Temístocles Suárez Rodríguez
Restaurador de Bienes Muebles
(300) 3300135

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 0502-2025

INTERVENCIÓN Y RESTAURACIÓN DEL BIEN DE INTERÉS CULTURAL - BIC DENOMINADO EL CLAVIJERO DEL TIPLE, UBICADO EN EL ESPACIO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER"

Antes



Después



TEMÍSTOCLES SUAREZ RODRÍGUEZ

INSTITUTO MUNICIPAL DE CULTURA Y TURISMO DE BUCARAMANGA

Septiembre de 2025

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

INFORME FINAL CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 0502-2025

INTERVENCIÓN Y RESTAURACIÓN DEL BIEN DE INTERÉS CULTURAL - BIC DENOMINADO EL CLAVIJERO DEL TIPLE, UBICADO EN EL ESPACIO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER"

Contenido

IDENTIFICACION DEL BIEN 4
Identificación 4
Denominación 4
Título o nombre 4
Autor 4
Época 4
Fecha 4
Técnica y materiales 4
Lugar de origen 4
Dimensiones 4
Descripción formal 5
REGISTRO FOTOGRÁFICO (PREVIO A LA INTERVENCIÓN DE RESTAURACIÓN) 7
DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN 9
Principios y criterios de intervención 11
PROCESOS TECNICOS DE RESTAURACIÓN - CONSERVACIÓN 13
Preliminares 13
1. Actividades Preliminares y adecuación de zona de trabajo 13
Intervención escultura 14
2. Alquiler de andamios (incluye instalación y retiro 14
3. Actualización del estado de conservación y elaboración de informe final 15
Suciedad superficial y acumulada 15
Depósito de material orgánico y excrementos 15

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Biocolonización 18
Escorrentías 18
Elementos añadidos 19
Material agregado 21
Intervenciones anteriores 22
Grafitis: 24
Grietas y fisuras 25
Faltantes de soporte 26
4. Limpieza y eliminación fisicoquímica de suciedad superficial en seco 28
5. Limpieza en húmedo 29
6. Eliminación de intervenciones anteriores 30
7. Eliminación de grafitis 30
8. Reposición volumétrica de faltantes de soporte 31
9. Consolidación de grietas y fisuras de soporte 33
10. Presentación estética 34
11. Suministro y aplicación de antigrafiti 35
11. Aplicación de biocida 36
Intervención espacio público 37
12. Demolición enchape tipo gres en escaleras existentes 37
13. Demolición de gravilla lavada en escaleras 37
14. Reparación y nivelación de mortero: Consistió en la preparación, reparación y nivelación de las zonas demolidas en la escalera. 38
15. Instalación de tableta tipo gress igual especificación o similar: se realizó 38
16. Instalación de gravilla lavada en escaleras 38
17. Lavado con hidrófugo en área aferente 40
REGISTRO FOTOGRÁFICO (DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN DE RESTAURACIÓN) 41

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

IDENTIFICACION DEL BIEN

Identificación[1]

Denominación: Escultura.
Título o nombre: El clavijero del tiple.
Autor: Guillermo Espinosa.
Época: Siglo XX.
Fecha: 1986 a 1987.
Técnica y materiales: Concreto armado y pigmentado, con incrustaciones de resina poliéster.
Lugar de origen: Bucaramanga
Obra de conjunto: No
Dimensiones:

Elemento	Alto (cm)	Ancho (cm)	Profundo (cm)
Escultura	820	507	70
Basamento			86

Peso: 60 toneladas.

Firmado: Si. Parte superior de la columna derecha. Firma realizada en el proceso de fraguado.

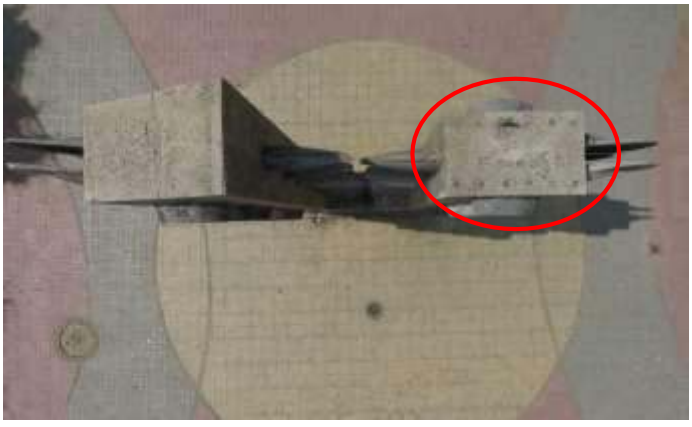


Imagen 1. Vista superior de la escultura. Resaltado, espacio de la firma del autor. Fuente archivo familia Espinosa

[1] Contrato de Consultoría IMCT No. 0367-05/2025. estudios técnicos detallados dirigidos a la intervención y restauración del Bien de Interés Cultural – BIC denominado El Clavijero

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia



Imagen 2. Detalle de firma del autor. Fuente archivo familia Espinosa.

Descripción formal[2]

Escultura en disposición vertical rectangular representando la cabeza de un tiple correspondiente a un clavijero. La parte superior se divide en dos columnas paralelas con una serie de divisiones horizontales referenciando el diapasón del tiple. La columna izquierda posee un remate rectangular con seis divisiones a partir de líneas rectas horizontales. En la parte superior, caras frontal y posterior, se observa evidencia de doce tubos que sobresalían (uno existente), seis en cada cara, representando las cuerdas de un tiple. En la cara superior se encuentra la firma del artista (Spinosa).

La columna derecha cuenta con un remate angular, otorgando más altura con respecto a la otra, y con siete divisiones a partir de líneas rectas horizontales. El remate angular tiene una perforación circular hacia el costado central derecho.

Ambas columnas presentan perforaciones en forma de ojal alineados al centro de la columna en sentido vertical y al centro de cada sección en sentido horizontal. Cada ojal corresponde a las clavijas, haciendo alusión a los cabezales de las picas, las cuales, en los costados exteriores de las columnas, presentan una forma plana, poligonal triangular horizontal, cuyas caras están contrapuestas en los laterales. En los costados interiores de las columnas se

[2] Ibidem

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

observan las terminaciones de las clavijas con puntas cónicas horizontales dispuestos de manera escalonada. Tanto los ojales como las clavijas tienen una coloración oscura respecto a la estructura general.

Los laterales de la escultura presentan continuidad en las divisiones horizontales. Se observan las formas planas de las clavijas en contraposición, dejando un espacio paralelo vertical donde se observa una cenefa con incrustaciones romboidales coloreadas.

En la parte inferior de la escultura, por las caras frontal y posterior, se observa un círculo abierto, alusivo a la boca del tiple, con incrustaciones romboidales coloreadas en el perímetro interno y una cenefa que decora los bordes frontales de la boca, con incrustaciones rectangulares en los bordes y romboidales alargadas al interior, todas de colores variados. En la parte superior de la boca del tiple se encuentran altorrelieves de círculos, representando las marcas de armado de la cabeza del instrumento musical.

La base de la escultura es rectangular y en la parte superior tiene una moldura rectangular de talón sobre la que se erige la escultura.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

REGISTRO FOTOGRÁFICO (PREVIO A LA INTERVENCIÓN DE RESTAURACIÓN)





Imagen 3 y 4. Vistas anterior y lateral derecha

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia





Imagen 5 y 6. Vistas posterior y lateral izquierda.



Imagen 7. Ojo del tiple, parte frontal

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia



Imagen 8. Ojo del tiple, parte posterior. detalle de incrustaciones perimetrales e interiores.

DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

Acorde con un análisis basado en una aproximación histórica, científica y organoléptica, realizada en el marco del Contrato de Consultoría IMCT No. 0367-05/2025, cuyo objeto fue la elaboración de los estudios técnicos detallados dirigidos a la intervención y restauración del Bien de Interés Cultural – BIC denominado El Clavijero, se estableció que:

> "…la principal afectación de la obra está dada por la combinación de exposición a elementos medioambientales, a la falta de mantenimiento preventivo y a las intervenciones anteriores inadecuadas, que resultan en procesos de deterioro activos y progresivos, conjugando agentes medioambientales, intrínsecos y antrópicos.
>
> La problemática de mayor importancia, aun cuando no presenta un cubrimiento alto, está dada por la presencia de faltantes, grietas y fisuras con la subsecuente exposición de la estructura metálica interna a elementos naturales. Estos deterioros no solo afectan la integridad material del concreto, sino que dan lugar a un proceso activo de corrosión en el interior del soporte. La filtración de agua a través de las grietas y

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

faltantes, sumada a la falta de recubrimiento o sellos protectores anticorrosivos, ha permitido la mineralización de los elementos ferrosos y un aparente debilitamiento del soporte a su alrededor. Es posible que, de no atender este deterioro en el corto plazo, empiece a presentarse y magnificarse la pérdida formal del soporte, especialmente en áreas con poco material constitutivo, como las clavijas o los ojales.

Un segundo nivel de afectación corresponde a las intervenciones inadecuadas realizadas en el pasado, en las que se emplearon materiales ajenos a la naturaleza del bien, como morteros de cemento gris, resinas sintéticas y un hidrofugante transparente, aparentemente. Estas acciones, lejos de mitigar los deterioros, han generado incompatibilidades físico-químicas, cambios de textura y alteraciones cromáticas que afectan la apreciación estética de la escultura y dificultan su lectura como unidad. Sumado a lo anterior, la falta de documentación técnica sobre estas intervenciones impide establecer con claridad su alcance, calidad, materiales, técnicas y fechas de ejecución, lo que representa un obstáculo para emprender ágilmente cualquier tratamiento correctivo.

En un tercer nivel se ubican los efectos derivados de la exposición ambiental prolongada sin mantenimiento preventivo, como la acumulación de escorrentías, el desarrollo de biocolonización, la colonización de fauna urbana y la consiguiente deposición de excrementos de aves. Estos deterioros, de cubrimiento relativamente bajo, están afectando ampliamente la apreciación del bien, no solo a nivel visual, sino también al olfativo, generando repulsión para acercarse a contemplar e interactuar con el bien. Adicionalmente, la presencia constante de aves ha generado un entorno de humedad ácida que no solo mancha y contamina, sino que propicia la colonización de microorganismos y debilita químicamente el soporte.

A lo anterior se suman los deterioros asociados a la pérdida de piezas originales, como las incrustaciones en resina poliéster, cuya ausencia interrumpe el discurso visual de la obra y fragmenta su coherencia simbólica.

Finalmente, se observan varias alteraciones de orden antrópico, como grafitis, instalación de adhesivos publicitarios, restos de parafina y un alambre atado a la parte superior del monumento, utilizado como punto de anclaje para decoraciones callejeras. Estas acciones, aunque reversibles en su mayoría, reflejan una apropiación no patrimonial de la obra, que la transforma en un elemento netamente utilitario, desechando su potencial simbólico. Las prácticas descritas no solo deterioran la superficie, sino que dificultan el uso de la escultura como referente cultural.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Como se ve, los deterioros identificados no se presentan de forma aislada, sino que interactúan y se potencian mutuamente. La ausencia de una estrategia de conservación preventiva eficaz ha permitido que factores físicos, químicos y sociales actúen simultáneamente, acelerando la degradación de la obra. En línea con todo lo anterior, se sugiere una intervención de tipo conservación – restauración orientada a la recuperación material del bien, que limite los agentes de deterioro, estabilice el avance de los procesos químicos de corrosión, elimine los materiales agregados (incluyendo los depósitos orgánicos) y recupere los valores estéticos y formales de la obra, reactivando su potencial como marcador simbólico de la cultural santandereana…"[3]

Principios y criterios de intervención

Para la ejecución de los procesos de restauración se siguieron los principios y criterios definidos para la obra en el marco del Contrato de Consultoría IMCT No. 0367-05/2025, en los que se indica:

"…Dado que se están presentando deterioros que potencialmente pueden poner en riesgo la estabilidad estructural del bien, se deberán atender de forma prioritaria. Una estabilización previa que limite la interacción de la estructura de hierro con los factores medioambientales será imperiosa para la realización de cualquier actividad de conservación.

Ahora bien, entendiendo que la existencia de intervenciones anteriores de baja compatibilidad y sin criterios técnicos, mencionada en secciones anteriores, suponen una pérdida de valores estéticos de la obra, se deberá tener en cuenta que la intervención que se lleve a cabo sobre la pieza deberá incluir un proceso de eliminación completa de los estratos de protección adicionales, en este caso la capa de hidrofugante, que permitirá liberar el soporte original y acceder a la apreciación cromática del concreto.

Se estima conveniente aclarar que el mencionado proceso de liberación de estratos es altamente invasivo e irreversible, conllevando cambios considerables en el color y aspecto de la obra, pero que, para el caso particular, resulta ser la mínima intervención necesaria para aportar a la recuperación de los valores estéticos originales de la escultura. En línea con lo anterior, el bien deberá ser documentado fotográficamente de manera estricta antes de la intervención, y todos los procesos

[3] Ibidem

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

de eliminación que se lleven a cabo deberán estar rigurosamente controlados mediante registro fotográfico detallado, ya que de esta forma se podrá tener una evidencia documental a futuro del estado de la pieza previo a la presente intervención.

Una situación que deberá ser tenida en cuenta es el control de plagas. Dado que varios de los deterioros presentados se derivan de la presencia exagerada de aves en el interior de los ojales de la escultura, se deberá contar con apoyo institucional para el control de palomas en la zona. Será discrecional del restaurador que ejecute la intervención la eventual instalación de elementos que impidan la recolonización de aves, aunque ello suponga sumar un objeto que no fue concebido por el artista. En esta misma línea, se sugiere articular las acciones de preservación con las familiares del autor, evitando así arbitrariedades de criterio y sumando todas las partes interesadas en la conservación de la escultura.

Otro de los lineamientos que se deben tener en cuenta al momento de ejecutar la intervención, es el hecho de que la pieza hace parte del espacio público del Parque de los niños, con un alto flujo vehicular derivado de su emplazamiento a escasos metros de la Avenida Carrera 27 de la ciudad de Bucaramanga, de manera que será perentorio que los materiales que se utilicen tengan la suficiente durabilidad para soportar los embates de estar siendo empleados en una zona de alto impacto medioambiental.

Para finalizar, se recalca que los materiales y métodos que a continuación se describen están enmarcados en los principios de mínima intervención necesaria, reversibilidad y compatibilidad de materiales, pilares básicos de cualquier tipo de intervención de conservación-restauración…”[4]

[4] Ibidem

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

PROCESOS TECNICOS DE RESTAURACIÓN - CONSERVACIÓN

Las actividades se ejecutaron conforme la propuesta de intervención aprobadas por el IMCT en el Contrato de Consultoría IMCT No. 0367-05/2025, mediante las cuales se buscó atender los deterioros que afronta la obra mitigando su intensificación y, a partir de allí se propenda por la adecuada preservación del bien cultural en el futuro inmediato, conservando sus valores estéticos, históricos y simbólicos.

Preliminares

1. Actividades Preliminares y adecuación de zona de trabajo: Se realizó la adecuación de las zonas de trabajo de la siguiente manera:

Inicialmente se realizó la instalación de un sistema de cerramiento compuesto por señalizadores viales tubulares (colombinas plásticas) dispuestas cada 2 metros alrededor de la escultura y serán concatenadas con cinta de seguridad amarilla “PELIGO NO PASE” de manera perimetral a la zona de intervención, manteniendo una franja libre dispuesta para la movilidad de los trabajadores, y el armado de andamios que se requieran.



Imagen 9. Cerramiento zona de escultura

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Para las actividades planteadas dentro de la obra civil, correspondientes a las actividades de recuperación de las escaleras de acceso, el cerramiento fue realizado mediante la disposición de varas de madera a una altura de 2 metros rodeadas por polisombra verde. Lo anterior teniendo en cuenta la generación de polvo que se realizaría en los procesos de demolición de la escalera.



Imagen 10. Cerramiento zona de escaleras.

Intervención escultura

2. Alquiler de andamios (incluye instalación y retiro: Esta actividad consistió en el alquiler y uso de 5 secciones de andamios tubulares modulares y multifuncionales certificados.





Imagen 11 y 12.. Andamios en escultura.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

3. Actualización del estado de conservación y elaboración de informe final: Se realizó la actualizacion del estado de conservación, confirmando los deterioros ya evidenciados durante la fase de estudios técnicos, de manera general se observó un incremento en la cantidad de grafitis, situación que está contemplada dentro de los criterios y propuesta de intervención.

El estado de conservación y relación de los deterioros de la obra son:

Suciedad superficial y acumulada: Tanto en las caras superficiales, como en las zonas internas de los ojales, se observa una acumulación de polvo y material particulado, el cual altera la percepción estética de la obra. La suciedad está dada, principalmente, por el emplazamiento del bien en espacio público, junto a una vía de alto tránsito vehicular, como la Avenida Carrera 27 y por la falta de mantenimiento de la obra y de su entorno inmediato, permitiendo la deposición de polvo y suciedad en superficie. Este deterioro tiene una intensidad media-baja y un cubrimiento del 100%.



Imagen 13. Suciedad superficial y acumulada en la parte frontal, en los intersticios de l

Depósito de material orgánico y excrementos: Dado el emplazamiento de la escultura a la intemperie, se observan depósitos de material orgánico en forma de excrementos y nidos de aves. Estos últimos se encuentran particularmente asociados al interior de todos los ojales, mientras que los excrementos se encuentran cerca de los nidos, sobre la unión de las dos columnas y en general en las zonas horizontales que sirven de apoyo para las palomas. En algunos casos fue posible evidenciar que los nidos contienen varios pichones y que las zonas mantienen olores fétidos, por la proliferación de aves y de excreciones.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Estos indicadores de deterioro revelan, no solo la alta colonización de fauna urbana, sino la falta de mantenimiento periódico a la escultura. El deterioro tiene una intensidad muy alta y un cubrimiento cercano al 10% del total de la escultura y al 100% de los ojales.



Imagen 14. Depósito de material vegetal para nido, pichón y excretas de paloma dentro de un ojal.



Imagen 15. Depósito de excrementos de ave sobre punta de pica.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia



Imagen 16. Depósito de material vegetal para nido, paloma y excretas de paloma dentro de un ojal.



Imagen 17. Depósito de excrementos sobre la unión de las columnas.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Biocolonización: Se observan algunas zonas puntuales con crecimiento plantas menores, particularmente asociados a clavijas con faltantes de soporte. Este deterioro tiene una intensidad baja y un cubrimiento aproximado del 1% de toda la superficie y se deriva del emplazamiento de la escultura en espacio exterior y de la interacción de los elementos medioambientales con los restos orgánicos depositados en superficie, que favorecen el crecimiento de unidades vegetales.



Imagen 18. General y detalle de crecimiento de planta en la base de una de las clavijas del costado izquierdo.

Escorrentías: Corresponden a depósitos lineales y verticales de suciedad y material particulado arrastrado por el agua lluvia sobre la superficie del concreto. Principalmente, se manifiestan como manchas oscuras que se disponen en sentido descendente desde los salientes y bordes superiores de los volúmenes escultóricos. Es particularmente visible en las caras verticales expuestas, donde el modelado de la obra genera canales naturales para el escurrimiento del agua.

Este tipo de deterioros se presentan por la combinación de varios factores, como la exposición directa del monumento a la intemperie, la textura superficial del soporte que favorece la retención de contaminantes y la distribución formal de la escultura, que concentra el flujo de agua lluvia en puntos recurrentes y específicos. Tiene un cubrimiento cercano al 5% del área escultórica con una intensidad media.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia



Imagen 19. Detalle de escorrentías bajo uno de los ojales.



Imagen 20. Escorrentías bajo uno de los ojales.

Elementos añadidos: Se identificó la existencia de un alambre metálico añadido, anclado de manera no técnica a una de las columnas de la escultura. Este alambre, claramente ajeno al diseño original, se pudo verificar como punto de sujeción para la instalación de festones decorativos durante eventos de práctica circense realizados en el Parque de los Niños. La intervención, además de afectar la lectura formal del conjunto, introduce un elemento potencialmente lesivo para la integridad del monumento, debido a la fricción constante del

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

alambre sobre el concreto, que puede genera erosiones localizadas, favoreciendo a su vez la acumulación de humedad y contaminantes, e incluso, puede inducir fisuración por concentración de cargas. Este deterioro tiene una intensidad baja y un cubrimiento menor al 1%.



Imagen 21. Detalle de alambre atado una de las columnas, a través de un ojal.



Imagen 22. Sujeto colgando festones al alambre durante un acto de práctica circense.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Material agregado: En las partes inferiores de la escultura, particularmente en el basamento adicionado, se ha identificado la presencia de residuos de cera de vela (parafina) solidificada, probablemente producto de actos rituales o de usos religiosos que no forman parte del sentido original de la obra. Este material, además de interrumpir la apreciación estética del bien, al fundirse y solidificarse sobre la superficie pétrea, puede generar manchas grasosas, adherencias difíciles de remover o alteraciones térmicas puntuales del soporte.



Imagen 23. General y detalle de los restos de parafina ubicados sobre el basamento adicionado a la escultura.

Adicionalmente, se observan restos de papeles adhesivos de tipo publicitario, pegados directamente sobre caras lisas de la escultura. Estos elementos pueden aportar sustancias químicas nocivas para el soporte, ya que los adhesivos utilizados suelen ser ácidos y, al degradarse, pueden dejar residuos que favorecen la retención de humedad y suciedad.



Imagen 24. Detalle de papeles adhesivos sobre la cara posterior de la escultura.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Ambos materiales —cera y adhesivos— constituyen alteraciones antrópicas que comprometen la lectura estética de la obra, presentando un cubrimiento aproximado del 10% del área escultórica con una intensidad alta.

Intervenciones anteriores: Durante la inspección se evidenciaron dos tipos de intervenciones anteriores no documentadas, ejecutadas sin criterios técnicos de conservación de bienes culturales, que han afectado la lectura estética y material de la escultura. La primera de ellas es la aplicación de una película transparente, flexible, de aspecto mate, probablemente asociada a una capa de algún tipo de producto hidrófugo. Este tratamiento ha generado una ligera alteración en el aspecto de la escultura como unidad, ya que no se evidencia la aplicación en toda la superficie, únicamente hasta una altura estimada de 2,5 metros de altura, aproximadamente, con intensidad media-baja. Adicional a lo mencionado, la aplicación de este tipo de películas puede propiciar el encapsulamiento de suciedad bajo la película.



Imagen 25. General y detalle de la exploración del hidrofugante.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Este producto también pudo evidenciarse al interior de la boca del tiple, dentro de la circunferencia central, tal como puede evidenciarse en la exploración que se muestra a continuación.



Imagen 26. Proceso de exploración material y detalle de la exploración.

De igual forma, se lograron identificar resanes realizados con mortero de cemento gris y con, aparentemente, algún tipo de resina sintética, claramente diferenciables del concreto original por su color, textura y composición. Estos resanes presentan una adherencia deficiente, bordes irregulares y acabados heterogéneos, lo que ha generado pequeñas fisuras alrededor de los mismos. El uso de estos materiales incompatibles altera la unidad estética de la obra y podría comprometer el comportamiento de los materiales originales de la ésta, acelerando procesos de degradación futura. Los resanes tienen una intensidad alta y un cubrimiento cercano al 1% del total de la obra.



Imagen 27.General y detalle de resane en la punta de una de las picas.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Grafitis: Se observan múltiples intervenciones con grafitis aplicados mediante aerosol y marcadores permanentes, con distintos tipos de tintas, distribuidos principalmente en las partes inferiores de todas las caras. Estos grafitis, de carácter no artístico, consisten en inscripciones tipográficas, nombres o símbolos sin relación con la obra. La aplicación de estos materiales ha generado una alteración visual significativa, interrumpiendo la lectura formal y cromática de la escultura y desplazando su percepción desde el ámbito simbólico al del deterioro urbano. Presentan un cubrimiento aproximado del 20% con intensidad alta.



Imagen 28. Grafitis en los costados anterior y lateral derecho de la escultura.



Imagen 29. Grafitis en los costados posterior y lateral izquierdo de la escultura.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Grietas y fisuras: En general son de tamaño reducido y se encuentran particularmente asociadas a los picos centrales y a los perímetros transversales de los ojales. Estos pequeños espacios de separación del soporte se convierten en punto de filtración de agua hacia el interior del mismo y, teniendo en cuenta la estructura metálica interna, podrían generarse procesos de corrosión y posterior debilitamiento estructural. Durante la intervención deberá establecerse la profundidad de las separaciones.

Posiblemente, las grietas y fisuras observadas obedezcan a un fraguado deficiente durante la etapa constructiva o a debilitamiento estructural producto de la interacción con los agentes medioambientales. El cubrimiento aproximado es cercano al 5% con una intensidad baja.



Imagen 30. General y detalle de zonas con fisuras



Imagen 31. Detalle de fisuras en uno de los picos.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia



Imagen 32. General y detalle de fracturas en la parte superior de un ojal

Faltantes de soporte: Este indicador se refiere a la pérdida parcial o total del material que da forma a la escultura o de las incrustaciones que la ornamenta. En el bien de referencia, se observa un cubrimiento del deterioro cercano al 3% en el total del área escultórica con una intensidad media-alta, presentando faltantes particularmente en los extremos perimetrales de los ojales, de algunas picas y en el perímetro de la boca de tiple, donde se observa la pérdida de por lo menos 2 piezas completas en la cara anterior, 7 en la cara posterior y múltiples faltantes de menor tamaño en ambas caras.



Imagen 33. General y detalle de faltante en una de las clavijas del costado izquierdo.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia



Imagen 34. Macrofotografía de detalle de faltante en una de las clavijas del costado izquierdo de la escultura.

Tal como puede evidenciarse en la imagen anterior, la pérdida de material formal de la escultura puede ocasionar la exposición del alma metálica de los elementos compositivos del bien. Esta exposición resulta bastante nociva para el elemento metálico, dado que su composición férrea y la interacción con los agentes medioambientales, como aire y humedad, activan procesos de mineralización del material, es decir activa corrosión. Este proceso debilita la estructura metálica hasta su mineralización total, perdiendo cualquier tipo de aporte estructural por parte del elemento, lo que incide directamente en la estabilidad estructural del soporte pétreo.



Imagen 35. General y detalle de faltante de soporte en la parte inferior de uno de los ojales.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia



Imagen 36. Detalle de faltante con exposición del hierro estructural y posterior corrosión.



Imagen 37. General y detalle de faltantes de incrustaciones.

Todos estos deterioros fueron mitigados con las acciones de intervención que se describen a continuación. El presente documento se constituye como el producto final considerado como informe de intervención.

4. Limpieza y eliminación fisicoquímica de suciedad superficial en seco: re realizó la eliminación sistemática de todos los materiales biológicos agregados derivados de la colonización de fauna urbana en los óculos de los bloques laterales del clavijero mediante el uso de brochas de 2 y 3", de cerda sintética y de dureza media y escobas de cerda dura. La actividad se realizó por secciones ordenadas, de arriba hacia abajo. También se eliminaron los residuos de cera en la parte inferior del monumento y se realizo el retiro de materiales agregados.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia



Imagen 38, 39, 40 y 41. Limpieza superficial en seco y eliminación de materiales agregados

5. Limpieza en húmedo: Se realizó el lavado general del monumento mediante la aplicación de una solución de jabón no iónico al 2% en agua de grifo con ayuda de escobas de cerda plástica y dureza media, frotando la superficie. Posteriormente se aplicó agua de grifo mediante hidrolavadora a baja presión, con boquilla en abanico de 45° de apertura, para terminar la eliminación tanto de suciedad, como de jabón y evitar manchas por efecto residual.



Imagen 42, 43, 44 y 45. Limpieza en húmedo

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

6. Eliminación de intervenciones anteriores: Se realizó la eliminación del estrato de hidrofugante (antigrafiti a base de silicona) presente en toda la superficie de la escultura, mediante el uso de lijadoras eléctricas y lija de tela de granulometría gruesa y de manera controlada para liberar toda la superficie pétrea sin generar nuevos deterioros.





Imagen 46, 47 y 48. Eliminación de intervenciones anteriores

7. Eliminación de grafitis: Se realizó la remoción de los grafitis presentes en la superficie, parte inferior del Bien, mediante la acción de procesos químicos, aplicando producto quitagrafiti comercial por medio de brocha, sobre las pinturas de los grafitis dejándolo actuar por espacio de 20 a 30 minutos. A continuación, se enjuagó la zona con abundante agua mediante el uso de hidro-lavadora a baja presión y utilizando una boquilla en forma de abanico. En el 90% de las zonas con grafiti fueron eliminados con 2 aplicaciones y en el 10% restante del área afectada se aplicaron cerca de 3 veces la capa quitagrafiti.






Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia



Imagen 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55 y 56. Eliminación de grafitis

8. Reposición volumétrica de faltantes de soporte: Se realizó la reconstrucción de los volúmenes perdidos. Con el fin de lograr una mayor adhesión del mortero nuevo al mortero antiguo, se utilizó Sikadur 32 gel (adhesivo de dos componentes a base de resinas epóxicas), este se aplicó sobre la zona a restituir con la ayuda de una brocha, luego se clavaron puntillas aceradas unidas con alambre para dar un mayor agarre del mortero, compuesto de cal + arena de rio + arena de peña en proporción 1:1:2 con agua de grifo. Esta mezcla se aplicó con espátulas plásticas directamente sobre las zonas de faltantes, modelando in situ el mortero acorde con la evidencia que aporten las líneas y formas de la escultura en los sectores proximales, dando un acabado liso y homogéneo.



Imagen 57, 58, 59 y 60. Reposición volumétrica de faltantes

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Para la reposición de los apliques, ausentes en el borde interior de la circunferencia, se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

- Con plastilina, se tomó molde sobre uno de los apliques existentes.
- El molde se rellenó con resina poliéster: resina + cobalto + peróxido. Y se utilizaron colores al barniz marca Resturaro Maimeri para pigmentar la resina.
- Se ubicó el molde de plastilina con la resina sobre la zona a restituir. Se dejo endurecer la mezcla y se retiró la plastilina.
- Por último se modelo la pieza con lija de granulometría gruesa y se aplicó una capa final de color para homogenizar la superficie, ya que al lijarla se perdió un poco el tono.



Imagen 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 y 69. Reposición volumétrica de faltantes

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

9. Consolidación de grietas y fisuras de soporte: Se realizó la estabilización de las zonas que presentan grietas y fisuras con mayor apertura mediante la aplicación con espátulas y con pincel, de una pasta de textura ligera compuesta por cal + arena de rio + arena de peña en proporción 1:1:2 con agua de grifo, posteriormente se lijo la superficie con papel de lija de granulometría fina para dejar una superficie lisa y homogénea. En las zonas de fisuras con mínima abertura o dilatación, se aplicó consolidante paraloid B72 disuelto en xilol al 20%, por el método de inyección.



Imagen 70 ,71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, y 78. Consolidación de grietas y fisuras de soporte

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

10. Presentación estética: Finalizados los procesos de limpieza y respetando la originalidad del monumento, se tomó la decisión junto con el IMCT de dejar la superficie sin ningún recubrimiento de pintura (a excepción de palas, picas y ojos, nombres dados por el maestro Guillermo Espinosa, información dada por el maestro Pablo quien fuera el auxiliar del maestro Espinosa por muchos años), y a la vez dejando la evidencia del paso del tiempo, es decir sin alterar la superficie del mortero por intervenciones agresivas al tratar de remover algunas manchas. Para las palas, picas y ojos; se consultó a las hijas del maestro, Natalia y Victoria Espinosa, al maestro Pablo y al Ingeniero Enrique Espinosa, sobrino del escultor; llegando a la conclusión de darles un acabado final, mediante la aplicación por medio de veladuras de pintura vinílica de coraza. Los tonos utilizados fueron: Montaña escondida TR294 – A, Uva negra AZ089- A y Gris nocturno TR2003 – A



Imagen 79, 80, 81 y 82. Presentación estética

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

11. Suministro y aplicación de antigrafiti: Se realizo la protección de la superficie del monumento mediante la aplicación con rodillo y brochas de una capa homogénea y sin generar excesos de antigrafiti. Cabe anotar que este tipo de producto evita que, en la eventualidad de la aparición de nuevos grafitis, la pintura no penetre fuertemente a la superficie pétrea y su remoción sea más fácil.

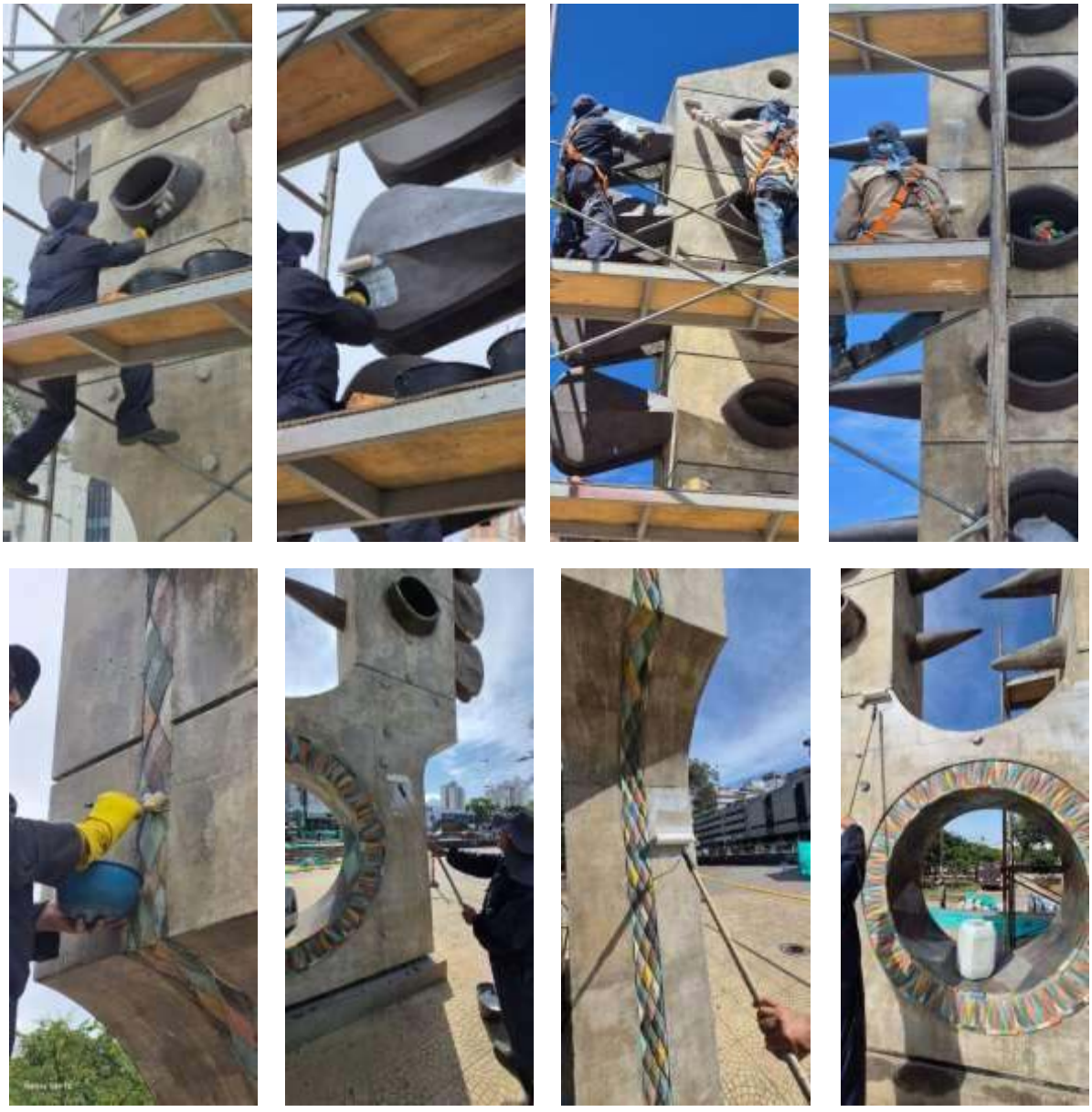


Imagen 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, y 90. Consolidación de grietas y fisuras de soporte

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

11. Aplicación de biocida: Inicialmente se retiraron los residuos de material biológico evidentes en algunas zonas de la escultura. Se aplico mediante aspersión con atomizador y brocha producto biocida comercial que inhibe el crecimiento de flora invasora en los soportes pétreos.



Imagen 91, 92, 93 y 94. Aplicación de biocida

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Intervención espacio público

12. Demolición enchape tipo gres en escaleras existentes: Se realizó la eliminación de todas las tabletas de gres que rematan las escaleras de acceso sobre la Avenida Carrera 27 y de egreso hacia el centro del parque. La eliminación de estos elementos se realizó mediante rotomartillo de bajo y medio impacto, pulidora pequeña con disco diamantado, martillos y cinceles, limitando el impacto en las zonas contiguas y evitando la fractura del entorno de granito, manteniendo claro control de afectaciones.

13. Demolición de gravilla lavada en escaleras: Complementando la actividad anterior se realizó la demolición de gravilla lavada que conforma las escaleras de acceso sobre la Avenida Carrera 27 y de egreso hacia el centro del parque.



Imagen 95, 96 y 97. Demolición de enchape y gravilla lavada en escalera

Para estas dos actividades se contempló el acopio de los escombros generados y la respectiva recolección y disposición final de escombros.



Imagen 98. Recolección y disposición de escombros

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

14. Reparación y nivelación de mortero: Consistió en la preparación, reparación y nivelación de las zonas demolidas en la escalera. Inicialmente se verifico que la zona estuviera limpia y seca, posteriormente se realizó la nivelación de la base de concreto existente mediante mortero de arena y cemento en proporción 2 a 1, se realizó la conformación de los pasos con ayuda de ladrillo cocido, en todos los procesos se verificó constantemente el nivel para posteriormente instalar la tableta y no se generen desfases o cambios de niveles con las circundantes.



Imagen 99, 100, 101 y 102. Reparación y nivelación de mortero

15. Instalación de tableta tipo gress igual especificación o similar: se realizó la reposición de tabletas de gres 25 x 24 cm manteniendo la línea de diseño inicial de las escaleras. Una vez seco el mortero de nivelación descrito en la actividad anterior, se realizó la adhesión de la huella tableta con mortero preparado con agua y cemento pega especial para bloques y se le aplicó a la misma un aditivo impermeabilizante para morteros. En cuanto a las juntas de unión, se utilizó el mismo mortero de pega.

16. Instalación de gravilla lavada en escaleras: Se realizó la reposición de las zonas de gravilla lavada en la escalera, conservando la modulación y dilataciones del diseño inicial de la escalera, conformando así la superficie antideslizante y estéticamente agradable utilizando una mezcla de concreto y grava lavada.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia









Imagen 103, 104, 105 y 106. Instalación de tableta tipo gress y gravilla lavada en escaleras

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

17. Lavado con hidrófugo en área aferente: Se realizó el lavado general del entorno inmediato de la escultura y del piso de la plazoleta, eliminando los posibles restos de polvo, suciedad, escombros y mortero de pega derivado de los procedimiento anteriores.

Esta actividad se realizó mediante la aplicación de una solución de jabón no iónico al 2% en agua de grifo con ayuda de escobas de cerda plástica y dureza media, frotando la superficie.

Posteriormente se aplicó agua de grifo corriente mediante hidrolavadora a baja presión, con boquilla en abanico de 45 a 60° de apertura, para terminar la eliminación tanto de suciedad, como de jabón y evitar manchas por efecto residual.

Para terminar, se realizó un último lavado con agua de grifo mezclada con hidrofugo, mediante hidrolavadora a baja presión, con boquilla en abanico de 45 a 60° de apertura

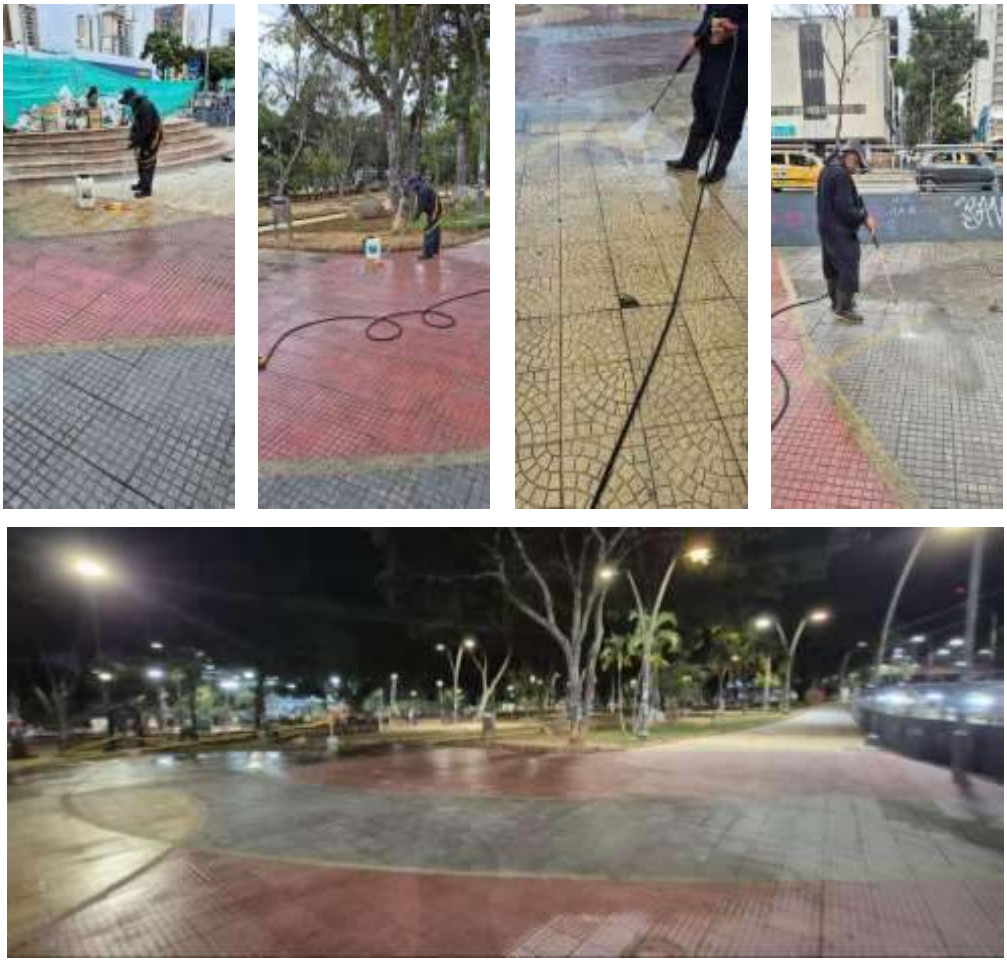


Imagen 103, 104, 105 y 106. Instalación de tableta tipo gress y gravilla lavada en escaleras

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

REGISTRO FOTOGRÁFICO (DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN DE RESTAURACIÓN)





Imagen 111 y 112. Vistas anterior y lateral derecha



Imagen 113 Ojo del tiple, parte frontal

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia





Imagen 114 y 115. Vistas posterior y lateral izquierda

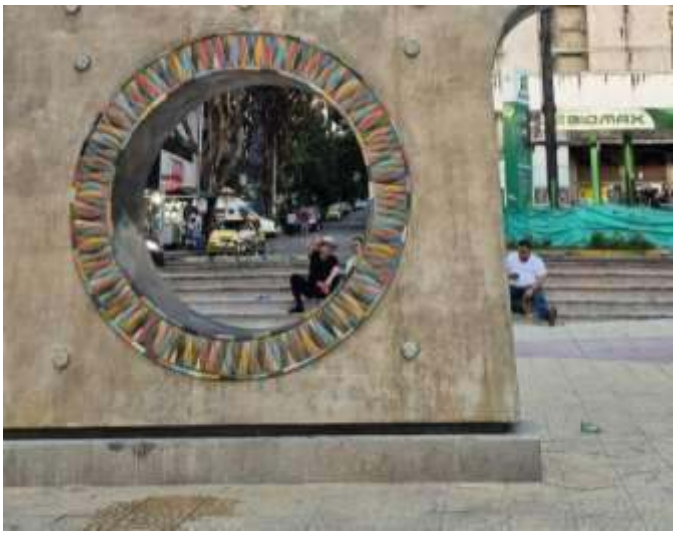


Imagen 116 Ojo del tiple, parte posterior

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

Temístocles Suárez Rodríguez
Restaurador de Bienes Muebles
(300) 3300135

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 0502-2025

INTERVENCIÓN Y RESTAURACIÓN DEL BIEN DE INTERÉS CULTURAL - BIC DENOMINADO EL CLAVIJERO DEL TIPLE, UBICADO EN EL ESPACIO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER"



MANUAL DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

TEMÍSTOCLES SUAREZ RODRÍGUEZ

INSTITUTO MUNICIPAL DE CULTURA Y TURISMO DE BUCARAMANGA

Septiembre de 2025

MANUAL DE MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

El presente manual está dirigido al personal responsable del mantenimiento del monumento "El clavijero del tiple", del artista Guillermo Espinosa en custodia de la Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Bucaramanga. El seguimiento de estos procedimientos garantizará la conservación de los procesos de intervención ejecutados en el marco del CONTRATO DE SERVICIOS No. 0502-2025 cuyo objeto es "INTERVENCIÓN Y RESTAURACIÓN DEL BIEN DE INTERÉS CULTURAL - BIC DENOMINADO EL CLAVIJERO DEL TIPLE, UBICADO EN EL ESPACIO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER"

CONSIDERACIONES PREVIAS

Teniendo en cuenta la importancia y nivel de declaratoria del monumento "El clavijero del tiple", las actividades de mantenimiento deben ser realizadas y/o supervisadas por un restaurador de bienes muebles conforme se establece en el Decreto 763 de 2009, artículos 47 y 48 que indican:

> "…Las personas jurídicas públicas o privadas y las personas naturales que pretendan efectuar alguna Intervención en un bien mueble o inmueble declarado como BIC, deberán contratar a su costa a profesionales debidamente registrados ante la autoridad competente con el fin de que ejerzan la supervisión de la intervención […] para bienes muebles, poseer título profesional en restauración de bienes muebles…"

Es de gran importancia que el restaurador encargado de estas actividades consulte previamente el informe del contrato No. 0502-2025cuyo objeto es "INTERVENCIÓN Y RESTAURACIÓN DEL BIEN DE INTERÉS CULTURAL - BIC DENOMINADO EL CLAVIJERO DEL TIPLE, UBICADO EN EL ESPACIO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – SANTANDER" para conocer de manera detallada el estado inicial y los procesos de intervención que se llevaron a cabo durante la ejecución del citado contrato de obra.

Todas las actividades deben ser realizadas por personal capacitado y con experiencia en mantenimiento de monumentos y bienes culturales en espacios públicos, dirigidos y supervisados por un restaurador de bienes muebles con experiencia en intervención de monumentos. El restaurador será el responsable de la documentación y seguimiento a los procesos de mantenimiento del monumento.

Los materiales y equipos a emplear en las labores de mantenimiento deben ser de la misma calidad que los propuestos en el manual, toda vez que cumplen con los requerimientos en el

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

área de conservación y restauración y, además, han sido probados y validados en la intervención llevada a cabo.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DEL MONUMENTO

ACTIVIDAD:	INSPECCIÓN VISUAL DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN
DESCRIPCIÓN / PROCEDIMIENTO:	Acciones de carácter preventivo dirigidas a realizar un monitoreo permanente del estado general del monumento, detectar deterioros y ejercer actividades de control de eventuales alteraciones que se puedan presentar en el monumento. Se realizará inspección visual general en todo el monumento para identificar alteraciones y dar solución a los daños identificados con prontitud. Es importante verificar detalladamente que no se presenten grietas, fisuras o perdidas de los productos utilizados en las juntas de unión toda vez que lo primordial es controlar el ingreso de humedad al interior de la escultura.
PERSONAL REQUERIDO:	Un restaurador de bienes muebles con experiencia en intervención de monumentos.
EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES:	Equipos: Cámara fotográfica, Andamios Materiales: Papelería EPP: Overol, Tapa bocas, Gafas, Guantes, botas
FRECUENCIA:	Cada tres (3) meses
ACTIVIDAD:	LIMPIEZA EN SECO DE LAS SUPERFICIES DE LA ESCULTURA
DESCRIPCIÓN / PROCEDIMIENTO:	Esta actividad tiene como finalidad la eliminación de contaminantes y partículas suspendidas sobres las superficies pétreas que conforman el monumento, y especialmente en los ojos de la escultura. Esta actividad tiene como finalidad eliminar suciedad consistente e inconsistente de manera mecánica con el uso

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

	de cepillos de cerdas suaves, escobas y brochas. De igual forma busca la eliminación de la basura generada en el entorno de la escultura.
PERSONAL REQUERIDO:	Un restaurador de bienes muebles con experiencia en intervención de monumentos y dos (2) auxiliares de restauración con experiencia en intervención de monumentos
EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES:	Equipos: Andamios Herramienta menor: Cepillos de cerdas suaves, escobas y brochas EPP: Overol, Tapa bocas, Gafas, Guantes, botas
FRECUENCIA:	Cada tres (3) meses
ACTIVIDAD:	LAVADO GENERALIZADO DE LA ESCULTURA Y PEDESTAL
DESCRIPCIÓN / PROCEDIMIENTO:	Limpieza con jabón neutro y chorro de agua, presión máxima 700 psi, a una distancia mínima de 50 cm y con boquilla en abanico. Siempre verificar el tipo de boquilla y la presión. Este procedimiento se debe realizar de arriba hacia abajo.
PERSONAL REQUERIDO:	Un restaurador de bienes muebles con experiencia en intervención de monumentos y dos (2) auxiliares de restauración con experiencia en intervención de monumentos
EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES:	Equipos: Andamios, hidrolavadora, manguera. Materiales: Agua corriente, Tela blanca de algodón EPP: Overol, Tapa bocas, Gafas, Guantes, botas
FRECUENCIA:	Cada tres (3) meses
ACTIVIDAD:	LAVADO DE LOS ESPACIOS DE ENTORNO PISOS
DESCRIPCIÓN / PROCEDIMIENTO:	Esta actividad tiene como finalidad eliminar suciedad consistente e inconsistente del entorno inmediato de la obra.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

	Limpieza con jabón neutro y chorro de agua, presión máxima 900 a 1200 psi, a una distancia mínima de 50 cm y con boquilla en abanico. Siempre verificar el tipo de boquilla y la presión fuera de las bases.
PERSONAL REQUERIDO:	Un restaurador de bienes muebles con experiencia en intervención de monumentos y dos (2) auxiliares de restauración con experiencia en intervención de monumentos
EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES:	Equipos: Hidrolavadora, manguera Materiales: Agua corriente EPP: Overol, Tapa bocas, Gafas, Guantes, botas
FRECUENCIA:	Cada tres (3) meses
ACTIVIDAD:	ELIMINACIÓN DE GRAFITIS DE LAS SUPERFICIES (SI APLICA)
DESCRIPCIÓN / PROCEDIMIENTO:	Esta actividad tiene como finalidad la eliminación de grafitis en las superficies en las que se presenten. Esta actividad debe ser ejecutada directamente por un restaurador de bienes muebles. Limpieza puntual de los grafitis: En la escultura: humedecer las zonas que presentan grafitis con varsol por espacio de 10 minutos para activar los productos de protección aplicados y retirar con paño húmedo, sin hacer demasiada fricción. En caso de no retirar de esta manera, se podrá emplear cepillo de cerdas suaves, de manera controlada y haciendo uso puntual en las zonas de los grafitis. En las zonas de la escultura donde este procedimiento no funcione, se deberá realizar un test de solventes y verificar el método de eliminación más adecuado que no afecte la superficie pétrea, actividad que debe ser ejecutada y determinada por el Restaurador de bienes muebles. Con respecto a la eliminación de grafitis es preciso aclarar que las primeras horas y días (posterior a la elaboración de estos) son importantes para lograr una correcta eliminación

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

	de las pinturas, sin afectar los productos aplicados. Entre más tiempo se dejen los grafitis, su eliminación será más complicada. Posteriormente para eliminar los restos de los grafitis y solvente se realizará un lavado con agua a presión aplicada con hidrolavadora.
PERSONAL REQUERIDO:	Un restaurador de bienes muebles con experiencia en intervención de monumentos y dos (2) auxiliares de restauración con experiencia en intervención de monumentos
EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES:	Equipos: Andamios Materiales: Agua corriente, varsol y/o teste de solventes, cepillos de cerdas suaves plásticas, baldes, trapo de algodón sin color, jabón neutro solución en agua al 5%, esponjas suaves EPP: Overol, Tapa bocas, Gafas, Guantes, botas
FRECUENCIA:	Cuando se presenten grafitis

ACTIVIDAD:	MANTENIMIENTO DE LA CAPA DE PROTECCION DE LAS SUPERFICIES DE LA ESCULTURA
DESCRIPCIÓN / PROCEDIMIENTO:	Esta actividad tiene como objetivo el mantenimiento de la capa de protección en antigrafiti aplicada en la escultura: a) Si no hay presencia de grafitis, seguir las actividades que se describen a continuación: **Lavado generalizado de la escultura**, ya que las superficies deben estar limpias antes de la aplicación del producto protección. Teniendo en cuenta que se trata de superficies pétreas se debe dejar secar por un tiempo mínimo de 6 horas. **Protección del área:** se deberá instalar andamio y protección con polisombra para cuidar la aplicación del producto. No le debe dar el sol directo mientras se seca y tampoco debe recibir agua.

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia

	Aplicación de capas de protección: En la escultura se aplicará con rodillo y brochas de una capa homogénea y sin generar excesos de antigrafiti, la cual otorga una protección a la escultura de los agentes de deterioro atmosférico. b) En caso de presentarse grafitis, como paso inicial se debe realizar la eliminación de los mismos descritos en la actividad ELIMINACIÓN DE GRAFITIS DE LAS SUPERFICIES
PERSONAL REQUERIDO:	Un restaurador de bienes muebles con experiencia en intervención de monumentos y dos (2) auxiliares de restauración con experiencia en intervención de monumentos
EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES:	Equipos: Andamios, hidrolavadora, manguera Materiales: Agua corriente, brochas, baldes, cera microcristalina tipo TALAS o similar, Producto antigrafiti. EPP: Overol, Tapa bocas, Gafas, Guantes, botas
FRECUENCIA:	Cada tres (3) meses

Dirección: Carrera 70 C No 80 – 48 Apto 1002 Torre 2. (300)3300135
Email: temistoclessuarez@yahoo.com
Bogotá D.C. – Colombia