



**MANTENIMIENTO GENERAL DE JARDINERAS UBICADAS EN EL ACCESO
DE LA CALLE 13, CALLE 15 Y SAN JOSE DE LA SEDE CENTRAL DE LA
ETITC.**

MEMORIA TÉCNICA

ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Área de Infraestructura y Planta Física

12 agosto 2024

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. ESTADO ACTUAL DEL INMUEBLE

De acuerdo con los análisis de los profesionales del área de Planta Física, gestión BIC y gestión ambiental, el inmueble de la sede Central de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central declarado Monumento Nacional mediante el Decreto Nacional No. 2859 del 26 de noviembre de 1984 de la Presidencia de la República, se encuentra en el siguiente estado:

Tabla 1. Estado arquitectónico y estructural – 2024.

Tipo		Estado	Prioridad de intervención
Arquitectónico	Cubiertas	Las tejas, canales y bajantes con las obras previamente autorizadas tienen un buen estado actualmente, sin embargo, se realizan actividades de mantenimiento preventivo y correctivo a futuro.	Media
	Fachadas	En su mayoría, las fachadas se encuentran con distintas patologías, sin embargo, requieren un mantenimiento donde se realice la limpieza, resanes y pintura para asegurar el buen estado de estas. Como resultado de una demolición en algún momento de las etapas constructivas del Bloque C, se da como resultado una culata, en la que se	Media



		ubicara el sistema de extracción del banco de alimentos que cuenta con aprobación por parte del ministerio de cultura.	
	Espacios interiores	Los espacios interiores después de las intervenciones realizadas en cubiertas están en un buen estado, sin embargo, al ser una institución educativa y por las dinámicas estudiantiles se presentan desprendimientos en la pintura y manchas por suciedad en los muros. Específicamente la cocina, no cuenta con el debido sistema que permita la ventilación y extracción de los olores y demás partículas, sistema de extracción que ya fue solicitado al ministerio de cultura y que será intervenido en un futuro, al contar con la autorización por parte de dicha entidad.	Media
	Puertas y ventanas	Las puertas y ventanas en su mayoría son en madera, especialmente los elementos que están en fachada presentan un deterioro medio-alto debido a su exposición a las condiciones climáticas por lo que se requiere hacer el cambio algunas pizas que están en mal estado.	Media - alta
	Cerramientos	Los muros de cerramiento se encuentran pintados, aun así presentan grafitis en algunos casos y deterioro en sus morteros a causa de la propia antigüedad de la edificación.	Media
Estructural		Los bloques AB, C, D, E, F, H, I y J no presentan problemas estructurales diferentes a los identificados en el estudio estructural realizado en el 2010. El bloque G se encuentra clausurado por su categoría de vulnerabilidad alta según el estudio estructural realizado en el 2010 y	Media



	actualmente se adelanta el proceso de reforzamiento estructural del mismo.	
--	--	--

Fuente: área de Planta Física, 2023.

Figura 1. Fotografía fachada del bloque AB sobre la Calle 13.



Fuente: área de Planta Física, 2024.

Figura 2. Fotografías de la fachada del bloque AB sobre la Calle 13.



Fuente: área de Planta Física, 2024.



Figura 3. Fotografía del bloque AB sobre el patio de acceso de la Calle 13.



Fuente: área de Planta Física, 2024.

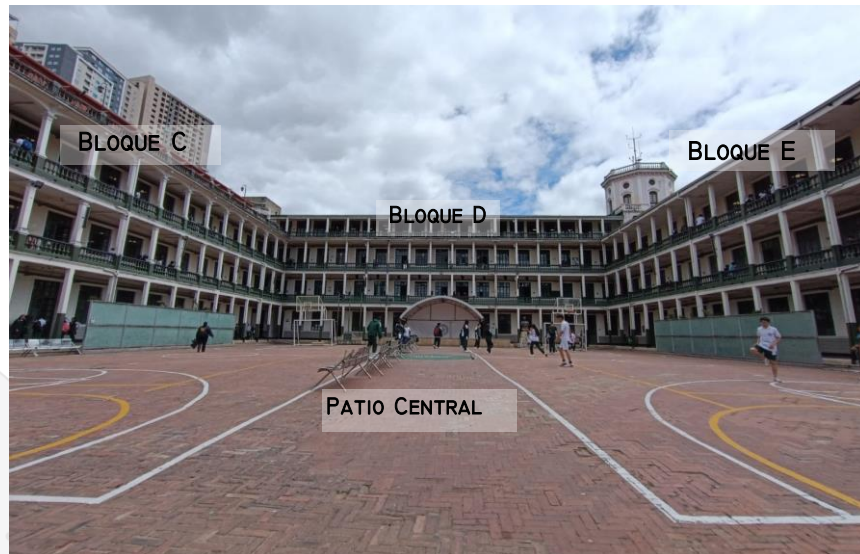
Figura 4. Fotografía del patio workout del bloque AB.



Fuente: área de Planta Física, 2024.



Figura 5. Fotografía del patio central – bloque C, D y E.



Fuente: área de Planta Física, 2024.

Figura 6. Fotografía del Bloque C sobre el patio occidental.



Fuente: área de Planta Física, 2024.



Figura 7. Fotografía del patio oriental – Bloques F, G y H.



Fuente: área de Planta Física, 2022.

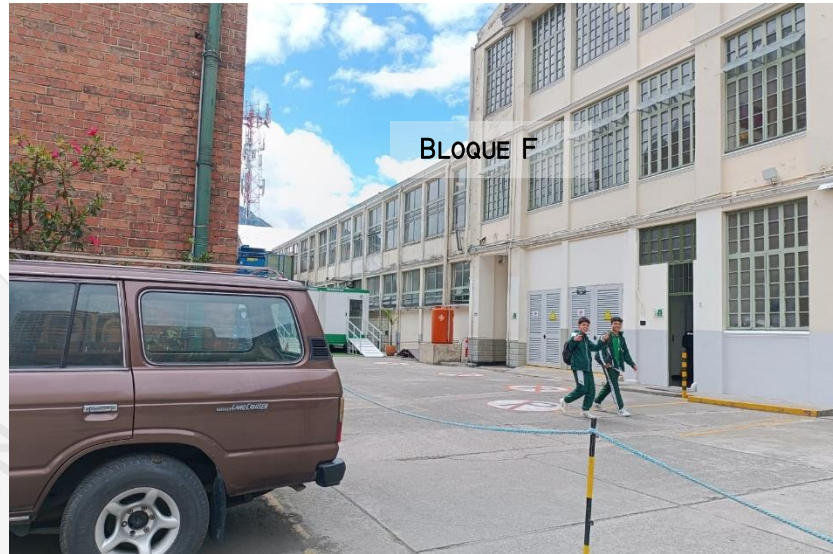
Figura 8. Fotografía de los Bloques C y D – vista sobre el patio norte.



Fuente: área de Planta Física, 2024.



Figura 9. Fotografía de la fachada del Bloque F.



Fuente: área de Planta Física, 2024.

Figura 10. Fotografía del Bloque I – vista sobre el parqueadero.



Fuente: área de Planta Física, 2024.



Figura 11. Fotografía del Bloque J – vista sobre el patio norte.



Fuente: área de Planta Física, 2024.

Figura 12. Fotografía del bloque J – vista sobre el patio occidental.



Fuente: área de Planta Física, 2022.



Figura 13. Fotografía de las cubiertas de los bloques C y D.



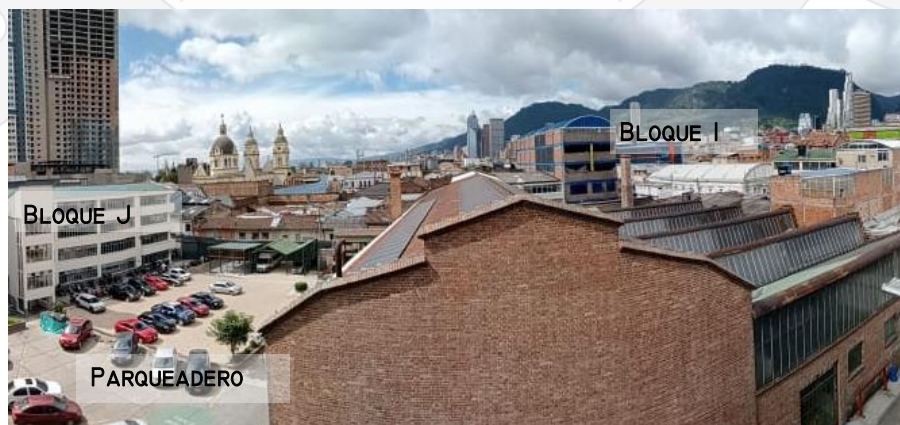
Fuente: área de Planta Física, 2024.

Figura 14. Fotografía de cubiertas del bloque E, F G y H. Vista oriental.



Fuente: área de Planta Física, 2024.

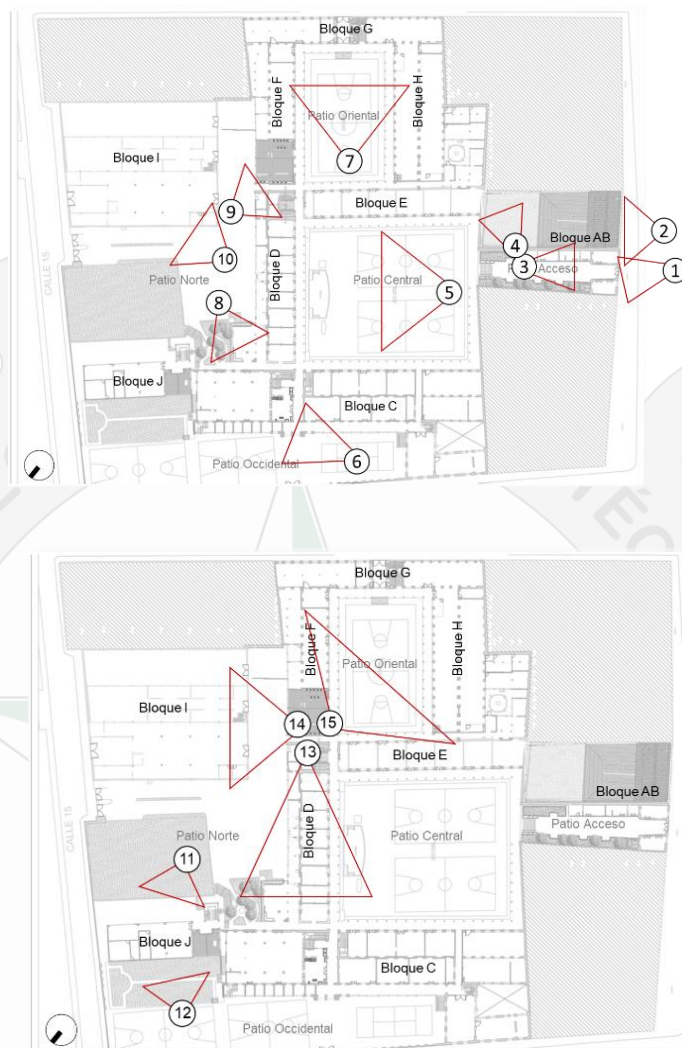
Figura 155. Fotografía de cubiertas del bloque I y J. Vista norte.



Fuente: área de Planta Física, 2024.



Figura 166. Planta de localización de las fotografías (Figura 1 a la 15).



Fuente: área de Planta Física, 2021.

1.2 ANTECEDENTES

En el año 2021, la ETITC requirió la realización del levantamiento del inventario forestal. Esto para adelantar el trámite de los permisos silviculturales ante la secretaría distrital de ambiente.

Mediante contrato de prestación de servicios se adjudicó proceso para:

- Realizar inventario forestal al 100 % de los individuos arbóreos, arbustivos, palmas que requieren intervención según su estado y de acuerdo a la normatividad vigente.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---



- Determinar el tratamiento recomendado y tipo de manejo silvicultural de los individuos según su estado físico y sanitario.

Contrato que fue ejecutado por un ingeniero forestal que permitió determinar los tratamientos de mayor pertinencia para controlar el crecimiento de árboles y vegetación presente en las jardineras ubicadas sobre la entrada de la calle 13, calle 15 y San José.

Posteriormente entre diciembre de 2022 y febrero de 2023 se realizaron los tratamientos silviculturales que previamente fueron aprobados por las entidades competentes y consistieron en el tratamiento integral de 45 palmas tratamientos que incluyeron poda y fertilización como medios de control para el crecimiento de estas especies. Tala de 14 individuos que debido a su gran dimensión no eran aptos para ser albergados en estos espacios, plantación de 10 nuevos árboles de compensación y plantación de jardín de bajo porte. Actividades que fueron ejecutadas según los criterios profesionales dados previamente.

2. INTERVENCIÓN A SOLICITAR

De acuerdo con el análisis del estado arquitectónico de las jardineras ubicadas en el inmueble de la sede Central de la ETITC, el área de Planta Física estructura el proyecto de ***“Mantenimiento general de jardineras ubicadas en el acceso de la calle 13, calle 15 y San José de la sede central de la ETITC” (Figura 17)*** esto con el objetivo de complementar las intervenciones realizadas desde la dependencia de Gestión Ambiental de la escuela y así mantener en buenas condiciones arquitectónicas las zonas verdes de la institución, a su vez realizar el tratamiento integral periódico de las especies ubicadas en estas jardineras.

- **Tratamiento integral:** A pesar de las condiciones de los ejemplares, la realización de actividades conjuntas que mejoren su estado, tales como podas de estructura, estabilidad y control de alturas para corregir su verticalidad, simetría y menguar el crecimiento y fertilización edáfica y foliar con el fin de que, a través de los nutrientes, se fortalezcan y se mejore el estado físico y sanitario.

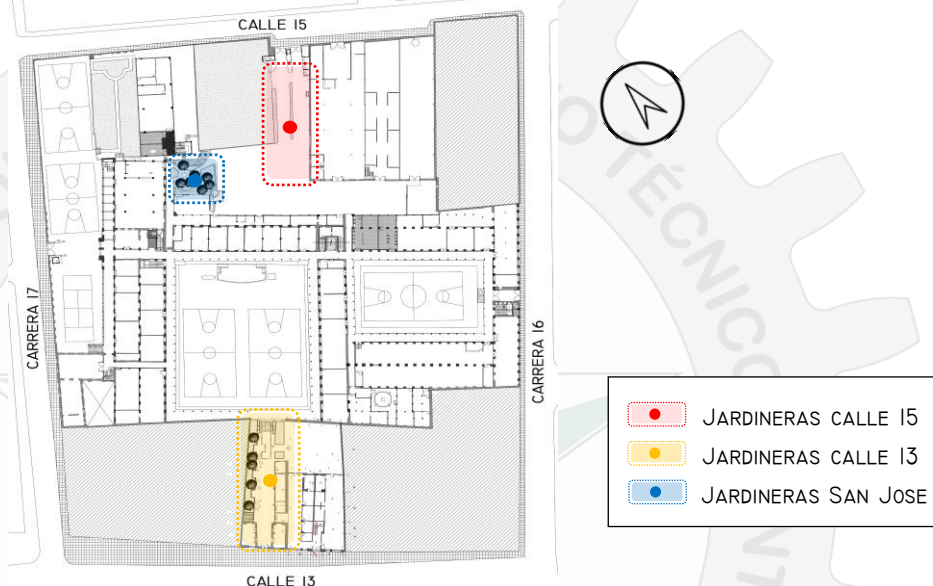
La intervención sobre las jardineras se solicita debido a que estas presentan fracturas, desprendimiento de piezas, desplome de muros y deterioro producto de su uso, el paso

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---



del tiempo y en especial el empuje lateral que están generando algunos de los árboles, palmas y arbustos que allí se encuentran, por lo que se requiere de una intervención integral entre la parte arquitectónica (Jardineras) y ambiental (Arboles y sustrato) que permita eliminar las fuerzas que están afectando las jardineras y a su vez que se intervengan y corrijan las patologías que se están generando sobre estos elementos arquitectónicos.

Figura 17. Localización de Jardineras a intervenir.



Fuente: área de Planta Física, 2024.

2.1 NORMATIVA

Con base en el Artículo 2.4.1.4.4 del Decreto 2358 de 2019, este proyecto se encuentra enmarcado en el tipo de obras para BIC inmuebles: 1.2 Reparaciones locativas: “Obras puntuales para mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su materia original, su forma e integridad, su estructura portante, su distribución interior y sus características funcionales, ornamentales, estéticas, formales y/o volumétricas”.

2.1 ESTADO ACTUAL JARDINERAS ACCESO CALLE 13



Las jardineras del acceso principal de la calle 13 (**Figura 18**) son tres (3), las cuales cuentan con un área aproximada de 102 m², un perímetro de 74.5 m aproximadamente y una altura de 0.37 m. Sus muros son en mampostería de ladrillo macizo rustico (Tolete), recubrimiento en mortero de arena y cemento con capa de pintura verde (Cactus Silvestre) código pantone Pintuco NE 149-A según estudio de Calas estratigráficas, cuentan con guarda escoba en gravilla fina lavada de 2mm con una altura de 11 cm y un espesor de 1 cm, en la parte superior como remate tiene un bordillo en gravilla fina lavada de 7 cm alto 16 cm de ancho y un espesor de 1 cm.

Figura 18. Aspecto general de las jardineras a intervenir acceso calle 13



Fuente: área de Planta Física, 2024.

Las jardineras presentan fracturas de los muros debido al empuje lateral que están generando los arbustos y palmas de gran porte que se encuentran sembradas en estos espacios excediendo su capacidad (**Figura 20**), por lo que se hace necesario realizar un proceso de tratamiento integral de arbustos y palmas que ya fue aprobado por la entidad de control encargada junto a la re conformación del sustrato, proceso que se busca realizar al momento que se cuente con los permisos de intervención de las jardineras como elemento arquitectónico de la edificación que cuenta con declaratoria como Bien de Interés Cultural Nacional, trabajos que consisten en realizar el desmonte pieza por pieza de las secciones de muro fracturadas para realizar la reconstrucción de las mismas y cambio de las que sea necesario bajo los mismos parámetros en que fueron desmontadas conservando su valor arquitectónico constructivo.

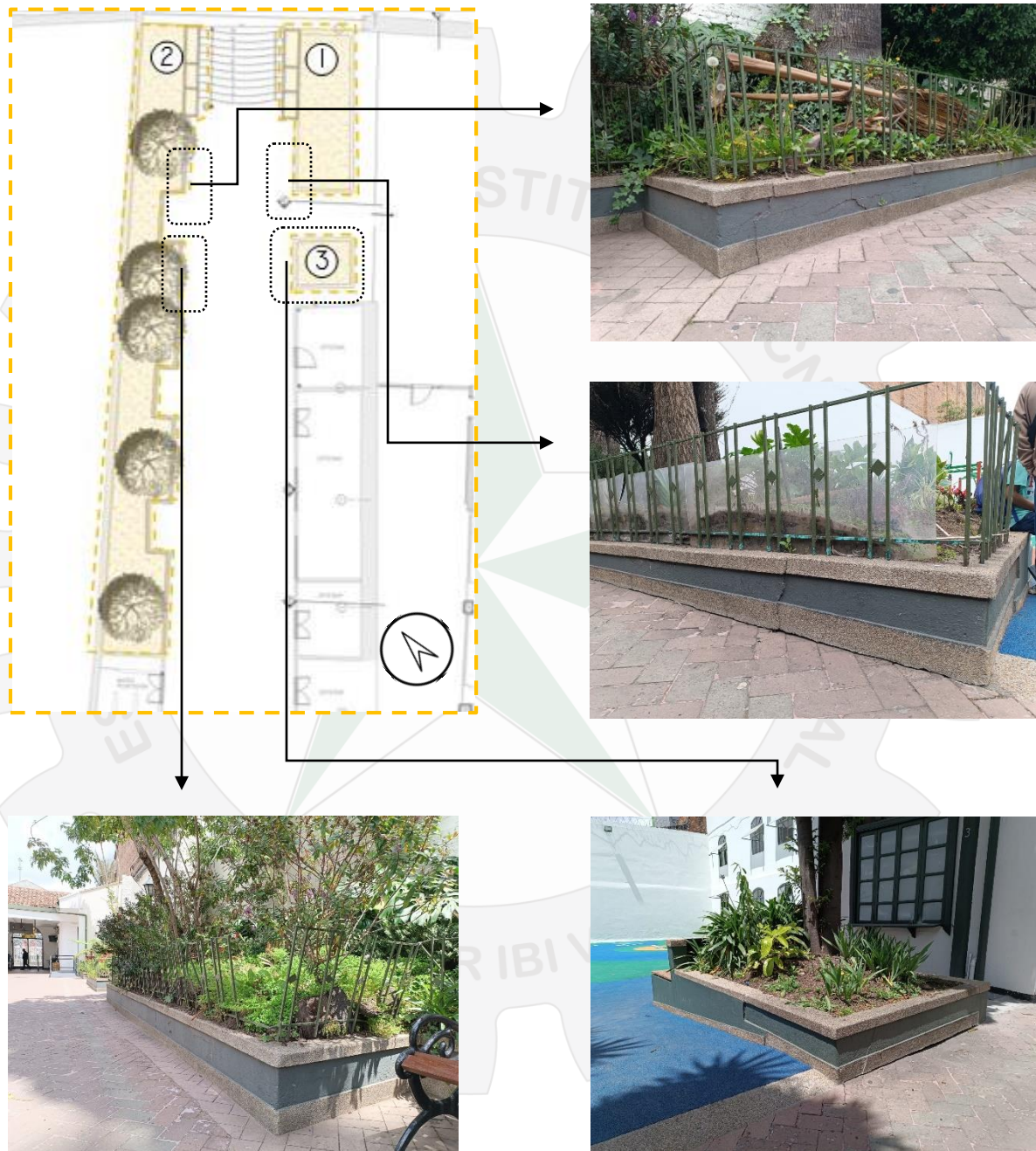
Las barandas estas se encuentran deterioradas producto del paso del tiempo y el uso, presentando pérdida de elementos, ruptura y secciones dobladas (**Figura 19**) por lo que

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---



se busca realizar un trabajo de mantenimiento correctivo y preventivo según cada sección en particular manteniendo su estructura constructiva y de diseño.

Figura 19. *Afectación de jardineras producto del empuje lateral de la vegetación presente y deterioro de baranda.*



Fuente: área de Planta Física, 2024.



Las actividades a realizar sobre las jardineras del acceso principal de la calle 13 son:

Tabla 2. Actividades a realizar jardineras acceso calle 13 – 2024.

ACTIVIDADES PARA INTERVENCION DE JARDINERAS ACCESO CALLE 13			
#	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
1	PRELIMINARES		
1.1	Suministro e instalación de cerramiento provisional en polisombra, estructura de soporte en madera rolliza redonda de 9cm x 2.5mts de alto con base en canecas llenas de gravilla (Ningun elemento puede ir anclado al piso). Incluye instalacion de cinta poeligro sobre la polisombra, desmonte y retiro a la terminación de la obra.	GLB	1,0
1.2	Suministro e instalacion de señalizacion de obra, cartel en policarbonato de 3mm 40 x 40 cm.	UND	3,0
1.3	Suministro e instalacion de polisombra para la proteccion de las bancas, incluye la reparacion de cualquier tipo de afectacion productos de las obras sobre las jardineras.	UND	3,0
2	MAMPOSTERIA		
2.1	Retiro de mortero sobre muro (friso) 1.5 cm de espesor aproximado (incluye retiro de recubrimiento en gravilla lavada 1 cm de espesor).	M2	4,5
2.2	Desmonte de muro en mamposteria en ladrillo tolete macizo (en secciones de muro fracturadas), este desmonte debe realizarse pieza por pieza con previo corte de pulidora en mortero de pega, para la posterior reutilizacion de las misma piezas. (incluye retiro de mortero de ladrillos retirados el cual debe realizarse con espátula y cincel segun cada caso).	M2	3,0
2.3	Mamposteria en ladrillo macizo tolete (reutilizacion de los ladrillos retirados), con traba y pega igual a la existente con mortero impermeabilizado 1:3.	M2	2,0
2.4	Mamposteria en ladrillo tolete de similares características al existente (para reemplazo de piezas fracturadas y faltates, manteniendo la estructura de trabe y pega entre piezas) con mortero impermeabilizado 1:3.	M2	1,0
2.5	Friso de muro en mortero 1:3 impermeabilizado con (Sika-1 aditivo líquido amarillo que actúa como impermeabilizante integral taponando poros y capilares en morteros.) espesor similar al existente.	M2	4,0
2.6	Aplicación de Impermeabilizante asfáltico con barrera sellante y reparador elástico; para jardineras SIKAPERLASTIC a razon de 2 capas (PARA LA PARTE INTERNA DE LOS MUROS PERIMETRALES DE LAS JARDINERAS), incluye limpieza y preparacion de la superficie para la aplicacion.	M2	22,0
3	ACABADOS		
3.1	Recubrimiento en gravilla fina lavada de 2mm con espesor de 1 cm, acabado similar al existente para guarda escoba y bordillo.	M2	4.2
3.2	Descascarado con espátula de vinilo sobre muro.	M2	3,0
3.3	Resane de desprendimientos en muros con mortero impermeabilizado 1:3.	M2	1.7
3.4	Vinilo para exterior tipo Koraza a tres manos sobre friso de color (CACTUS SILVESTRE) Código pantone Pintuco NE149-A según calas estratigraficas.	M2	24,0
4	ORNAMENTACION		
4.1	Desmonte de secciones de baranda que requieran mantenimientos correctivos (debe realizarse en puntos de interseccion), incluye (desdoble, reparacion y reinstalacion).	ML	6.8
4.2	Reparacion de secciones de baranda con piezas faltantes en varilla cuadrada de 11 x 11 mm incluye anclajes, con dimensiones y geometrias iguales a las existentes.	ML	1,5
4.3	Pintado de barandas a tres manos, una primera capa de anticorrosivo en color blanco y dos posteriores de esmalte de aceite color (CACTUS SILVESTRE) Código pantone Pintuco NE149-A según calas estratigraficas (INCLUYE lijado de barandas y alistado de superficie para pintado).	ML	48,0

Fuente: área de Planta Física, 2024



2.1.2 ESQUEMAS DE EJECUCION DE ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES

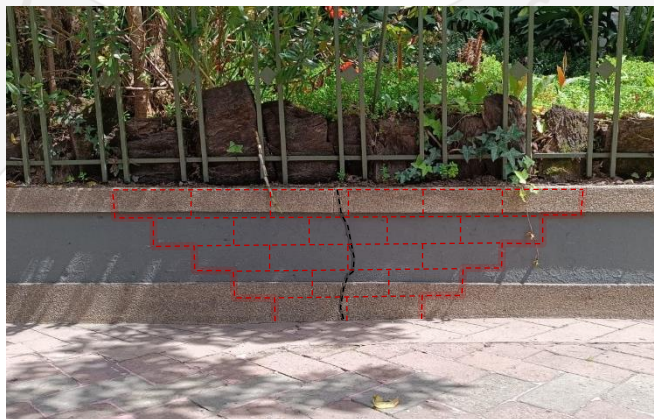
MAMPOSTERIA

- Desmante de muro en mamposteria en ladrillo tolete macizo (en secciones de muro fracturadas), este desmante debe realizarse pieza por pieza con previo corte de pulidora en mortero de pega, para la posterior reutilizacion de las misma piezas. (incluye retiro de mortero de ladrillos retirados).

Una vez identificadas las fracturas y retirado el friso de estos se procedera a realizar el desmante de las secciones de muro en forma de cuña como se muestra en el esquema de la **(Figura 20)** a razon de 50 cm a cada costado de la fractura hasta llegar al final de esta, al realizar un desmante en forma de cuña estamos garantizando que se mantenga la construccion del muro en las mismas condiciones que se desmonto y en especial por que permitmos que la seccion que no se desmonto y la que se reconstruira queden travadas para un correcto funcionamiento estructural del mismo.

El desmante del muro se realizara posterior al retiro del friso con el fin de identificar la disposicion y el tamaño de cada una de las piezas de ladrillo para proceder a realizar el desbaste de este mortero con pulidora de 4" entre cada una de las piezas para de esta manera hacer un desmante mas eficiente de las piezas sin romperlas y a su vez lograr que el muro se desarme de manera mas sencilla sin necesidad de golpear el mismo con cincel y porra, golpes que pueden aumentar las fracturas y el deblitamiento del muro por lo que se vita realizar de esta manera.

Figura 20. Esquema de desmante de muro.



Fuente: área de Planta Física, 2024.



ORNAMENTACION

- Desmonte de secciones de baranda que requieran mantenimientos correctivos (debe realizarse en puntos de intersección), incluye (desdoble, reparación y reinstalación).

El desmonte de las secciones de barandas se realizará en los elementos que presenten dobleces, fracturas o falta de elementos según cada caso en particular, debido a que si se interviene directamente donde se encuentran instaladas se pueden afectar a secciones contiguas que no tienen ningún tipo de afectación. Estos desmontes se realizarán de intersección a intersección garantizando el retiro de secciones completas, esta decisión se toma debido a que las barandas se encuentran instaladas por medio de soldadura en puntos de anclaje, soldaduras que pueden ser retiradas sin afectar la reja ni el punto de anclaje, al igual que en las intersecciones el desmonte consiste en el retiro de puntos de soldadura, los cuales pueden ser reemplazados sin afectar estructural o estéticamente estas barandas.

Figura 21. Esquema de desmonte de baranda y afectaciones a intervenir.



Sección Baranda doblada



Sección baranda elementos faltante



Punto de anclaje con soldadura



Fuente: área de Planta Física, 2024.



2.2 ESTADO ACTUAL JARDINERAS ACCESO CALLE 15

Las jardineras del acceso vehicular de la calle 15 (**Figura 22**) son dos (2), las cuales cuentan con un área aproximada de 48 m², un perímetro de 66.45 m aproximadamente y una altura de 0.35 m. Cada una de estas dos jardineras cuenta con diferente tipo de acabado en el primer caso de la que se ubica al costado occidental sus muros son en mampostería de ladrillo prensado a la vista, sin recubrimiento y con mortero de pega revocado a ras de ladrillo, cuentan con bordillo en ladrillo de iguales características, el mortero de pega es de 12 mm en promedio, esta jardinera actualmente presenta fracturas, pérdida completa y parcial de elementos, afectaciones que son producto del propio uso de la jardinera, y de los usos de sus espacios aledaños como es el parqueadero de la institución.

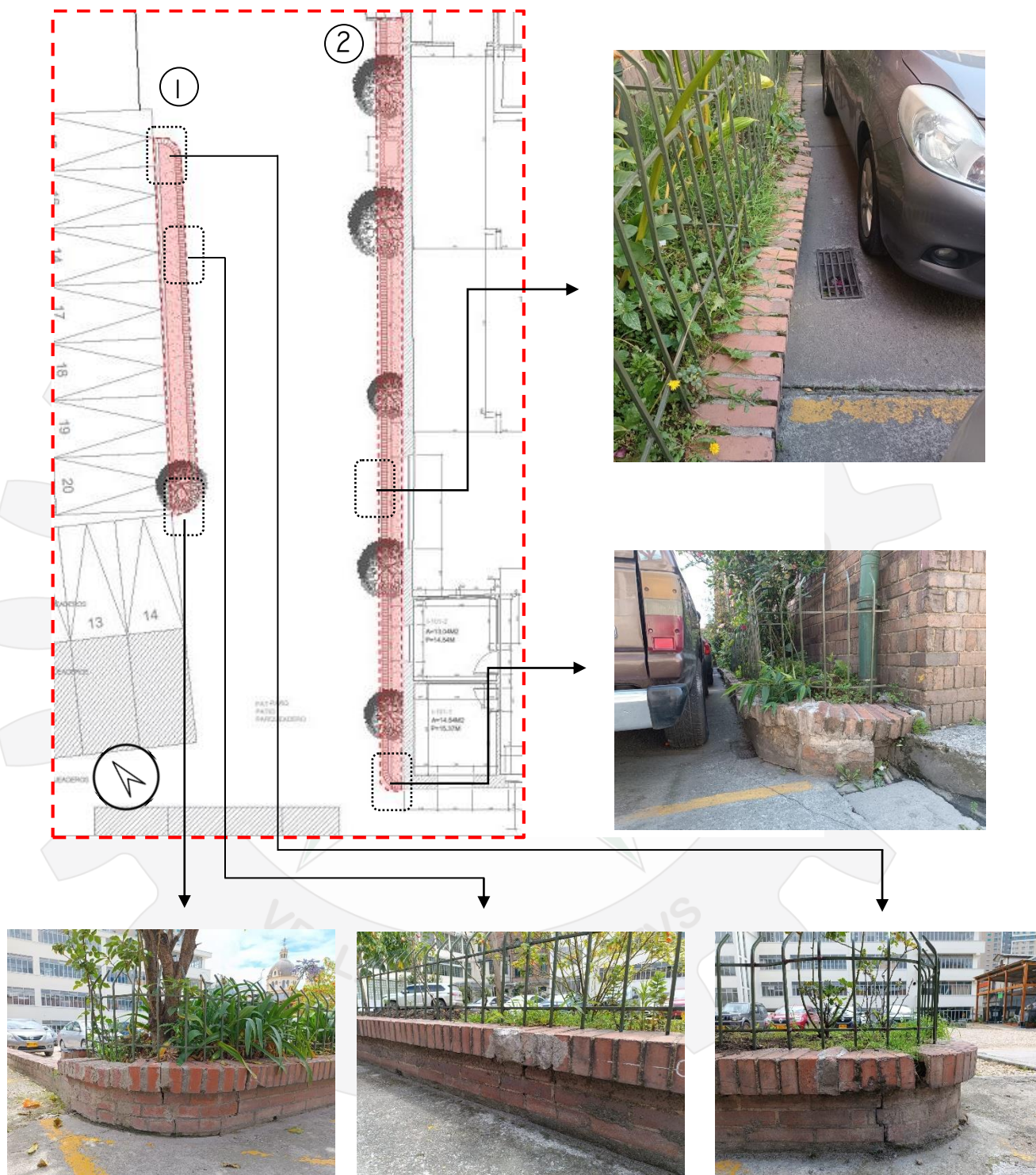
Figura 22. Aspecto general de las jardineras acceso vehicular calle 15.



Fuente: área de Planta Física, 2024.

La segunda de las jardineras se ubica al costado oriental del acceso vehicular de la calle 15, tiene una altura de 35 cm, está construida en ladrillo prensado a la vista con una pega de 20 mm en promedio y el revoque se realizó a una profundidad de 10 mm en promedio, esta presenta deterioro producto de su antigüedad, el uso como parqueadero que se da a su alrededor y la presencia de árboles de gran tamaño que excedieron su capacidad generando fracturas, desaplomo de secciones de los muros, pérdida total y parcial de elementos, (**Figura 23**).

Figura 23. *Afectación de jardineras producto del tiempo, empuje lateral de la vegetación presente y deterioro de baranda*



Fuente: área de Planta Física, 2024.



La causa principal de las afectaciones fue la presencia de árboles de gran tamaño que causaron empujes laterales sobre los muros afectándolos estructuralmente, estos árboles fueron cortados con los permisos pertinentes de las autoridades competentes a principios de 2023 como se aclaró anteriormente, actualmente se requiere hacer el retiro de los tocones que están en las jardineras, actividad que se realizará por parte de la dependencia de gestión ambiental de la institución, La intervención arquitectónica al ser nuestra competencia busca realizar las adecuaciones que permitan corregir las patologías que se están presentando y de esta manera realizar un trabajo mancomunado que permita intervenir la parte ambiental (árboles, arbustos y sustrato) por parte de gestión ambiental y la parte arquitectónica (Jardineras) planta física.

Las actividades a realizar sobre las jardineras del acceso principal de la calle 13 son:

Tabla 3. Actividades a realizar jardineras acceso vehicular calle 15 – 2024.

ACTIVIDADES PARA INTERVENCION DE JARDINERAS ACCESO VEHICULAR CALLE 15			
#	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
1	PRELIMINARES		
1.1	Suministro e instalación de cerramiento provisional en polisombra, estructura de soporte en madera rolliza redonda de 9cm x 2.5mts de alto con base en canecas llenas de gravilla (Ningun elemento puede ir anclado al piso). Incluye instalacion de cinta peligro sobre la polisombra, desmonte y retiro a la terminación de la obra.	GLB	1,0
1.2	Suministro e instalacion de señalizacion de obra, cartel en policarbonato de 3mm 40 x 40 cm.	UND	4,0
2	MAMPOSTERIA		
2.1	Desmonte de muro en mampostería de ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm) (en secciones de muro fracturadas), este desmonte debe realizarse pieza por pieza con previo corte de pulidora en mortero de pega, para la posterior reutilizacion de las misma piezas. (incluye retiro de mortero de ladrillos retirados el cual debe realizarse con espátula y cincel segun cada caso).	M2	8,5
2.2	Mamposteria en ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm) (reutilizacion de los ladrillos retirados), con traba, pega y revoque igual al existente.	M2	4,0
2.3	Mamposteria en ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm) (para reemplazo de piezas fracturadas y faltates, manteniendo la estructura de trabe y pega entre piezas).	M2	4,5
2.4	Aplicación de Impermeabilizante asfáltico con barrera sellante y reparador elástico; para jardineras SIKA permalastic a razon de 2 capas (PARA LA PARTE INTERNA DE LOS MUROS PERIMETRALES DE LAS JARDINERAS), incluye limpieza y preparacion de la superficie para la aplicacion.	M2	25,0
2.5	Lavado de muros perimetrales de jardineras. Incluye: aplicación con cepillo de cerda plastica dura de mezcla de jabón líquido con PH Neutro limpiador suave para todo tipo de acabados duros de construcción, para suciedad en general y agua para posterior lavado con hidro lavadora de chorro a presión.	M2	25,0
3	ORNAMENTACION		
3.1	Desmonte de secciones de baranda que requieran mantenimientos correctivos (debe realizarse en puntos de anclaje), incluye (deshdoble, reparacion y reinstalacion).	ML	4,3
3.2	Reparacion de secciones de baranda con piezas faltantes en varilla cuadrada de 11 x 11 mm incluye anclajes, con dimensiones y geometrias iguales a las existentes.	ML	1,8



3.3	Pintado de barandas a tres manos, una primera capa de anticorrosivo en color blanco y dos posteriores de esmalte de aceite color (CACTUS SILVESTRE) Código pantone Pintuco NE149-A según calas estratigráficas (INCLUYE lijado de barandas y alistado de superficie para pintado.	ML	52,0
-----	---	----	------

Fuente: área de Planta Física, 2024

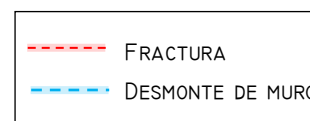
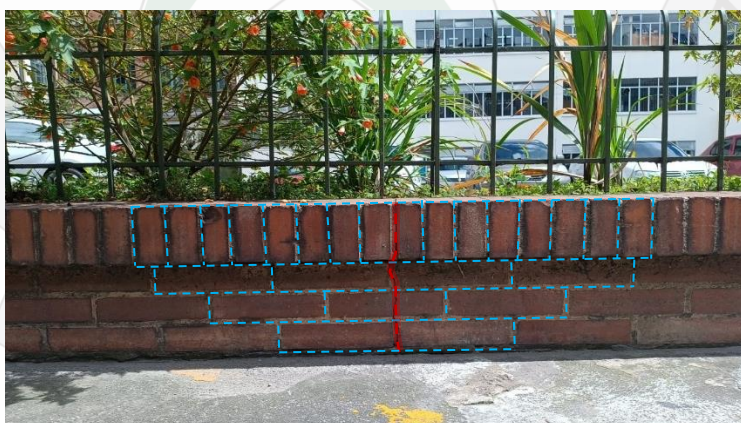
2.2.1 ESQUEMAS DE EJECUCION DE ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES

MAMPOSTERIA

- Desmante de muro en mamposteria de ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm)(en secciones de muro fracturadas), este desmante debe realizarse pieza por pieza con previo corte de pulidora en mortero de pega, para la posterior reutilizacion de las misma piezas. (incluye retiro de mortero de ladrillos retirados).

Una vez identificadas las fracturas se procedera a realizar el desmante de las secciones de muro en forma de cuña como se muestra en el esquema de la **(Figura 24)** a razon de 50 cm a cada costado de la fractura hasta llegar al final de esta, al realizar un desmante en forma de cuña estamos garantizando que se mantenga la construccion del muro en las mismas condiciones que se desmonto y en especial por que permitmos que la seccion que no se desmonto y la que se reconstruira queden travadas para un correcto funcionamiento estructural del mismo.

Figura 24. Esquema de desmante de muro.



Fuente: área de Planta Física, 2024

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---



ORNAMENTACION

- Desmonte de secciones de baranda que requieran mantenimientos correctivos (debe realizarse en puntos de anclaje), incluye (desdoble, reparación y reinstalación).

El desmonte de las secciones de barandas se realizará en los elementos que presenten dobleces, fracturas o falta de elementos según cada caso en particular, debido a que si se interviene directamente donde se encuentran instaladas se pueden afectar a secciones contiguas que no tienen ningún tipo de afectación. Estos desmontes se realizarán entre puntos de anclaje a piso ya que la baranda y el punto de anclaje se encuentran unidos por puntos de soldadura y no son elementos completos. Al hacer el retiro del punto de soldadura no se afecta la integralidad de la baranda y puede ser intervenida de una manera más sencilla sin causar afectación a las secciones contiguas.

Figura 25. Esquema de desmonte de baranda.



SECCIÓN DE BARANDA A RETIRAR

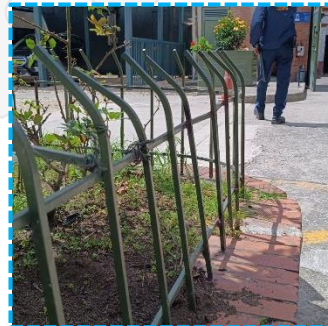
Punto de anclaje con soldadura



Sección de baranda elementos faltantes



Sección baranda doblada



Fuente: área de Planta Física, 2024



2.3 ESTADO ACTUAL JARDINERAS SAN JOSE

Las jardineras del espacio donde se ubica la imagen de San José (**Figura 26**) son cuatro (4), estas cuentan con un área aproximada de 109 m², un perímetro de 91 m aproximadamente y tienen una altura que varía de una jardinera a otra y oscila entre 48, 44, y 60 cm. Sus muros de igual manera tienen dos tipos de acabado final donde 3 de ellas son en mampostería de ladrillo prensado a la vista con dilatación de 15mm en promedio y profundidad de 10 mm, la 4 jardinera en aproximadamente el 70% de su totalidad es acabado en ladrillo a la vista como las tres primeras y el restante 30% es muro en ladrillo macizo y recubrimiento en friso de mortero con pintura de esmalte color verde.

Figura 26. Aspecto general de las jardineras espacio de San José.



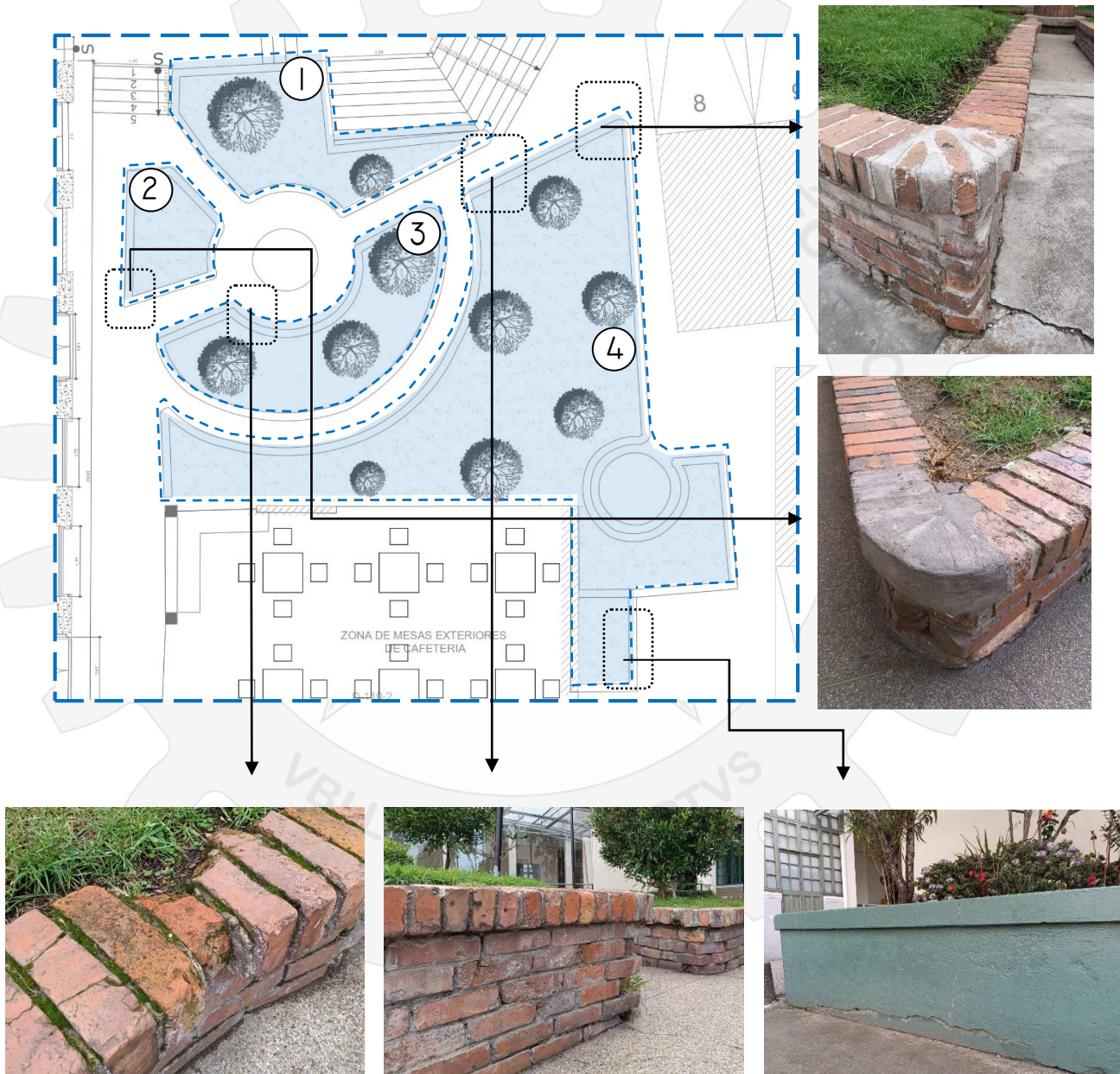
Fuente: área de Planta Física, 2024

Actualmente estas cuatro jardineras presentan deterioros propios de su antigüedad, uso y la presencia de árboles que excedieron su capacidad años atrás (**Figura 27**), afectaciones que se ven reflejadas en la falta y el deterioro de piezas producto de la pérdida de adherencia del mortero de pega entre ellas, en algunos casos por la erosión de este mortero producto de las condiciones climáticas lo que facilita que estas se suelten y pierdan o fracturen en otros casos, otra de las afectaciones que presentan son la fracturación de muros y el desaplomo de estos debido al empuje lateral que en su momento fue causado por la presencia de árboles de gran envergadura que excedían la capacidad de las jardineras, árboles que fueron retirados a principios de 2023 con los



respectivos permisos de los entes de control, quedando los tocones (Tronco a ras de tierra y raíces) ya que son estos los que ejercen la presión sobre los muros y para realizar la adecuación de las secciones de muro afectadas es necesario en primera medida realizar este retiro para garantizar que estas partes de los muros no van a recibir dicho empuje lateral.

Figura 27. Afectaciones de jardineras producto del tiempo, empuje lateral de la vegetación que allí estuvo sembrada.



Fuente: área de Planta Física, 2024



A travez del tiempo se han realizado trabajos de primeros auxilios correspondientes a la reposicion y reinstalacion de elementos originales que se van soltando por los motivos anteriormente expuestos, estos trabajos que se han realizados no se hicieron tenienedo en cuenta los acabados originales respecto a dilatacion entre elementos y profundidad de estas, sumado a que no se realizo una correcta limpieza de los elementos dejando residuos de mortero haciendo visibles en mayor medida las intervenciones que se han realizado por lo que se hace necesario realizar trabajos correctivos correspondientes al desmonte pieza por pieza de estas secciones que son en mayor medida los bordillos para realizar una limpieza de cada uno de estos elementos retirando el mortero que tiene adherido para posterior mente reinstalar con las piezas originales y reemplazar las faltantes manteniendo el tipo de dilatacion y profundidad de la misma según los acabados originales.

Las actividades a realizar sobre las jardineras del San Jose son:

Tabla 4. Actividades a realizar jardineras espacio San José – 2024.

ACTIVIDADES PARA INTERVENCION DE JARDINERAS SAN JOSE			
#	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
1	PRELIMINARES		
1.1	Suministro e instalación de cerramiento provisional en polisombra, estructura de soporte en madera rolliza redonda de 9cm x 2.5mts de alto con base en canecas llenas de gravilla (Ningun elemento puede ir anclado al piso). Incluye instalacion de cinta peligro sobre la polisombra, desmonte y retiro a la terminación de la obra.	GLB	1,0
1.2	Suministro e instalacion de señalizacion de obra, cartel en policarbonato de 3mm 40 x 40 cm.	UND	4,0
1.3	Suministro e instalacion de polisombra para la proteccion de pedestal e imagen de San Jose uincluye el cubrimiento en vinipel de la imagen y la reparacion de cualquier tipo de afectacion productos de las obras sobre las jardineras.	UND	1,0
2	MAMPOSTERIA		
2.1	Desmonte de muro en mamposteria de ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm) (en secciones de muro fracturadas), este desmonte debe realizarse pieza por pieza con previo corte de pulidora en mortero de pega, para la posterior reutilizacion de las misma piezas. (incluye retiro de mortero de ladrillos retirados el cual debe realizarse con espátula y cincel segun cada caso).	M2	5,7
2.2	Mamposteria en ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm) (reutilizacion de los ladrillos retirados), con traba, pega y revoque igual al existente con mortero impermeabilizado 1:3.	M2	3,5
2.3	Mamposteria en ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm) similar al existente (para reemplazo de piezas fracturadas y faltates, manteniendo la estructura de trabe y pega entre piezas) con mortero impermeabilizado 1:3.	M2	2.2
2.4	Desmonte de secciones de bordillo en ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm) este desmonte debe realizarse pieza por pieza con previo corte de pulidora en mortero de pega, para la posterior reutilizacion de las misma piezas. (incluye retiro de mortero de ladrillos retirados el cual debe realizarse con espátula y cincel segun cada caso).	ML	9,2
2.5	Mamposteria en ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm) para bordillo (reutilizacion de los ladrillos retirados), con traba, pega y revoque igual al existente.	ML	6,7



2.6	Mampostería en ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm) similar al existente para bordillo (reposición de elementos faltantes o fracturados), con traba, pega y revoque igual al existente con mortero impermeabilizado 1:3.	ML	2,5
2.7	Lavado de muros perimetrales de jardineras. Por medio de aplicación con cepillo de cerda plástica dura de mezcla de jabón líquido con PH Neutro limpiador suave para todo tipo de acabados duros de construcción y para la suciedad en general y agua para posterior lavado con hidro lavadora de chorro a presión (Incluye el retiro de mortero adherido a las piezas de ladrillo con espátula).	M2	50,0
3	ACABADOS		
3.1	Resane de friso sobre muro en mortero 1:3 impermeabilizado con (Sika-1 aditivo líquido amarillo que actúa como impermeabilizante integral taponando poros y capilares en morteros.) espesor similar al existente, incluye el desmenuado y alistado de superficie a resanar	M2	1,7
3.2	Vinilo para exterior tipo Koraza a tres manos sobre friso de color (CACTUS SILVESTRE) Código pantone Pintuco NE149-A según calas estratigráficas.	M2	26,6

Fuente: área de Planta Física, 2024

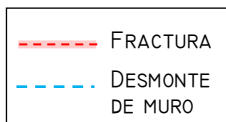
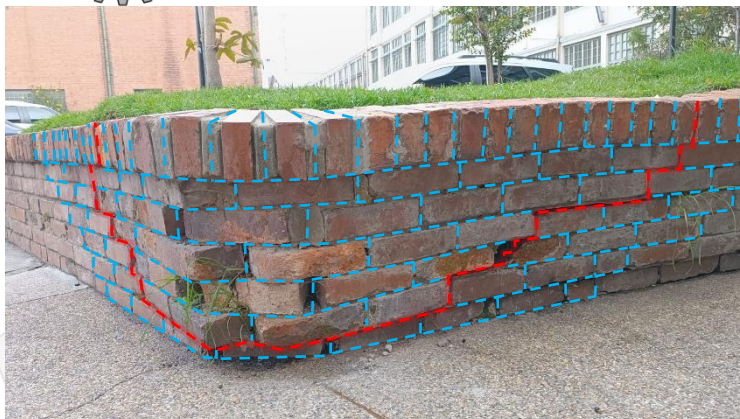
2.3.1 ESQUEMAS DE EJECUCION DE ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES

MAMPOSTERIA

- Desmante de muro en mampostería de ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm) (en secciones de muro fracturadas), este desmante debe realizarse pieza por pieza con previo corte de pulidora en mortero de pega, para la posterior reutilización de las mismas piezas. (incluye retiro de mortero de ladrillos retirados).

El demonte debe realizarse bajo los mismos parámetros que se realizaron los anteriores, una vez identificadas las fracturas se procederá a realizar el desmante de las secciones de muro en forma de cuña como se muestra en el esquema de la **(Figura 28)** a razón de 50 cm a cada costado de la fractura hasta llegar al final de esta, el desmante pieza a pieza debe realizarse con previo corte con pulidora del mortero de pega entre elementos para evitar tener que hacerlo con cincel. Al realizar un desmante en forma de cuña estamos garantizando que se mantenga la construcción del muro en las mismas condiciones que se desmontó y en especial por que permitimos que la sección que no se desmontó y la que se reconstruya queden trabadas para un correcto funcionamiento estructural del mismo.

Figura 28. Esquema de desmante de muro.

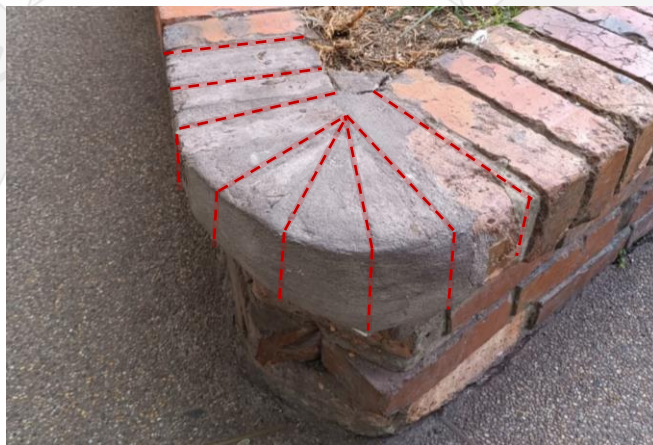


Fuente: área de Planta Física, 2024

- Desmante de secciones de bordillo en ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm) este desmante debe realizarse pieza por pieza con previo corte de pulidora en mortero de pega, para la posterior reutilización de las mismas piezas. (incluye retiro de mortero de los ladrillos el cual debe realizarse con espátula y cincel según cada caso).

El desmante de las piezas sueltas, fracturadas y mal instaladas se debe realizar con previo corte con pulidora evitando el uso de cincel (**Figura 29**) para no generar vibraciones innecesarias sobre el muro posiblemente debilitando partes que estén en buen estado. El retiro del mortero adherido debe realizarse humedeciendo previamente las piezas y con la ayuda de una espátula y según el caso con un cincel hasta retirar la mezcla adherida.

Figura 29. Esquema de desmante de bordillo.



Fuente: área de Planta Física, 2024

- Mampostería en ladrillo prensado (24,5 x 12 x 5,5 cm) para bordillo (reutilización de los ladrillos retirados), con traba, pega y revoque igual al existente.

La reinstalación se debe hacer teniendo referencia en las secciones originales que no presentan deterioro o que no se evidencie el retiro de las piezas en algún momento de su historia (**Figura 30**) de igual manera se debe mantener la dilatación entre pieza de 15 mm en promedio según la sección y 10 mm de profundidad como ocurre en las secciones originales de la jardinera, se anexan en documento de planimetría los detalles de las secciones de bordillo a intervenir.

Figura 30. Esquema de instalación de bordillo según piezas originales existentes en la misma jardinera a intervenir.



Fuente: área de Planta Física, 2024

2.1. Espacios a intervenir

Tabla 5. Espacios a intervenir – 2024.

BLOQUE	NOMENCLATURA	ESPACIO	CATEGORÍA
		- Jardineras acceso principal calle 13. - Jardineras acceso vehicular calle 15.	JARDINERA
CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A
		CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1



**Escuela Tecnológica
Instituto Técnico Central**
Establecimiento Público de Educación Superior

		• Jardineras espacio San José.	
--	--	-----------------------------------	--

Fuente: área de Planta Física, 2023.

Elaboró: Camilo Andrés Marín Téllez - Arquitecto Contratista Gestión BIC ETITC
Aprobó: Ing. Gerson Hernando Quiroga Herrera – Líder Infraestructura ETITC



CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---