sales rochelle. Si tiene corrosión activa se elimina con EDTA del 4 al 10%, si tiene no tiene corrosión se limpia con hexametáfosfato de sodio del 8 al 10%, y posteriormente se según el tipo de metal se pasiva con ácido tánico del 10% o con primario para después aplicar pintura anticorrosiva.

CORTE C-C'



ESPECIFICACIONES

ZACATECAS
ZACATECAS

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ZACATECAS
Dr. en C. JORGE MIRANDA CASTRO

SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS
ARO. LUIS MARIO BAEZ VAZQUEZ

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ARO. HECTOR HUGO BALDERAS RODRIGUEZ

O.B.R.A.
PROYECTO INTEGRAL PARA LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA TORRE NORTE DE LA CATEDRAL BASÍLICA DE ZACATECAS (A. ETAPA)

UBICACIÓN: AV. HIDALGO # 617, COLONIA CENTRO ZACATECAS, ZAC.

DESCRIPCIÓN: PLANO DE LIBERACIONES CORTE C-C'

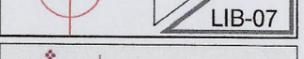
SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA:
ING. VIRGINIA MARGARITA VARELA ESQUIVEL

PROYECTO: REVISÓ: ARO. H.H.B.R. ARO. R.L.O.

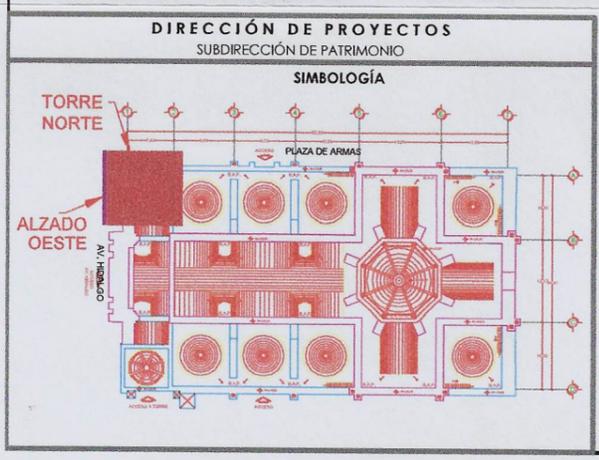
DIGITALIZÓ: MRSM. - M.M.C.S. FECHA: ENERO 2023

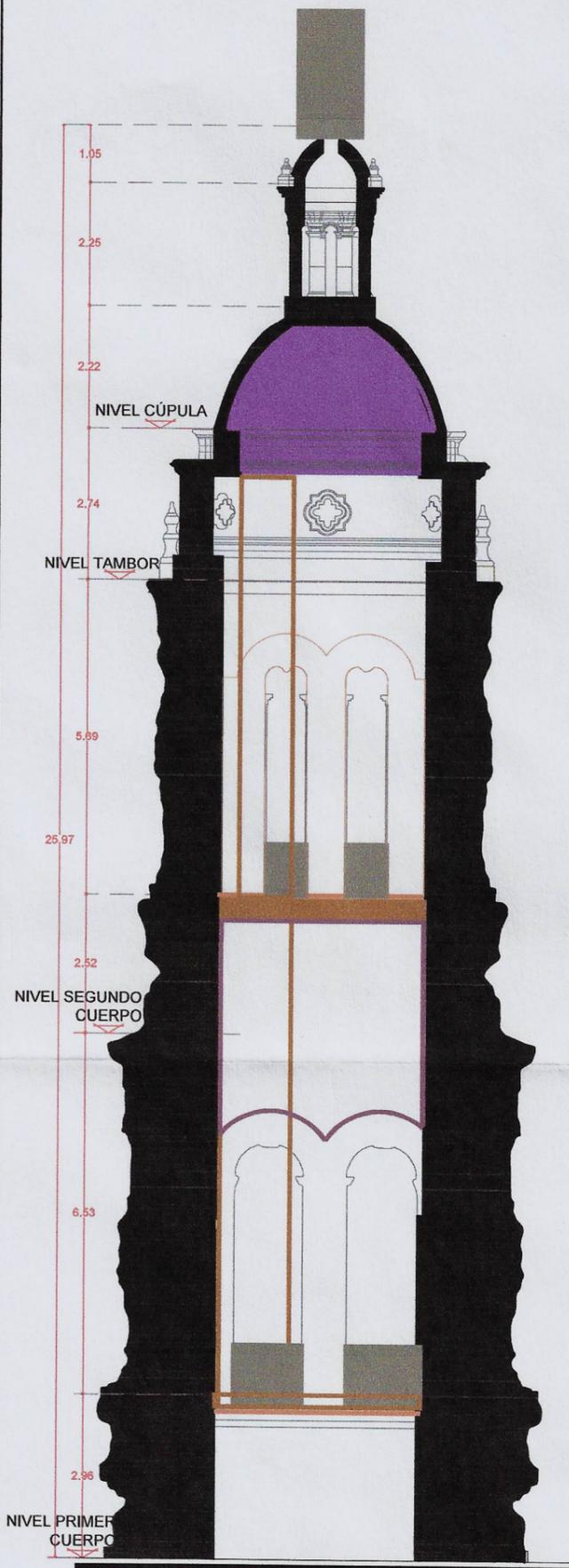
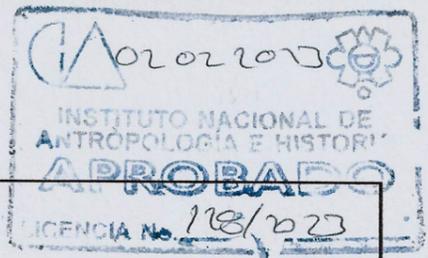
ESCALA: 1:100 COTAS: mts.

ORIENTACIÓN: CLAVE:



ZACATECAS
Capital de la Transformación





CORTE D-D'

LIBERACIÓN DE APLANADO.

Primeramente se liberará el aplanado de cemento en el intradós de la torre, con medios manuales mediante golpes rasantes, evitando dañar la fábrica, se procederá a retirar el aplanado que se encuentre deteriorado así como los restos del mismo en las zonas de más deterioro, eliminando las partes pulvulentas con aire a presión. Posteriormente se humedecerá el paramento hasta aguachinar, dejándolo escurrir y orear para proceder a tender el repellado trabajando a escantillón y siguiendo los reventones del muro o cúpula; nunca se pretenderá corregir los errores de construcción o los alabeos que se hayan producido por efectos del tiempo, pues el espesor máximo del repellado será de 1.5 cm. La mezcla se preparará con una parte de cal apagada en obra por tres de arena y para mezclar la revoltura se utilizará baba de nopal. Como segundo paso se integra la planilla fina, a base de mortero cal apagada en obra-arena, proporción 1:3, espesor aproximado de 0.015 mts, acabado fino con esponja.

LIBERACIÓN EN ELEMENTOS DE MADERA.

Primeramente se limpiarán todos los elementos de madera en seco, con cepillo de cerdas naturales y brocha, para retirar la suciedad acumulada. Los elementos que se detecten con daño estructural como las vigas de madera del entepiso o de la escalera, así como la viga para el mecanismo del reloj, se deberán retirar de manera manual, abriendo cajillo en muro o losa cuando sea necesario para las maniobras, cuidando de no transmitir vibraciones a los elementos aledaños, ranurando con martillo de goma y cincel, los tramos que se encuentren en buen estado se rescatarán para poder realizar ensambles. Para el caso del tejamanil se retirará la cubierta para poder analizar el estado de conservación de la misma y proceder a la limpieza. Después de la limpieza se aplicará tratamiento fungicida, antiflama y tratamiento protector por medio de aceite de linaza, cera de abeja, cera de campeche y cera carnauba a los elementos que se conservarán, definiendo en sitio si se realiza por impregnación con brocha o por inmersión. Los elementos que requieran sustitución se hará con madera lo más similar a la existente, de primera calidad, seca y estufada, con diseño y sección igual a la existente respetando la separación de los elementos originales, toda la madera nueva que se integre deberá contar con tratamiento fungicida, antiflama y protector a base de aceite de linaza, cera de abeja, cera de campeche y cera carnauba. Posteriormente se integrará la cubierta encima del tejamanil, colocando previamente un plástico de polietileno para protegerla de las filtraciones.

LIBERACIÓN EN ELEMENTOS METÁLICOS.

Se realizarán pruebas para determinar si los elementos cuentan con corrosión activa o sales con un kit de ácidos y/o sales rochelle. Si tiene corrosión activa se elimina con EDTA del 4 al 10%, si tiene no tiene corrosión se limpia con hexametafosfato de sodio del 8 al 10%, y posteriormente se según el tipo de metal se pasiva con ácido tánico al 10% o con primario para después aplicar pintura anticorrosiva.



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
ESTADO DE ZACATECAS
ZACATECAS
ZACATECAS

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ZACATECAS
Dr. en C. JORGE MIRANDA CASTRO

SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS
ARQ. LUIS MARIO BAEZ VAZQUEZ

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ARQ. HECTOR HUGO BALDERAS RODRIGUEZ

OBRA: PROYECTO INTEGRAL PARA LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA TORRE NORTE DE LA CATEDRAL BASILICA DE ZACATECAS (1A ETAPA)
UBICACIÓN: AV. HIDALGO # 817, COLONIA CENTRO ZACATECAS, ZAC.

DESCRIPCIÓN: PLANO DE LIBERACIONES CORTE D-D'

SUPERVISOR RESPONSABLE DE OBRA:
ING. VIRGINIA MARGARITA VARELA ESQUIVEL

PROYECTO: REVISÓ: ARQ. H.H.B.R. ARQ. R.L.Q.

DIGITALIZÓ: MRSM - M.M.C.S. FECHA: ENERO 2023

ESCALA: 1:100 COTAS: mts.

ORIENTACIÓN: CLAVE:

