



**FASE 1 PLAN DE MOVILIDAD INCLUSIVA DE LA SEDE CENTRAL DE LA
ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL ETITC.**

MEMORIA TÉCNICA

ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Área de Infraestructura y Planta Física

14 noviembre 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 ubicara el sistema de extracción del banco	Media



		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 actualmente se adelanta el proceso de	Media



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.

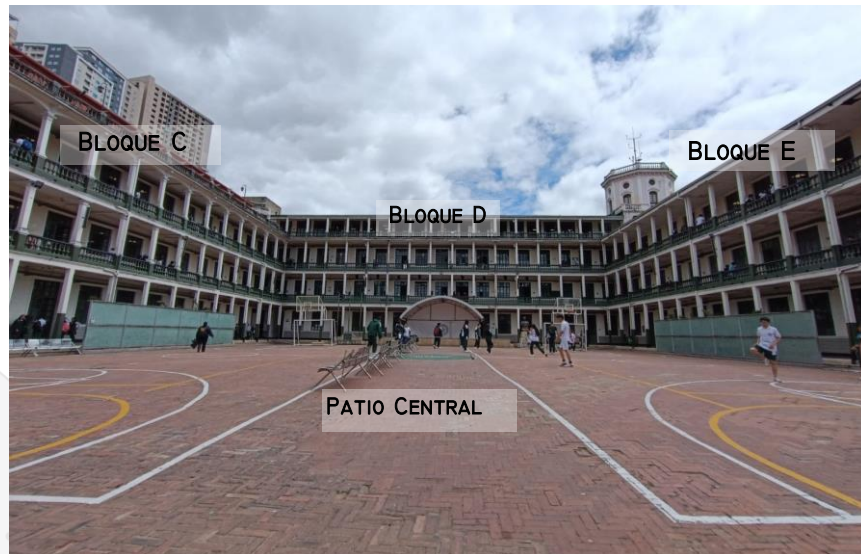
Figura 4. Fotografía del patio workout del bloque AB.



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.



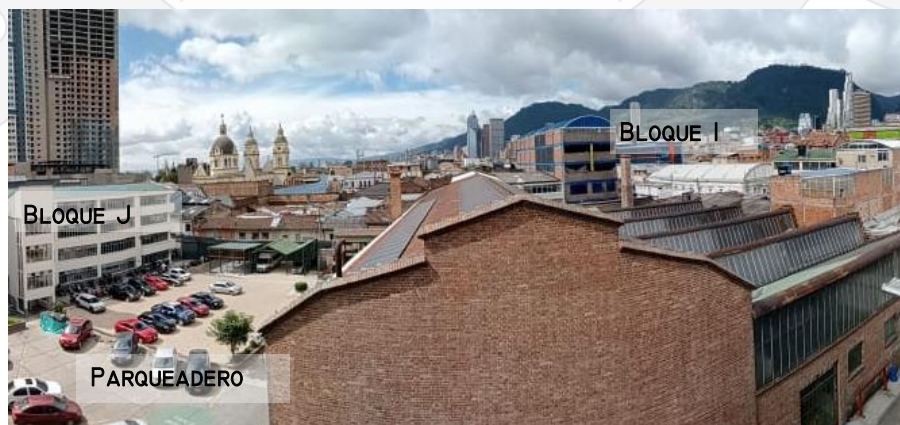
Fuente: área de Planta Física, 2024.

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



Fuente: área de Planta Física, 2024.

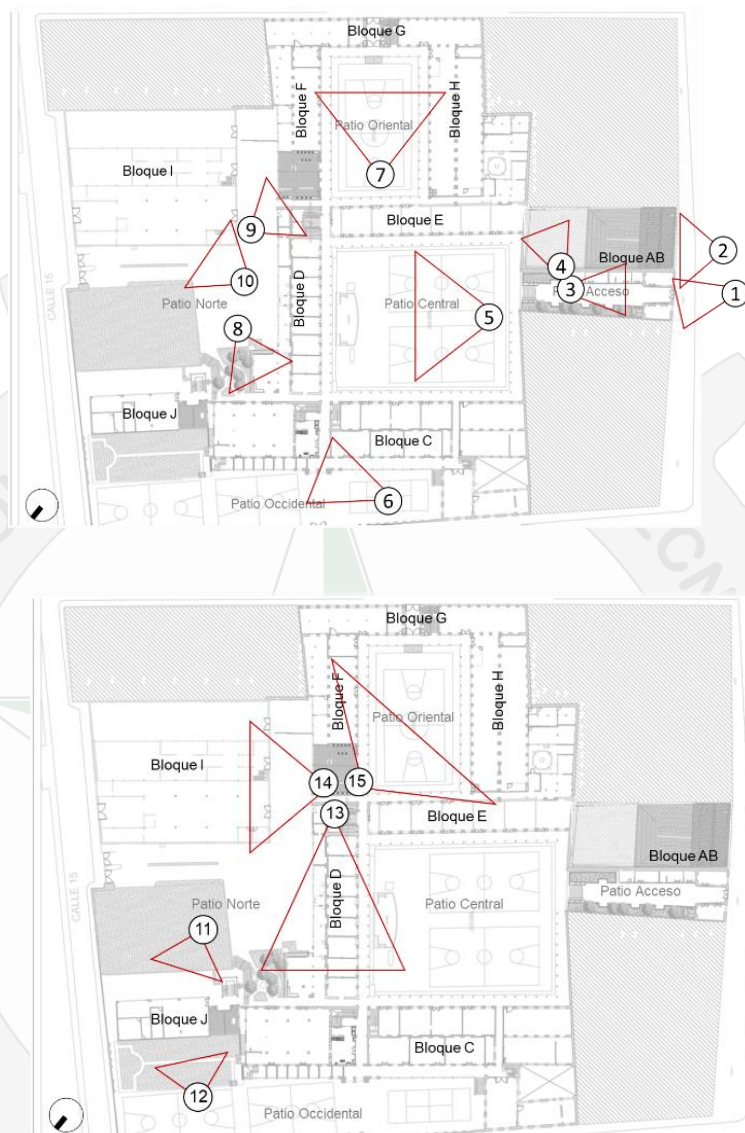
Figura 15. Fotografía de cubiertas del bloque I y J. Vista norte.



Fuente: área de Planta Física, 2024.



Figura 16. Planta de localización de las fotografías (Figura 1 a la 15).



Fuente: área de Planta Física, 2021.

1.2 ANTECEDENTES

A finales de la vigencia 2022 se firmó acta de inicio para la ejecución de contrato con objeto ***“Prestación de servicios profesionales especializados para la elaboración y propuesta del plan de movilidad inclusiva en cumplimiento de la normatividad vigente para la escuela tecnológica instituto técnico central”*** El cual permitió

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



establecer los diseños para el sistema de movilidad inclusiva a través de todos los espacios de la institución debido a que por su antigüedad constructiva carecía de dicho esquema, de esta manera se realizó un análisis preliminar donde se determinaron los itinerarios o recorridos principales dentro de la institución tanto de la comunidad estudiantil como administrativos estas incluyendo la accesibilidad a servicios sanitarios para posteriormente identificar los Puntos de Conflicto (**PC**) considerando estos como lugares en que una persona con movilidad reducida no encuentra las condiciones físicas para circular por dicho espacio como pueden ser escalones, cambios de nivel, bolardos, cárcamos entre otros. Identificando 47 puntos de conflicto para la accesibilidad de los diferentes espacios con que cuenta la institución.

En su gran mayoría los puntos de conflicto se configuran por la presencia de entre 1 y 3 escalones siendo estos el 51% de las limitantes de accesibilidad identificadas, los demás corresponden a rampas construidas previamente las cuales no fueron hechas con estándares avalados por la norma para su funcionamiento y deben ser cambiadas o reestructuradas, secciones específicas de escaleras que comunican de un nivel a otro y escaleras que conectan todos los niveles de la edificación entre otros que dificultan la movilidad de las personas.

Como resultado de los análisis realizados por la consultoría se establecieron 32 soluciones que permitan contar con un sistema de movilidad inclusiva que facilite la accesibilidad a los diferentes espacios de la institución, estas intervenciones fueron separadas estratégicamente en 3 fases, siendo la primera de menor complejidad constructiva ya que se concentra en dar solución a los principales puntos de conflicto configuradas por entre 1 y 3 escalones a excepción de las escaleras del acceso principal a la institución las cuales requieren de una intervención con un sistema mecánicos debido a su longitud, siendo de fundamental ejecución ya que estas permiten el paso desde el acceso principal (a nivel de calle) hasta la primera planta de los diferentes bloques donde se encuentran las aulas, laboratorios y servicios complementarios de la institución y el cuarto piso donde se ubica la sección administrativa. Las dos posteriores fases se concentran en complementar las intervenciones de baja complejidad y las de alta complejidad como son ascensores y rampas de mayor dimensión entre otras.

Los estudios de esta consultoría fueron terminados y entregados a la institución en junio de 2023 por lo que el siguiente paso para la ejecución del proyecto es la consecución del

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



permiso por parte del Ministerio de Cultura como ente rector para dar el aval a las intervenciones que se ejecutaran en cada una de las fases del plan.

2. INTERVENCIÓN A SOLICITAR

De acuerdo con los estudios de análisis y diseño adelantados entre 2022 y 2023 para la elaboración de propuesta para el sistema de movilidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central ETITC desde el área de planta física se estructura el proyecto **“Fase 1 plan de movilidad inclusiva de la sede central de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central ETITC”** esto con el objeto de dar continuidad y ejecución a los diseños que permitan materializar el plan de movilidad inclusiva en toda la institución, para este caso se ejecutara la Fase 1 que se compone de 9 intervenciones **Tabla 1** las cuales se localizan en la primera planta que permitirá con ello dar accesibilidad al 90% de los espacios ubicados en este primer nivel (**Figura 17**) el cual es usado principalmente por la comunidad educativa (estudiantes y docentes) y el segundo foco de las intervenciones se localiza en el cuarto piso (**Figura 18**) de los bloques D y C donde el uso principal de estos espacios se da por parte de (administrativos, estudiantes y docentes) respectivamente permitiendo la movilidad en un 100% en todo este nivel, puntos de conflicto que fueron identificados a través de los estudios de itinerarios de la comunidad estudiantil y administrativa. Los nueve puntos de intervención son:

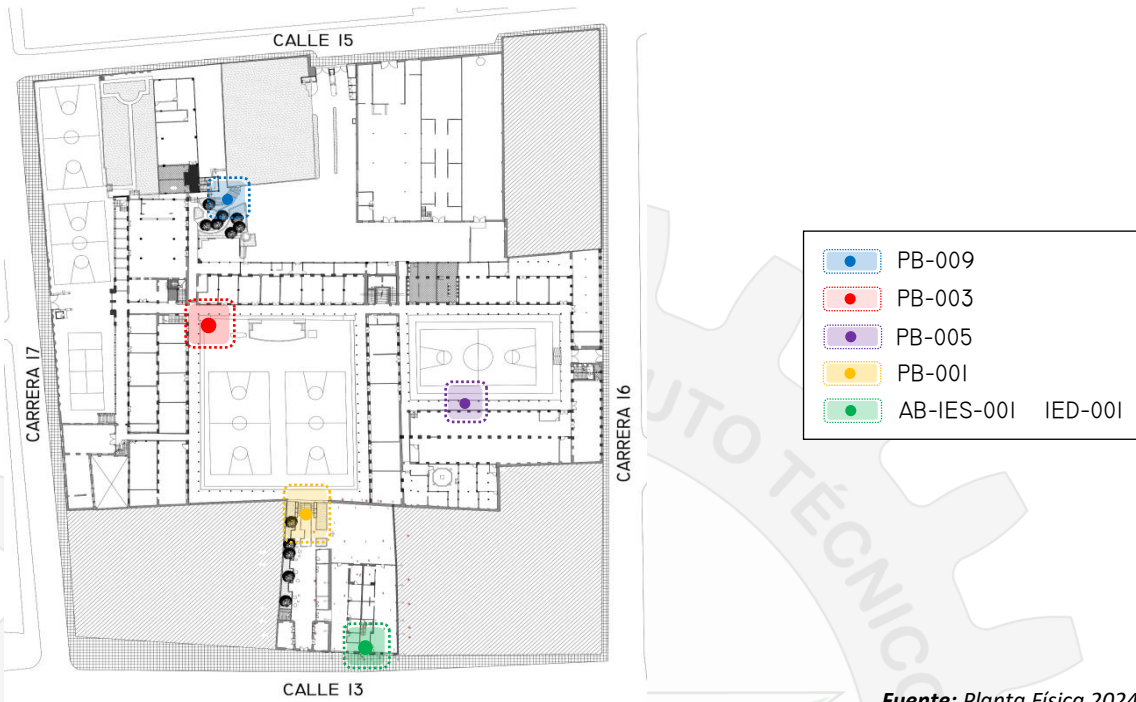
Tabla 1. Relación de intervenciones para la Fase 1

#	PUNTO DE CONFLICTO	BLOQUE	NIVEL
1	AB-IES-001 IED-001	AB	1
2	C-IED-002	C	4
3	D-IED-003	D	4
4	D-IED-016 017	D	4
5	D-IED-018	D	4
6	PB-001	N/A	1
7	PB-003	N/A	1
8	PB-005	N/A	1
9	PB-009	N/A	1

Fuente: Planta Física 2024

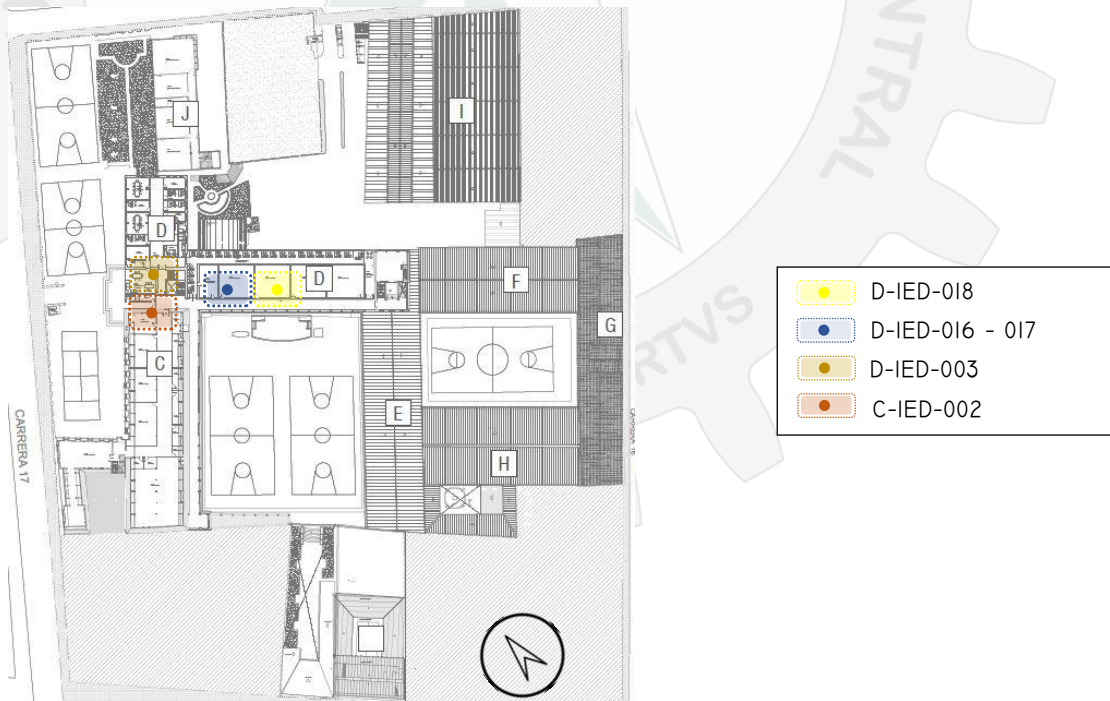


Figura 17. Localización de intervenciones primer piso - Fase 1



Fuente: Planta Física 2024

Figura 18. Localización de intervenciones cuarto piso - Fase 1



Fuente: Planta Física 2024



La necesidad de contar con un sistema de movilidad inclusivo surge de poder suplir las actuales necesidades de la comunidad educativa y administrativa que desarrolla actividades en la institución, a su vez contar con una infraestructura que permita aumentar la oferta educativa y por último y no menos importante cumplir los estándares normativos vigente para la movilidad de personas con movilidad reducida.

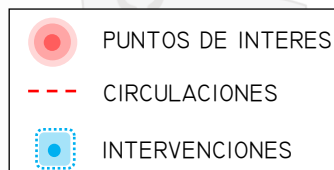
2.1 NORMATIVA

Con base en el Artículo 2.4.1.4.4 del Decreto 2358 de 2019, Por el cual se modifica y adiciona el decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura, en lo relacionado con el Patrimonio Cultural Material e Inmaterial, este proyecto se encuentra enmarcado en el tipo de obras para BIC inmuebles: **1.9 Modificación:** el cual corresponde a “Obras tendientes para variar el diseño arquitectónico o estructural de una edificación existente sin incrementar su área construida”.

2.2 INTERVENCIONES A SOLICITAR

La fase 1 del plan de Movilidad Inclusiva para la sede central de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central se estructura a través de nueve (9) intervenciones estratégicas, las cuales se localizan en dos plantas de fundamental importancia para las dinámicas educativas y administrativas de la institución la primera de ellas se encamina a intervenir cinco (5) puntos de conflicto identificados en el primer piso de la institución esto con el fin de permitir que cualquier persona con movilidad reducida pueda acceder al 90% de los espacios (**Figura 19**) educativos (Salones de Clase, Laboratorios, Talleres), recreativos (Patio central, Canchas, Patio Oriental) y de servicios (Baterías de Baños, Banco de alimentos, Cafetería, Papelería, parqueaderos, atención al ciudadano, servicios médicos) entre otros que en esta planta se localizan, restando un 10% en la accesibilidad de los espacios para la segunda fase de la intervención ya que por la complejidad de la misma y los espacios a los que se accede no se considera de primera necesidad.

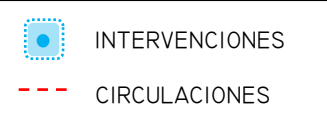
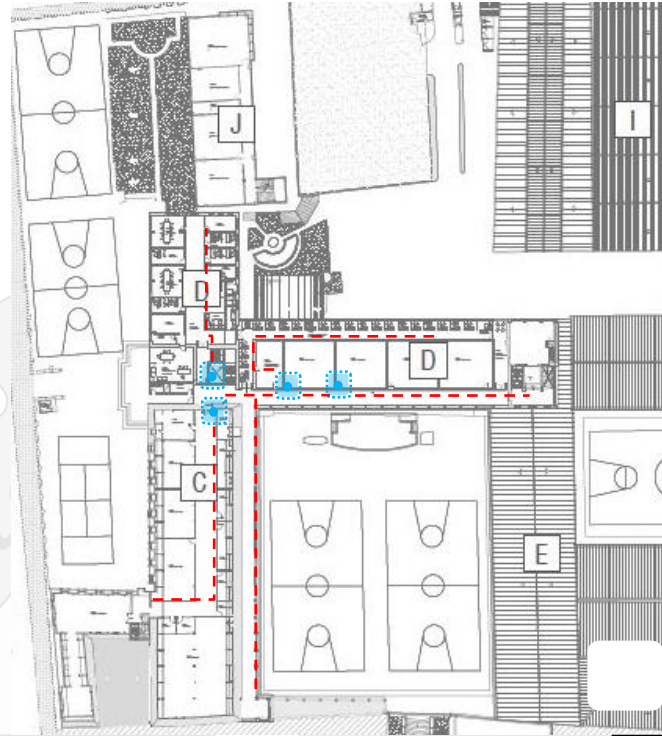
Figura 19. Esquema de circulaciones para personas con movilidad reducida en primera planta con localización de 5 Puntos de Conflicto a intervenir



Fuente: Planta Física 2024

Los cuatro (4) puntos de intervención restantes se localizan en el cuarto piso (**Figura 20**) de la edificación donde se localiza mas del 70% de las actividades administrativas, sumado a esto se encuentran salones de clase, salas de sistemas, salón de música y servicios sanitarios, debido a estos usos se incluye dentro de la primera fase la intervención de los diferentes puntos de conflicto que en esta planta se localizan ya que en ella no solo se presta servicio a la comunidad educativa de la institución si no también a visitantes.

Figura 20. Esquema de circulaciones para personas con movilidad reducida en el cuarto piso con la localización de 4 Puntos de Conflicto a intervenir.



Fuente: Planta Física 2024

La conexión en la movilidad entre la primera planta y la cuarta como puntos de intervención de la Fase 1 del proyecto de movilidad se hace con una oruga salvaescaleras con que cuenta la escuela, esta solución es temporal ya que se plantean soluciones de mayor capacidad que serán presentarán en futuras fases del proyecto.

Cada una de las intervenciones mencionadas a continuación cuenta con su planimetría de estado actual, diseño e intervención y planos de calificación la cual se anexa en la radicación del proyecto.

2.1.1 INTERVENCIONES ESPECIFICAS

AB-IES-001 IED-001

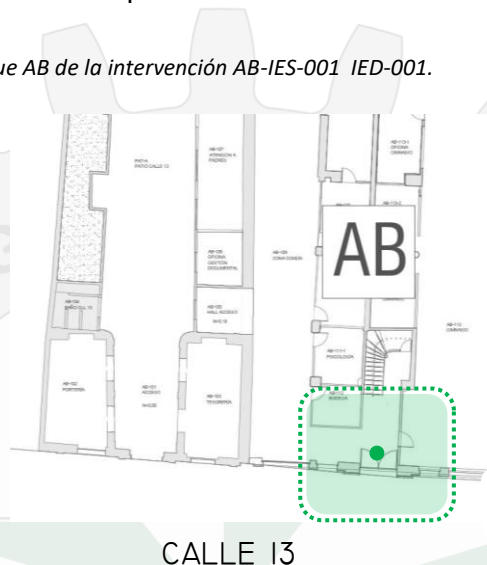
La primera intervención se localiza en la entrada del bloque AB (**Figura 21**) la cual está sobre la calle 13, este lugar cumple la función de salida al finalizar la jornada los

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



estudiantes de bachillerato, ya que a esa misma hora ingresan los estudiantes de educación superior por lo que ingreso y salida se separan por la cantidad de población estudiantil. Esta intervención es necesario realizarla ya que existe una diferencia de +47 cm entre el nivel acabado de edificio y el andén, ubicándose 2 escalones en este punto que permiten subir hasta la zona peatonal.

Figura 21. Localización en Bloque AB de la intervención AB-IES-001 IED-001.



Fuente: Planta Física 2024

La intervención se fundamenta en la construcción de una rampa con la instalación de una estructura metálica que constará de 6 soportes ubicados sobre el suelo existente, para la instalación de dicha estructura (rampa) es necesario hacer una serie de adecuaciones (**Figura 22**) como:

- ✓ Demolición del escalón que facilita el ingreso al espacio del gimnasio ya que este interfiere con la estructura de la rampa, elemento que no es original debido a que el ingreso al gimnasio es producto de la apertura de un vano realizado en años anteriores, a su vez el escalón es de menor dimensión a los existentes, 3 cm más bajo y los acabados del mismo son en concreto rustico sin ningún tipo de recubrimiento en granito pulido como es el caso del piso original lo que permite inferir que son elementos producto de modificaciones contemporáneas.
- ✓ Desmante de puerta corrediza en vidrio con estructura de aluminio, la cual da ingreso por un costado al gimnasio, esta puerta se encuentra sobrepuesta en el muro y no es original de la edificación ya que sus materiales no corresponden con la antigüedad de la edificación.

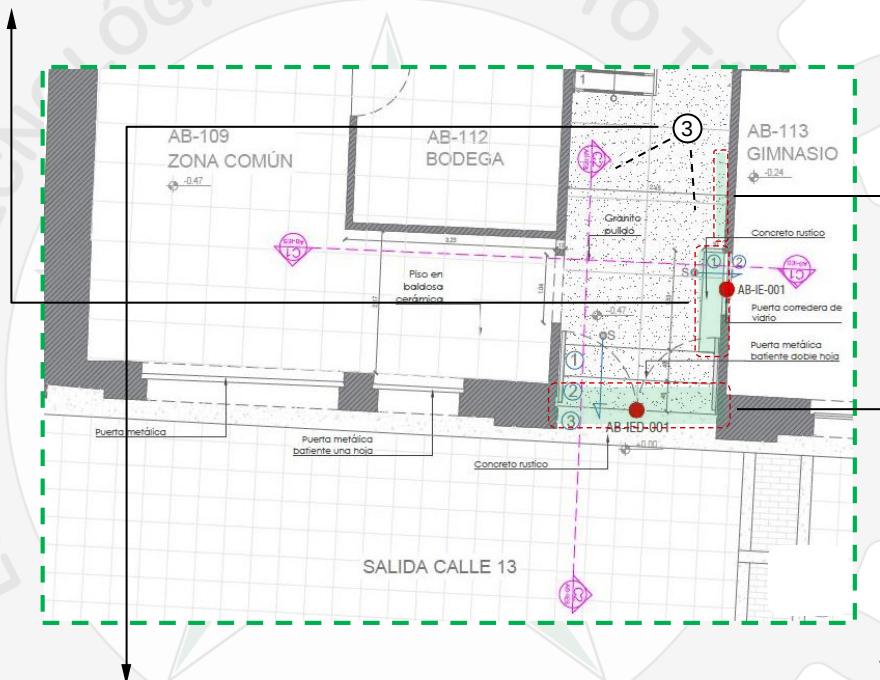


Figura 22. Estado actual del espacio para intervención AB-IES-001 IED-001.

1. Demolición de escalón



2. Puerta con marco en aluminio a desmontar



3. Aspecto general del espacio a intervenir



4. Aspecto general del espacio a intervenir



Fuente: Planta Física 2024

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



- ✓ Cambio de sentido de giro de puerta de doble batiente, al realizar la instalación de la rampa es necesario cambiar el giro de las puertas, ya que estas quedan golpeando las barandas de la rampa, por lo que es preciso hacer el desmonte de las bisagras de las puertas para reinstalarlas por la cara opuesta, lo que permite hacer el cambio de giro sin modificar la ubicación de estas.

Entre otras intervenciones que se requieren para la instalación de la rampa en este punto de conflicto, las actividades a realizar son (*Tabla 2*):

Tabla 2. Actividades a realizar en intervención AB-IES-001 IED-001.

1	INGRESO A EDIFICIO - AB-IES-001 / IED-001		
RAMPA INTERIOR ACCESO A LA ESCUELA BLOQUE AB 1ER PISO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	PRELIMINARES		
1.1	Localización y replanteo (Incluye materiales como mineral de color, herramienta menor y mano de obra)	m2	18,50
1.2	Protección de zonas comunes en plástico o cartón	m2	16,40
1.3	Suministro e instalación de cerramiento en superboard altura 2.20m (Incluye láminas en superboard 8mm, estructura y soportes internos)	m2	13,18
1.4	Señalización de obra	un	4,00
2.0	DESMONTES Y DEMOLICIONES		
2.1	Demolición de escalon en concreto acabado rustico incluye peldaños, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.	m2	0,55
2.2	Desmante de puerta metálica batiente doble a: 2,44, h: 2,60	un	1,00
2.3	Desmante de puerta de vidrio con perfilera metálica corredera (incluye perfiles)	un	1,00
3.0	RESANES		
3.1	Resane de piso por huella de demolición de(escalon) (Incluye material - mortero 1:3 - y mano de obra)	m2	2,69
4.0	INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA		
4.1	Conexión a red desague existente	un	1,00
4.2	Suministro e instalacion de Cárcamo en concreto prefabricado A-81 Dim. 0.35(H) x 0.40(A) x 1.00(L) . Incluye excavacion, retiro de material de excavacion a lugar para su disposición, mortero de pega, mano de obra, traseiego, herramienta y equipo.	ml	2,41
5.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
5.1	Suministro e instalación de rampa y plataforma en estructura tubular metálica de 10X6 cm (estructura perimetral) y perfiles longitudinales de 6x4 cm (estructura interna) calibre 2,5 mm cada 25 cm aproximadamente acabado en pintura color negro semimate (incluye soldadura, elementos de anclaje, elementos de fijación para piso, pintura electrostatica, herramienta, equipos, traseiego y mano de obra)	m2	10,77
5.2	Suministro e instalacion de baranda metálica doble h: 0.90 m y 0.70 m anclada a los laterales de la rampa y rodapiés h: 0,15 m(incluye barandas verticales y horizontales y elementos de anclaje), accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	36,83



5.3	Suministro e instalacion de marco y rejilla empotrada para sumidero rectangular	ml	2,41
5.4	Suministro e instalacion de puerta en vidrio templado 10 mm, incluye chapa y soportes giratorios en acero inoxidable de sobreponer (para ingreso a gimnasio)	un	1,00
5.5	Retiro de bisagras existentes de puerta y re instalacion de las mismas cambiando el sentido de giro de puerta, incluye, pintado de biagras en color igual o similar al existente, re instalacion de puerta metálica batiente doble a: 2,44, h: 2,60	glb	1,00
6.0	ACABADOS DE PISOS Y MUROS		
6.1	Piso en granito pulido acabado similar al existente para (huella demolición escalon) incluye dilatadores de bronce.	m2	0,55
6.2	Suministro de lámina plástica fabricada en polipropileno de alto impacto para colocar sobre estructura de rampa peatonal. Los apoyos requeridos son longitudinales cada 25 cm aproximadamente. Espesor de la lámina plástica 12 mm. Color según requerimiento No incluye instalación.	gl	1,00
6.3	Remate rampa. Acabado lámina alfajor calibre 7. Capa de pintura anticorrosiva y terminación en pintura electrostática negra. Incluye estructura interna de refuerzo. Debe quedar debidamente anclada a piso y alineada con la rampa.	m2	1,47
6.4	Suministro e instalación de pirlán de remate entre pisos	ml	1,26
7.0	MOBILIARIO ESPECIAL		
7.1	Suministro e instalación jardinera plástica rectangular 1.00 x 0.40 x 0.60 m	un	3,00

Fuente: David Díaz- Contratista 2023

C-IED-002

Figura 23. Localización en bloque C 4 piso de la intervención C-IED-002.



Fuente: Planta Física 2024

La segunda de las intervenciones se localiza en el cuarto piso del bloque C (**Figura 23**) en el punto de acceso a la mansarda donde se encuentran ubicados los salones de artes, música emisora, algunos semilleros de investigación y salas de sistemas entre otros, espacios que son usados por estudiantes y profesores principalmente. Este lugar se

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



identifica como un Punto de Conflicto (PC) ya que entre los corredores principales del cuanto piso y los espacios de la mansarda se encuentran dos escalones que acumulan una diferencia de nivel de + 16 cm (**Figura 24**) por lo que se convierte en un punto de fundamental intervención debido a la importancia de los espacios que allí se encuentran ya que no se cuenta con otros de estos en la escuela, estos escalones son productos e intervenciones contemporáneas donde se asume fueron construidos para facilitar el acceso a este espacio.

Figura 24. Aspecto general del Punto de conflicto para la intervención C-IED-002.



Fuente: Planta Física 2024

La propuesta de intervención para este lugar consiste en la instalación de una rampa con estructura metálica la cual cuenta con seis (6) soportes, para la instalación de dicha estructura (rampa) es necesario hacer una serie de adecuaciones (**Figura 25**) como:

- ✓ Demolición de enchape cerámico existente con medios manuales, este enchape es producto de intervenciones contemporáneas ya que la edificación originalmente no contaba con este tipo de acabados pues los mismos no corresponden con el periodo constructivo de la edificación, este procedimiento se realizará de manera manual garantizando no afectar el piso de madera de la mansarda el cual si hace parte de los acabados de la construcción original, esto con el fin de crear un espacio entre el piso en madera original y la futura rampa para ubicar la estructura de soporte de la misma.

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

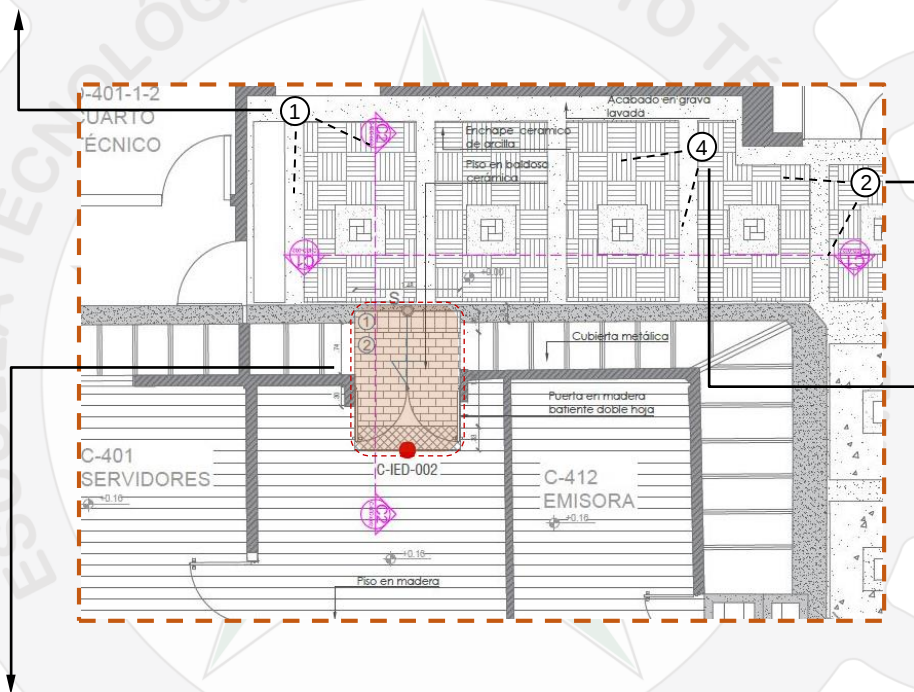


Figura 25. Estado actual del espacio para intervención C- IED-002

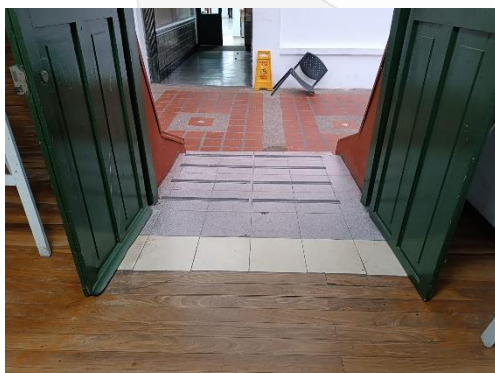
1. Estado de escaleras y contexto.



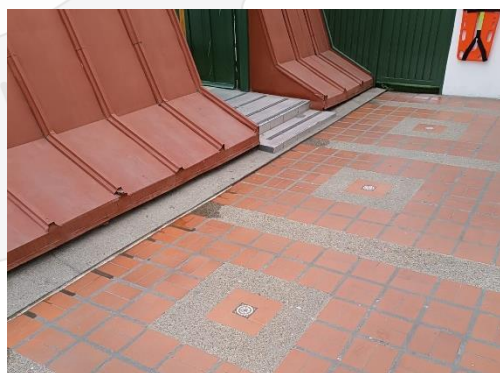
2. Estado general del espacio a intervenir.



3. Piso Cerámico contemporáneo a demoler.



4. Aspecto general de pisos.



Fuente: Planta Física 2024

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



- ✓ Demolición de peldaños (Escalones en concreto) con medios manuales con el objetivo de crear un espacio que permita anclar la estructura de la rampa propuesta, como se mencionó anteriormente estos son escalones no originales de la edificación ya que sus materiales no son propios del periodo constructivo de la edificación siendo estos productos de intervenciones por adecuaciones contemporáneas.

Las actividades que se especifican en (**Tabla 3**) solos las que realizaran para la intervencion **C-IED-002 del proyecto de movilidad inclusiva:**

Tabla 3. Actividades a realizar en intervención C-IED-002

2	INGRESO A EDIFICIO - C-IED-002		
RAMPA INTERIOR ACCESO A MANZARDA BLOQUE C 4TO PISO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	PRELIMINARES		
1.1	Localización y replanteo (Incluye materiales como mineral de color, herramienta menor y mano de obra)	m2	7,50
1.2	Suministro e instalación de protección de zonas comunes en plástico o	m2	7,19
1.3	Suministro e instalación de cerramiento en superboard altura 2.20m (Incluye láminas en superboard 8mm, estructura y soportes internos)	m2	28,09
1.4	Suministro e instalación de señalización de obra	un	4,00
2.0	DESMONTES Y DEMOLICIONES		
2.1	Demolición de piso cerámico existente con medios manuales, sin deteriorar los elementos contiguos (piso en madera), y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye el picado del material adhesivo adherido, no incluye la demolición de la base soporte.	m2	1,74
2.2	Demolición de escalera en concreto acabado en cerámica incluye peldaños, con medios manuales y carga sobre camión o contenedor.	m2	1,10
3.0	RESANES		
3.1	Resane de piso por huella de demolición (escaleras) (Incluye material - mortero 1:3 - y mano de obra)	m2	3,69
3.2	Resane de pisos por anclajes de estructura metálica (Incluye material - mortero 1:3 - y mano de obra)	un	20,00
4.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
4.1	Suministro e instalación de rampa y plataforma en estructura tubular metálica de 10X6 cm (estructura perimetral) y perfiles longitudinales de 6x4 cm (estructura interna) calibre 2,5 mm cada 25 cm aproximadamente acabado en pintura color negro semimate y soldadura, elementos de anclaje, elementos de fijación para piso, pintura electrostatica, herramienta, equipos, trasego y mano de obra)	m2	5,19
4.2	Suministro e instalacion de baranda metálica doble h: 0.90 m y 0.70 m anclada a los laterales de la rampa y rodapiés h: 0,15 m(incluye barandas verticales y horizontales y elementos de anclaje), accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	31,27



5.0 ACABADOS DE PISOS			
5.1	Restitución de piso de baldosa de especificación técnica y estética igual al existente, capacidad de absorción de agua E<3%, resistencia al deslizamiento alta, para tráfico alto para exteriores, recibidas con pega cementosa de fraguado normal. Incluye emboquillado, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	2,10
5.2	Suministro e instalación de piso laminado de lamas 1200x190 mm Clase 31: Comercial moderado, resistencia a la abrasión AC3, laminado decorativo similar al existente, ensamblado con adhesivo en las juntas colocadas sobre lamina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor	m2	1,78
5.3	Suministro e instalación de lámina plástica fabricada en polipropileno de alto impacto para colocar sobre estructura de rampa peatonal. Los apoyos requeridos son longitudinales cada 25 cm aproximadamente. Espesor de la lámina plástica 12 mm. Color según requerimiento	gl	1,00
5.4	Remate rampa. Acabado lámina alfajor calibre 7. Capa de pintura anticorrosiva y terminación en pintura electrostática negra. Incluye estructura interna de refuerzo. Debe quedar debidamente anclada a piso y alineada con la rampa	m2	2,82
5.5	Suministro e instalación de pirlán de remate entre pisos. Perfil de transición FASFIT diseño redondeado con mecanismo de fijación oculta de 40mm de ancho. Cubre diferencias de nivel de hasta 18mm. Incluye chazo de fijación. Se debe anclar a cinta fundida en cemento de 10x5cm con chazo y perforación de 6mm a intervalos de 15 a 20cm. Incluye epóxico en los anclajes.	ml	3,03
5.6	Cinta fundida en cemento para anclaje de perfil de transición. Dimensiones: 0,10 m (h) x 0,05m (a). Debe tener la longitud de la	ml	3,03

Fuente: David Díaz- Contratista 2023

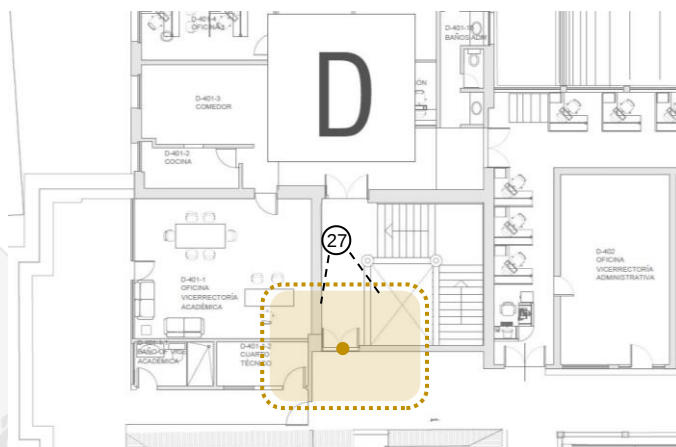
D-IED-003

La tercera de las intervenciones se localiza en el cuarto piso del bloque C y esta permite la comunicación entre las escaleras, la mansarda y los salones de clase del bloque D la importancia de esta intervención radica en permitir la comunicación desde la zona de descargue de las escaleras con los demás espacios que se localizan en esta planta (**Figura 26**) al complementarse con la **intervención 2, 4 y 5** al igual que las anteriores intervenciones esta se fundamenta en la instalación de una estructura metálica de sobreponer sobre la superficie que cumplirá las veces de rampa, para ello contara con 6 soportes y tanto las medidas estándar para un rampa como las correspondientes barandas que exigen las normas vigentes.

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



Figura 26. Localización en el bloque D 4 piso de la intervención D-IED-003.



Fuente: Planta Física 2024

El objetivo de esta intervención radica en superar dos escalones asimétricos que se encuentran en este punto (**Figura 27**) donde hay una diferencia de +22 cm de desnivel, para la ejecución de esta intervención es necesario realizar las siguientes actividades como:

Figura 27. Aspecto general del Punto de conflicto para la intervención D-IED-003.



Fuente: Planta Física 2024

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



- ✓ Demolición de Peldaños (Escalones existentes) esta ser realiza debido a la asimetría de los escalones ya que uno de ellos tiene 8 cm de huella y 5.5 cm de contrahuella dimensiones que impiden localizar los soportes de la rampa debido al espacio tan reducido para tal fin y a su vez lo disfuncionales de estos ya que no cuentan con las dimensiones mínimas para que cumplan la función de escalón. Estos escalones no son originales de la edificación debido a que como se enuncio no son funcionales según su propia geometría, se presume que son producto de intervenciones contemporáneas que ha sufrido la edificación, en este caso con el fin de reducir las dilataciones de la puerta tipo reja de doble batiente que existe en este punto y así evitar el ingreso de roedores al bloque C al igual que se evita el ingreso de agua ya que estos escalones llevan a una zona descubierta, estos escalones fueron construidos de tal manera que encajaran con la puerta existente **(Figura 28)** por los motivos expuestos mas no para cumplir la función de escalones ya que sus dimensiones no lo permiten.

Figura 28. Escalones construidos posteriormente en el punto de intervención D-IED-003.



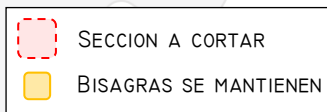
Fuente: Planta Física 2024

- ✓ Recorte y reinstalacion de puerta tipo reja de doble batiente, esta actividad se plantea debido a que la rampa se ubica 10 cm sobre el nivel inferior de la puerta por lo que no es funcional, por este motivo se plantea realizar el recorte de la parte



superior de la puerta (reja) con el fin de reducir la altura de la misma, para ello se propone realizar el recorte de 6.5 cm en la parte superior y 6.5 cm en la parte inferior de la reja (**Figura 29**) con el fin de mantener la simetría de la reja ya que en medio de la misma se ubica una decoración, este corte se efectuara solo en las barras verticales en los puntos donde se ubican las soldaduras y posteriormente se realiza el corte de las barras para proceder a soldarlas en los mismos puntos, por lo que no se realizaran uniones adicionales y dicho recorte no afectara las bisagras originales ya que estas se mantendrán ubicadas en la misma posición.

Figura 29. Esquema de recorte de puerta existente en el punto de intervención D-IED-003.



Fuente: Planta Física 2024

El estado previo a la intervencion **D-IED-003** es el que se muestra el siguiente registro fotografico (**Figura 30**):

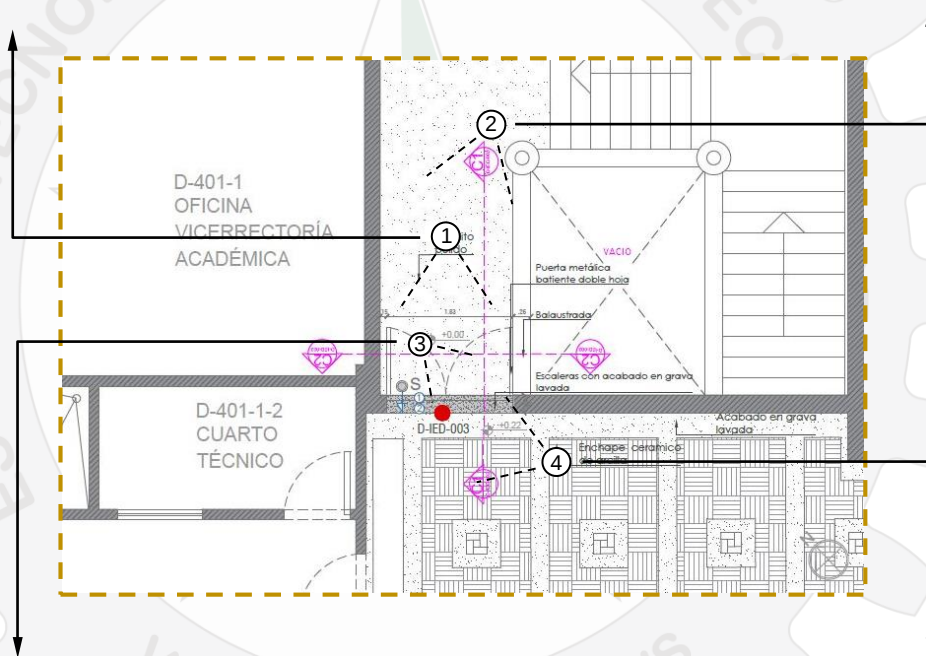
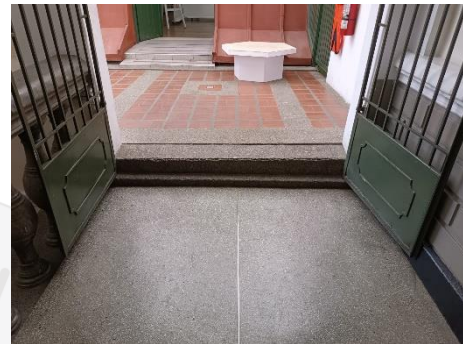


Figura 30. Estado actual del espacio para intervención D- IED-003

1. Contexto General.



2. Pisos Internos.



3. Escalones a demoler.



4. Pisos Externos.

Fuente: Planta Física 2024

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



Las actividades que se especifican en (**Tabla 4**) solos las que realizaran para la intervencion **D-IED-003** del proyecto de movilidad inclusiva:

Tabla 4. Actividades a realizar en intervención D-IED-003

3	INGRESO A EDIFICIO - D-IED-003		
RAMPA INTERIOR CONEXIÓN ENTRE BLOQUE D Y BLOQUE C 4TO PISO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	PRELIMINARES		
1.1	Localización y replanteo (Incluye materiales como mineral de color, herramienta menor y mano de obra)	m2	6,69
1.2	Suministro e instalación de protección de zonas comunes en plástico o cartón	m2	5,66
1.3	Suministro e instalación de cerramiento en superboard altura 2.20m (Incluye láminas en superboard 8mm, estructura y soportes internos)	m2	13,84
1.4	Suministro e instalación de señalización de obra	un	4,00
2.0	DESMONTES Y DEMOLICIONES		
2.1	Desmonte y reinstalacion de puerta metálica batiente doble a: 2,44, h: 2,60	un	1,00
2.2	Demolición de escalera en concreto acabado en gravilla lavada incluye peldaños, con medios manuales, carga manual sobre camión o contenedor.	m2	0,59
3.0	RESANES		
3.1	Resane de piso por huella de demolición (escaleras) (Incluye material - mortero 1:3 - y mano de obra)	m2	0,99
4.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
4.1	Recorte e instalacion de puerta metálica batiente doble	un	1,00
4.2	Suministro e instalación de rampa y plataforma en estructura tubular metalica de 10X6 cm (estructura perimetral) y perfiles longitudinales de 6x4 cm (estructura interna) calibre 2,5 mm cada 25 cm aproximadamente. Acabado en pintura color negro semimate (Incluye soldadura, elementos de anclaje, elementos de fijació, pintura electrostatica, herramienta, equipos, trasego y mano de obra)	m2	6,31
4.3	Suministro e instalacion de baranda metálica doble h: 0.90 m y 0.70 m anclada a los laterales de la rampa y rodapiés h: 0,15 m(incluye barandas verticales y horizontales y elementos de anclaje), accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	19,83
5.0	ACABADOS DE PISOS		
5.1	Restitución de piso de baldosa de especificación técnica y estética igual al existente, capacidad de absorción de agua E<3%, resistencia al deslizamiento alta, para tráfico alto para exteriores, recibidas con pega cementosa de fraguado normal. Incluye emboquillado, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	0,99
5.2	Suministro e instalación de lámina plástica fabricada en polipropileno de alto impacto para colocar sobre estructura de rampa peatonal. Los apoyos requeridos son longitudinales cada 25 cm aproximadamente. Espesor de la lámina plástica 12 mm. Color según requerimiento	gl	1,00

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



5.3	Remate rampa. Acabado lámina alfajor calibre 7. Capa de pintura anticorrosiva y terminación en pintura electrostática negra. Incluye estructura interna de refuerzo. Debe quedar debidamente anclada a piso y alineada con la rampa	m2	3,71
5.4	Suministro e instalación de pirlán de remate entre pisos. Perfil de transición FASFIT diseño redondeado con mecanismo de fijación oculta de 40mm de ancho. Cubre diferencias de nivel de hasta 18mm. Incluye chazo de fijación. Se debe anclar a cinta fundida en cemento de 10x5cm con chazo y perforación de 6mm a intervalos de 15 a 20cm. Incluye epóxico en los anclajes.	ml	2,37
5.5	Cinta fundida en cemento para anclaje de perfil de transición. Dimensiones: 0,10 m (h) x 0,05m (a). Debe tener la longitud de la circulación	ml	2,25

Fuente: David Díaz- Contratista 2023

D-IED-016 017

Figura 31. Localización en el bloque D 4 piso de la intervención D-IED-016 017.



Fuente: Planta Física 2024

La cuarta de las intervenciones se localiza en el cuarto nivel del bloque C (**Figura 31**), por medio de esta se busca dar acceso a la oficina de vicerrectoría administrativa y financiera a su vez con el ingreso a esta oficina se accede a la sección administrativa de la institución, esta nueva rampa también permitirá el ingreso al salón D 404 ya que tanto la puerta de acceso a este salón como de la oficina son adjuntas y por medio de esta misma rampa se logra dar acceso a estos dos espacios, al igual que las anteriores intervenciones

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



esta se realizará por medio de una estructura metálica sobrepuesta a la superficie de los pisos actuales (**Figura 32**).

Figura 32. Estado actual del espacio para la intervención D-IED-016 017.



Fuente: Planta Física 2024

El objetivo de esta intervención radica en superar dos escalones asimétricos que se encuentran en este lugar habiendo una diferencia de +16 cm de desnivel, para la ejecución de esta intervención es necesario realizar las siguientes actividades como:

- ✓ Demolición de bordillo (1er escalón 5cm de altura) con acabado en enchape, esta demolición se realizará por medios manuales cincel y porra, la determinación para la eliminación de este se toma debido a que como en los anteriores casos es un escalón que no cumple con las dimensiones mínimas para su funcionamiento y no corresponde a las proporciones del segundo escalón de acceso a la oficina y el salón, otro de los motivos para considerar la demolición radica en que cuenta con peralte lo que dificulta el correcto soporte de la estructura metálica para la rampa, sumado a ello este elemento no se considera como original del espacio pues se concluye que es producto de modificaciones que ha sufrido la edificación en el tiempo. Esta demolición se hará exclusivamente en la sección del corredor donde se plantea la instalación de la rampa.

El estado previo a la intervención **D-IED-016 - 017** es el que se muestra el siguiente registro fotografico (**Figura 33**):

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

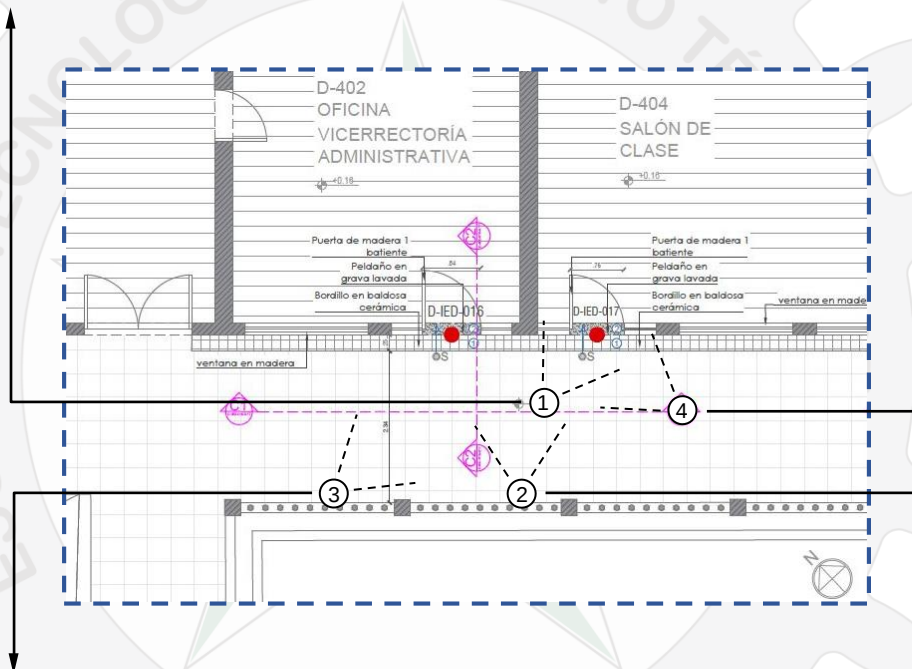


Figura 33. Estado actual del espacio para intervención D- IED-016 017

1. Diferencia de niveles a superar con rampa



2. Diferencia de contrahuella entre escalones



3. Aspecto general del espacio a intervenir



4. Aspecto general de escalón en espacio a intervenir

Fuente: Planta Física 2024

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



Las actividades que se especifican en (**Tabla 5**) solos las que realizaran para la intervencion **D-IED-016 017** del proyecto de movilidad inclusiva:

Tabla 5. Actividades a realizar en intervención D-IED-016 017

4	INGRESO A EDIFICIO - D-IED-016-017		
RAMPA INTERIOR SALONES BLOQUE D 4TO PISO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	PRELIMINARES		
1.1	Localización y replanteo (Incluye materiales como mineral de color, herramienta menor y mano de obra).	m2	8,30
1.2	Suministro e instalación de protección de zonas comunes en plástico o cartón.	m2	15,20
1.3	Suministro e instalación de cerramiento en superboard altura 2.20m (Incluye láminas en superboard 8mm, estructura y soportes internos).	m2	26,07
1.4	Suministro e instalación de señalización de obra.	un	4,00
2.0	DESMONTES Y DEMOLICIONES		
2.1	Demolición de bordillo h: 0.05 m con acabado en baldosa.	ml	9,41
3.0	RESANES		
3.1	Resane de piso por huella de demolición (bordillo) (Incluye material - mortero 1:3 - y mano de obra).	ml	9,44
3.3	Resane de pisos por anclajes de estructura metálica (Incluye material - mortero 1:3 - y mano de obra).	un	20,00
4.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
4.1	Suministro e instalación de rampa y plataforma en estructura tubular metálica de 10X6 cm (estructura perimetral) y perfiles longitudinales de 6x4 cm (estructura interna) calibre 2,5 mm cada 25 cm aproximadamente. Acabado en pintura color negro semimate (incluye diseño estructural avalado por un calculista, planos de taller, soldadura, elementos de anclaje, elementos de fijación para piso, pintura electrostatica, herramienta, equipos, traseiego y mano de obra).	m2	6,81
4.2	Suministro e instalacion de baranda metálica doble h: 0.90 m y 0.70 m anclada a los laterales de la rampa y rodapiés h: 0,15 m(incluye elementos de anclaje), accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	33,04
5.0	ACABADOS DE PISOS		
5.1	Restitución de piso de baldosa de especificación técnica y estética igual al existente, capacidad de absorción de agua E<3%, resistencia al deslizamiento alta, para tráfico alto para exteriores, recibidas con pega cementosa de fraguado normal. Incluye emboquillado, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	12,27
5.2	Suministro e instalación de lámina plástica fabricada en polipropileno de alto impacto para colocar sobre estructura de rampa peatonal. Los apoyos requeridos son longitudinales cada 25 cm aproximadamente. Espesor de la lámina plástica 12 mm. Color según requerimiento.	gl	1,00

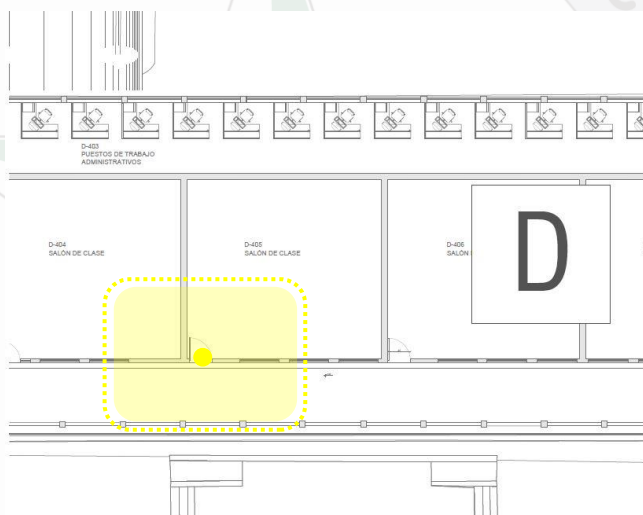


5.3	Remate rampa. Acabado lámina alfajor calibre 7. Capa de pintura anticorrosiva y terminación en pintura electrostática negra. Incluye estructura interna de refuerzo. Debe quedar debidamente anclada a piso y alineada con la rampa.	m2	2,69
5.4	Suministro e instalación de pirlán de remate entre pisos. Perfil de transición FASFIT diseño redondeado con mecanismo de fijación oculta de 40mm de ancho. Cubre diferencias de nivel de hasta 18mm. Incluye chazo de fijación.	ml	2,25
5.5	Cinta fundida en cemento para anclaje de perfil de transición. Dimensiones: 0,10 m (h) x 0,05m (a). Debe tener la longitud de la circulación.	ml	2,25

Fuente: David Díaz- Contratista 2023

D-IED-018

Figura 34. Localización en el bloque D 4 piso de la intervención D-IED-018.



Fuente: Planta Física 2024

La quinta de las intervenciones se localiza en el cuarto nivel del bloque C (**Figura 34**), por medio de esta se busca dar acceso al salón D 405, al igual que las anteriores intervenciones esta se realizará por medio de una estructura metálica sobrepuesta a la superficie de los pisos actuales (**Figura 35**).

Figura 35. Estado actual del espacio para la intervención D-IED-018.



Fuente: Planta Física 2024

Al igual que la intervención **D-IED-016 017** esta **D-IED-018** se ubica en el mismo bloque y sección de salones por lo que en términos básicos se estructura de la misma manera y para ello esta busca superar dos escalones asimétricos que se encuentran en este lugar habiendo una diferencia de +16 cm de desnivel, para la ejecución de esta intervención es necesario realizar las siguientes actividades como:

Las consideraciones para esta actividad son las mismas de la intervención anterior al ubicarse contigua a esta y tener las mismas condiciones.

- ✓ Demolición de bordillo (1er escalón 5cm de altura) con acabado en enchape, esta demolición se realizará por medios manuales cincel y porra, la determinación para la eliminación de este se toma debido a que como en los anteriores casos es un escalón que no cumple con las dimensiones mínimas para su funcionamiento y no corresponde a las proporciones del segundo escalón de acceso a la oficina y el salón, otro de los motivos para considerar la demolición radica en que cuenta con peralte lo que dificulta el correcto soporte de la estructura metálica para la rampa, sumado a ello este elemento no se considera como original del espacio pues se concluye que es producto de modificaciones que ha sufrido la edificación en el tiempo. Esta demolición se hará exclusivamente en la sección del corredor donde se plantea la instalación de la rampa.

El estado previo a la intervención **D-IED-018** es el que se muestra el siguiente registro fotografico (**Figura 36**):

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

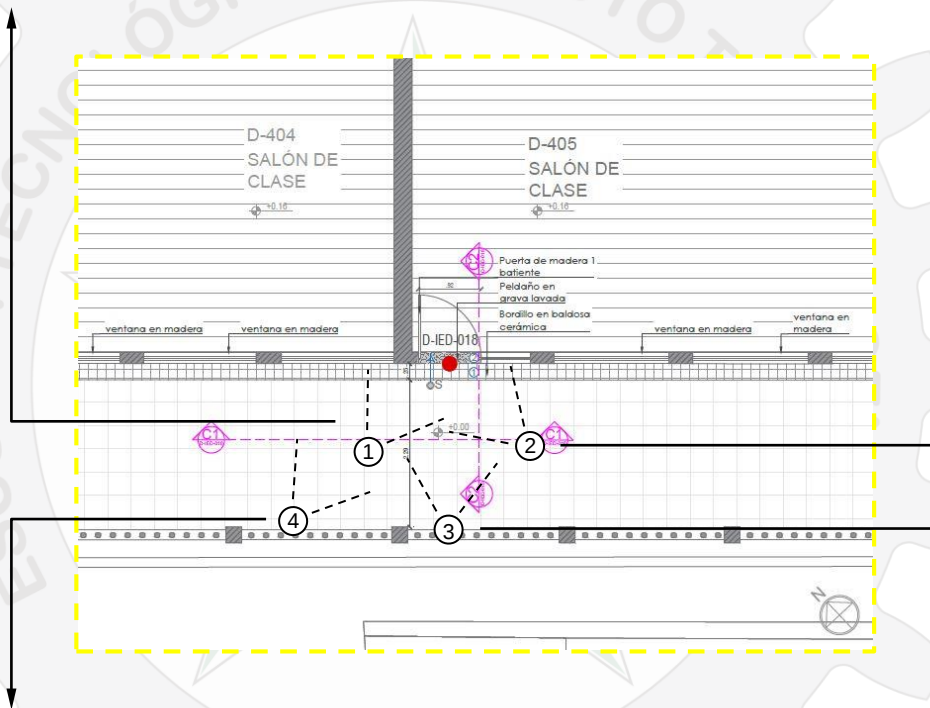


Figura 36. Estado actual del espacio para intervención D- IED- 018

1. Diferencia de niveles a superar con rampa



2. Diferencia de contrahuella entre escalones



3. Aspecto general del espacio a intervenir



4. Aspecto general de escalón en espacio a intervenir

Fuente: Planta Física 2024



Las actividades que se especifican en (**Tabla 6**) solos las que realizaran para la intervencion **D-IED-018** del proyecto de movilidad inclusiva:

Tabla 6. Actividades a realizar en intervención D-IED-018

5	INGRESO A EDIFICIO - D-IED-018		
RAMPA INTERIOR SALONES BLOQUE D 4TO PISO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	PRELIMINARES		
1.1	Localización y replanteo (Incluye materiales como mineral de color, herramienta menor y mano de obra)	m2	5,80
1.2	Suministro e instalación de protección de zonas comunes en plástico o cartón	m2	14,73
1.3	Suministro e instalación de cerramiento en superbord altura 2.20m (Incluye láminas en superbord 8mm, estructura y soportes internos)	m2	7,93
1.4	Suministro e instalación de señalización de obra	un	4,00
2.0	DESMONTES Y DEMOLICIONES		
2.1	Demolición de bordillo h: 0.05 m con acabado en baldosa	ml	8,63
3.0	RESANES		
3.1	Resane de piso por huella de demolición (bordillo) (Incluye material - mortero 1:3 - y mano de obra)	ml	8,66
3.3	Resane de pisos por anclajes de estructura metálica (Incluye material - mortero 1:3 - y mano de obra)	un	8,00
4.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
4.1	Suministro e instalación de rampa y plataforma en estructura tubular metálica de 10X6 cm (estructura perimetral) y perfiles longitudinales de 6x4 cm (estructura interna) calibre 2,5 mm cada 25 cm aproximadamente. Acabado en pintura color negro semimate (incluye diseño estructural avalado por un calculista, planos de taller, soldadura, elementos de anclaje, elementos de fijación para piso, pintura electrostatica, herramienta, equipos, traseiego y mano de obra)	m2	4,29
4.2	Suministro e instalacion de baranda metálica doble h: 0.90 m y 0.70 m anclada a los laterales de la rampa y rodapiés h: 0,15 m(incluye elementos de anclaje), accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	23,56
5.0	ACABADOS DE PISOS		
5.1	Restitución de piso de baldosa de especificación técnica y estética igual al existente, capacidad de absorción de agua E<3%, resistencia al deslizamiento alta, para tráfico alto para exteriores, recibidas con pega cementosa de fraguado normal. Incluye emboquillado, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	5,00
5.2	Suministro e instalación de lámina plástica fabricada en polipropileno de alto impacto para colocar sobre estructura de rampa peatonal. Los apoyos requeridos son longitudinales cada 25 cm aproximadamente. Espesor de la lámina plástica 12 mm. Color según requerimiento	gl	1,00
5.3	Remate rampa. Acabado lámina alfajor calibre 7. Capa de pintura anticorrosiva y terminación en pintura electrostática negra. Incluye estructura interna de refuerzo. Debe quedar debidamente anclada a piso y alineada con la rampa	m2	2,67

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

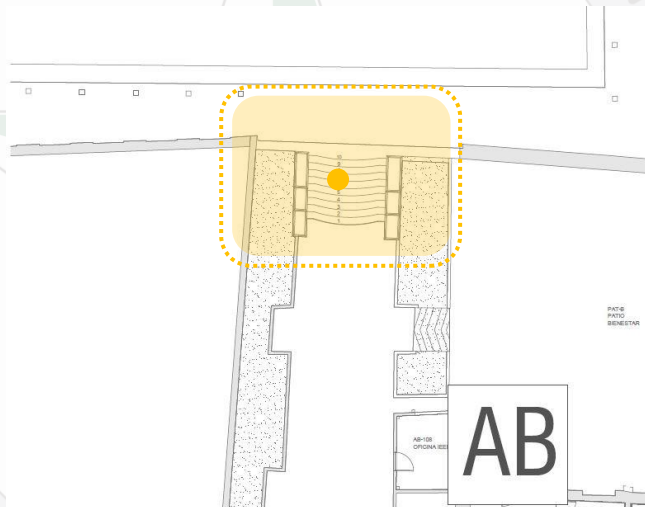


5.4	Suministro e instalación de pirlán de remate entre pisos. Perfil de transición FASFIT diseño redondeado con mecanismo de fijación oculta de 40mm de ancho. Cubre diferencias de nivel de hasta 18mm. Incluye chazo de fijación. Se debe anclar a cinta fundida en cemento de 10x5cm con chazo y perforación de 6mm a intervalos de 15 a 20cm. Incluye epóxico en los anclajes.	ml	1,29
5.5	Cinta fundida en cemento para anclaje de perfil de transición. Dimensiones: 0,10 m (h) x 0,05m (a). Debe tener la longitud de la circulación	ml	1,29

Fuente: David Díaz- Contratista 2023

PB – 001

Figura 37. Localización entre el bloque AB y el patio central de la intervención PB-001.



Fuente: Planta Física 2024

La sexta intervención se localiza al final del corredor que se ubica en el acceso principal de la escuela sobre la calle 13, el objetivo de esta radica en salvar las escaleras que se ubican en este punto, pues hablamos de 10 escalones que tiene una diferencia de + 1.75 metros (**Figura 38**): entre el nivel del corredor de acceso y el corredor del patio central siendo éste el punto de conflicto mas importante de esta 1 fase ya que mas del 70% de la población estudiantil, docentes y administrativos ingresan por este lugar, al salvar este obstáculo las personas que ingresen podrán contar con una accesibilidad del 90% de los

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



espacios de la primera planta al complementarse este con las demás intervenciones sobre este primer piso.

Figura 38. Estado actual del punto de conflicto donde se realizará la intervención PB-001



Fuente: Planta Física 2024

Al considerar la cantidad de escalones y el cambio de nivel entre el bloque AB y los corredores del patio central se plantea la instalación de un sistema mecánica (salvaescaleras) para uso exterior (**Figura 39**), debido al gran flujo de personas por este punto y la complejidad para la implementación de otro sistema, para la ejecución de esta intervención es necesario realizar las siguientes actividades como:

- ✓ Instalación de plataforma salva escalera automática, a grandes rasgos la intervención se fundamenta en la instalación de este elemento el cual se compone de una estructura metálica principal como soporte del mecanismo y a la vez siendo el riel sobre el cual se desplaza. Este se compone de 7 pares verticales metálicos cada uno con una platina metálica en la base la cual se anclará al piso por medio 4 de pernos metálicos de 5/8" x 4" cada una, esta se complementa con dos vigas horizontales que cumplen a la vez la función de rieles sobre los que se desplazara la plataforma que prestara el servicio de movilidad a quienes lo requieran, por lo que no se requiere de demolición para su instalación.

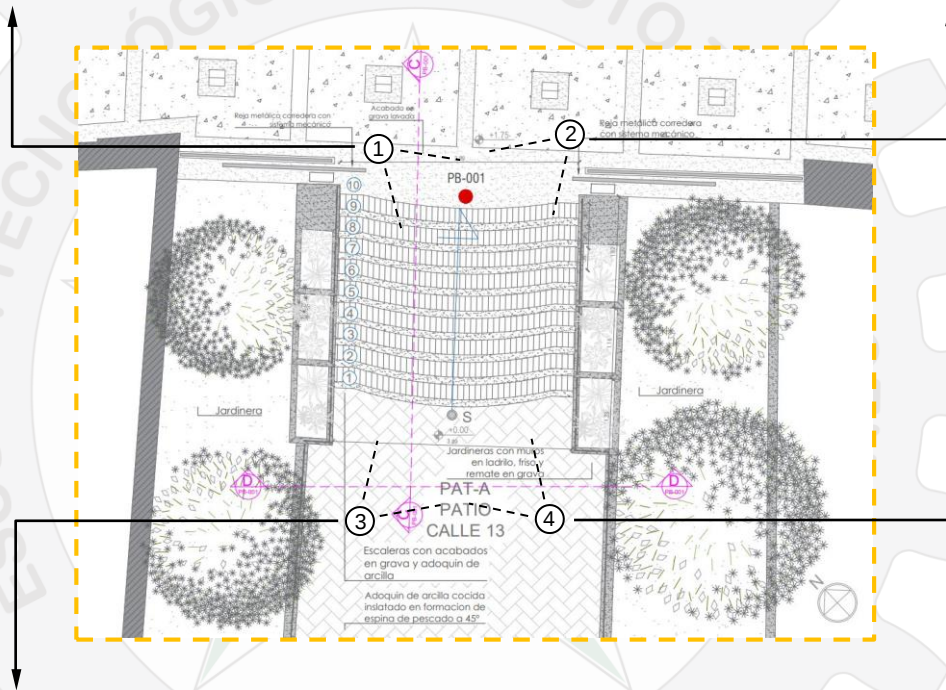


Figura 39. Condiciones actuales del punto de intervención PB-001

1. Imagen picada costado derecho subiendo



2. Imagen picada costado izquierdo subiendo



3. Imagen contra picada costado derecho



4. Imagen contra picada costado izquierdo

Fuente: Planta Física 2024

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



- ✓ Instalación de baranda metálica de doble altura, la cual se realizará al centro de la escalera a modo de complemento de la rampa para la demás población que hace uso de esta debido a su longitud, este anclaje se realizara por medio de 3 platinas soldadas a la base de los tres parales de la baranda los cuales se ubicaran a los dos extremos y el centro de la misma, este anclaje se realizara por medio de 4 pernos metálicos de 3/8 x 4".

Las actividades que se especifican en (**Tabla 7**) son las que realizaran para la intervencion **PB-001** del proyecto de movilidad inclusiva:

Tabla 7. Actividades a realizar en intervención PB-001

6	PLANO BASE - PB-001		
SALVAESCALERAS EXTERIOR ACCESO DESDE PORTERÍA AL PATIO CENTRAL BLOQUE AB 1ER			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	PRELIMINARES		
1.1	Localización y replanteo (Incluye materiales como mineral de color, herramienta menor y mano de obra)	m2	54,41
1.2	Suministro e instalación de protección de zonas comunes en plástico o cartón	m2	33,34
1.3	Suministro e instalación de cerramiento en superboard altura 2.20m (Incluye láminas en superboard 8mm, estructura y soportes internos)	m2	47,26
1.4	Suministro e instalación de señalización de obra	un	6,00
2.0	DESMONTES Y DEMOLICIONES		
2.1	Desmonte de reja metálica con puerta corredera, sistema mecánico y rieles	m2	28,36
3.0	RESANES		
3.1	Resane de pisos y muros por anclajes de estructura metálica (Incluye material - mortero 1:3 - y mano de obra). Incluye resanes por instalación de silla banca tubular metálica	un	43,00
4.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
4.1	Instalacion de reja metálica con puerta corredera, sistema mecánico y rieles (La que fue desmontada)	m2	28,36
4.2	Suministro e instalacion de baranda metálica doble h: 0.90 m y 0.70 m anclada a escalera.	ml	50,56
5.0	INSTALACIÓN DE EQUIPOS		
5.1	Suministro e instalación de plataforma salvaescaleras de 0.80x1.00m, con plegado automático de uso exterior, para salvar desniveles de tramos con cambios de pendiente y curvas entre 0º y 55º, con un recorrido máximo de 10 m, una capacidad máxima de carga de 300 kg, una velocidad de 0,06-0,15 m/s y una potencia de 700 W a 230 V y 50 Hz, para cargar baterías a 24 V DC con barandillas automáticas y rampas de acceso y salida plegables automáticamente, botoneras, guías, fijaciones y dispositivos de seguridad.	gl	1,00

Fuente: David Díaz- Contratista 2023

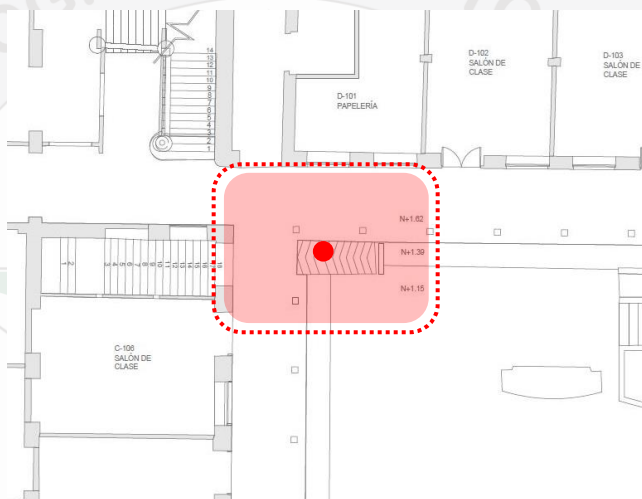
CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---



PB – 003

La intervención PB-003 es la séptima de la fase 1 del proyecto de movilidad inclusiva y se localiza sobre la esquina norte del patio central (**Figura 40**), esta tiene por objetivo librar 2 escalones de desnivel que existen entre el patio central y los corredores perimetrales del mismo, en este lugar actualmente se localiza una rampa construida en mampostería y concreto con recubrimiento en gravilla lavada y adoquín.

Figura 40. Localización de la intervención PB-003.



Fuente: Planta Física 2024

La rampa existente es producto de intervenciones contemporáneas (**Figura 41**), que buscaban dar accesibilidad a los diferentes espacios de la escuela, estas fueron soluciones transitorias que se dieron en su momento, las cuales en la actualidad no cumplen los requerimientos de la norma por lo que se hace necesario demoler y estructurar una nueva que se acoja a las exigencias actuales, esta intervención busca librar dos escalones que existen entre el nivel del patio central y los corredores del mismo de +50 cm para (**Figura 42**), la ejecución de esta intervención es necesario realizar actividades como:

Figura 41. Estado actual del punto de conflicto donde se realizará la intervención PB-003.



Fuente: Planta Física 2024

- ✓ Demolición de rampa en mampostería y concreto como se enuncio anteriormente esta rampa es producto de intervenciones contemporáneas realizadas en años anteriores y al no cumplir las normas de accesibilidad vigentes se ve la necesidad de demolerla, para ello se plantea el desmonte con medios manuales con cincel y porra, esta demolición se realizara de manera progresiva buscando no afectar las secciones de escalones que fueron tapados con la construcción de la rampa, para ello en primera medida se retiraran los recubrimientos en gravilla y adoquín para identificar elementos de concreto y mampostería ya que esta rampa se estructura por medio de un muro lateral en mampostería y una placa superior, el centro de la misma se asume sea en relleno de escombros o recebo compactado al ser este el método constructivo de común uso para estos elementos. Esta demolición permitirá recuperar los escalones que actualmente se encuentran cubiertos por la rampa.
- ✓ Instalación de rampa y plataforma en estructura tubular metálica, esta es de sobreponer a las superficies existentes, consta de 6 soportes y no requiere de la modificación de las superficies para su instalación fuera de la fundición de un muro en concreto de 5 x 10 cm de sección y 1.22 mts de longitud para la zona de descargue de la nueva rampa (*Planos de propuesta*).

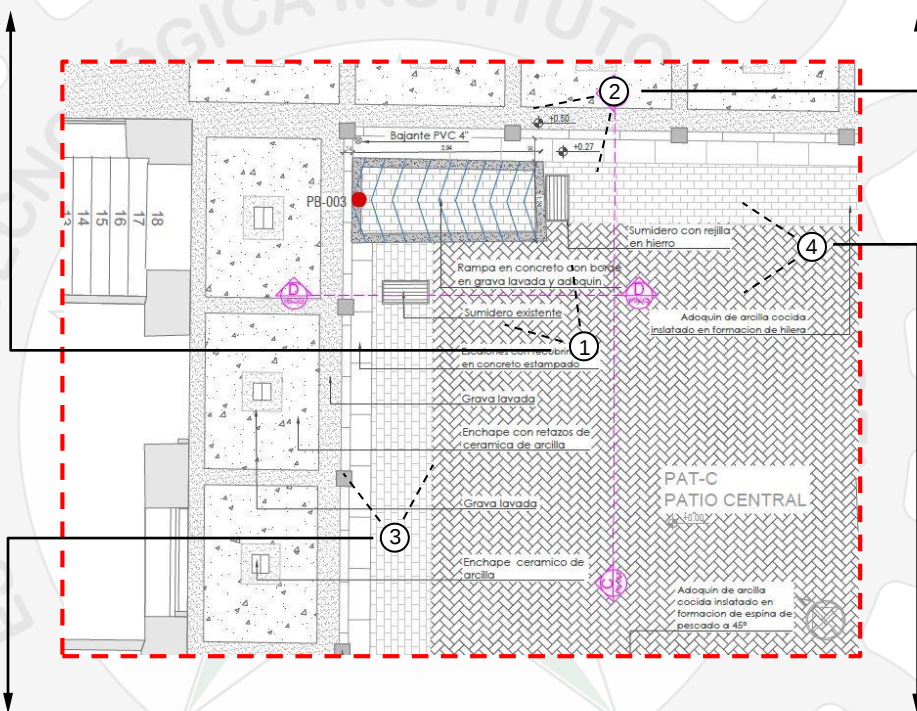
Figura 42. Condiciones actuales del punto de intervención PB-003.



1. Perspectiva desde el patio del espacio a intervenir



2. Perspectiva desde corredor del espacio a intervenir



3. Perspectiva lateral del espacio a intervenir



4. Perspectiva frontal de espacio a intervenir

Fuente: Planta Física 2024

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



- ✓ Restitución de adoquines que puedan ser afectados en la demolición de la rampa o que hayan sido afectados en el momento de la construcción de la rampa existente y que solo podrá ser determinado una vez se efectúa dicha demolición y retiro para evaluar el estado de este espacio, esta restitución se realizara bajo los mismos parámetros de su construcción original que podrá ser determinada en el mismo momento de la intervención y que por su generalidad se asume es sobre placa de concreto con sobre base de arena compactada para la posterior instalación de los adoquines faltantes o que hayan sido afectados (26 x 6 x 10 cm) de similares características a los existentes, esta intervención puede variar según las condiciones constructivas de los pisos existentes.

Las actividades que se especifican en (**Tabla 8**) son las que realizaran para la intervencion **PB-003** del proyecto de movilidad inclusiva:

Tabla 8. Actividades a realizar en intervención PB-003

7	PLANO BASE - PB-003		
RAMPA EXTERIOR ACCESO DESDE EL PATIO CENTRAL A BLOQUES C, D Y E 1ER PISO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	PRELIMINARES		
1.1	Localización y replanteo (Incluye materiales como mineral de color, herramienta menor y mano de obra)	m2	22,37
1.2	Suministro e instalación de protección de zonas comunes en plástico o cartón	m2	18,80
1.3	Suministro e instalación de cerramiento en superboard altura 2.20m (Incluye láminas en superboard 8mm, estructura y soportes internos)	m2	57,66
1.4	Suministro e instalación de señalización de obra	un	4,00
2.0	DESMONTES Y DEMOLICIONES		
2.1	Demolición de rampa en concreto acabado en adoquin y grava lavada, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Esta demolicion se realizara con medios manueales buscando descubrir los escalones que se encuentran bajo la rampa existente.	m2	3,82
3.0	RESANES		
3.1	Resane de piso por huella de demolición (rampa) (Incluye material - mortero 1:3 - y mano de obra)	m2	5,00
3.2	Resane y corrección de escalon o grada. Incluye base en concreto simple de entre 10 a 25cm de espesor. Incluye mortero de acabado y acabado similar al existente.	m2	1,26
4.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
	Suministro e instalación de rampa y plataforma en estructura tubular metalica de 10X6 cm (estructura perimetral) y perfiles longitudinales de		

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



4.1	6x4 cm (estructura interna) calibre 2,5 mm cada 25 cm aproximadamente. Acabado en pintura color negro semimate (incluye soldadura, elementos de anclaje, elementos de fijación para piso, pintura electrostática, herramienta, equipos, trasego y mano de obra)	m2	7,46
4.2	Suministro e instalación de baranda metálica doble h: 0.90 m y 0.70 m anclada a los laterales de la rampa y rodapiés h: 0,15 m (incluye elementos de anclaje), accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	49,47
5.0	ACABADOS DE PISOS		
5.1	Restitución de piso de adoquín cerámicos igual a existente en sitio, para exteriores, realizado sobre firme. Colocación de adoquines cerámicos, cuyas características técnicas y estéticas cumplen con las mismas del piso existente. Se instala sobre placa rígida o sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del piso con bandeja vibrante de guiado manual. Incluye emboquillado en cemento o igual o similar al existente en sitio. Incluye emboquillado, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	5,00
5.2	Suministro e instalación de lámina plástica fabricada en polipropileno de alto impacto para colocar sobre estructura de rampa peatonal. Los apoyos requeridos son longitudinales cada 25 cm aproximadamente. Espesor de la lámina plástica 12 mm. Color según requerimiento	gl	1,00
5.3	Remate rampa. Acabado lámina alfajor calibre 7. Capa de pintura anticorrosiva y terminación en pintura electrostática negra. Incluye estructura interna de refuerzo. Debe quedar debidamente anclada a piso y alineada con la rampa	m2	2,75
5.4	Suministro e instalación de pirlán de remate entre pisos. Perfil de transición FASFIT diseño redondeado con mecanismo de fijación oculta de 40mm de ancho. Cubre diferencias de nivel de hasta 18mm. Incluye chazo de fijación.	ml	1,64
5.5	Cinta fundida en cemento para anclaje de perfil de transición. Dimensiones: 0,10 m (h) x 0,05m (a). Debe tener la longitud de la	ml	1,64
7.0	MOBILIARIO ESPECIAL		
7.1	Suministro e instalación jardinera plástica rectangular 1.00 x 0.40 x 0.60 m	un	3,00

Fuente: David Díaz- Contratista 2023

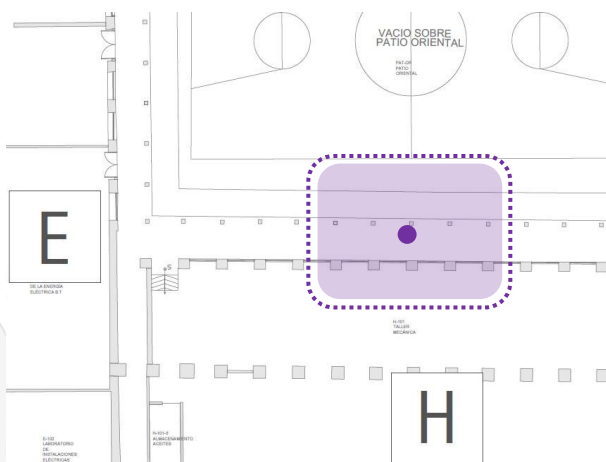
PB – 005

La octava intervención de la primera fase del proyecto de movilidad inclusiva se localiza en el bloque H a un costado del patio occidental (**Figura 43**), por medio de esta intervención se busca conectar el patio occidental con los corredores del mismo ya que existe un escalón entre estos dos con una diferencia de +17 cm, esta intervención a su vez permite que se conecte la circulación de todos los corredores de la primera planta con dicho patio (**Figura 44**).

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



Figura 43. Localización de la intervención PB-005.



Fuente: Planta Física 2024

Al igual que las anteriores intervenciones la que se plantea para este espacio se fundamente en la instalacion de una estructura metalica que cumpla las veces de rampa para librar el desnivel que tiene este lugar. Esta estructura cuanta con 6 soportes los cuales se sobrepone a la placa que se ubica sobre el perimetro de la cancha central. El patio central cuanta con una placa de concreto y el escalon a superar hace parte de la misma placa de los corredores del patio que esta recubierta de adoquines macizos.

Figura 44. Espacios de fundamental conexión (Patio – Corredores) en la intervención PB-005.



Fuente: Planta Física 2020

Actualmente no se cuenta con el uso de este espacio debido a que los bloques F, G y H se encuentran siendo intervenidos por obras de reforzamiento estructural por lo que no se



cuenta con registro fotografico actualizado, estas superficies no se veran afectadas ni modificadas con el reforzamiento por tal motivo la intervencion se mantiene bajo las mismas condiciones.

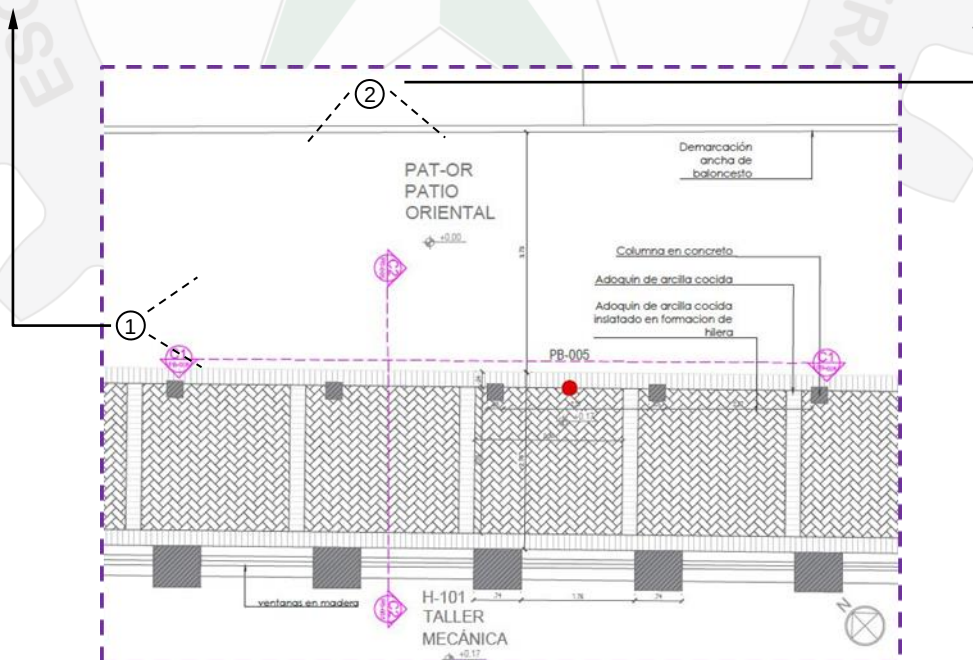
Para la ejecucion de esta intervencion no se plantea ningun tipo de demolicion ya que la estructura es de sobreponer sin la necesidad de modificaciones al estar esta a dos unicos niveles (**Figura 45**), en este sentido para la ejecución de la intervención es necesario realizar actividades como:

Figura 45. Aspecto general del punto de intervención PB-005.

1. Lugar de la intervención



2. Aspecto general del lugar a intervenir





- ✓ Instalacion de rampa y plataforma consistente en estructura metalica con 6 soportes al suelo (*Planos de propuesta*), los cuaeles seran anclados por medio de 4 pernos metálicos de 3/8 x 3" cada uno.

Las actividades que se especifican en (**Tabla 9**) son las que se planean realizar durante la intervencion **PB-005** del proyecto de movilidad inclusiva:

Tabla 9. Actividades a realizar en intervención PB-005

8	PLANO BASE - PB-005		
RAMPA EXTERIOR ACCESO DESDE EL BLOQUE E, F, G Y H AL PATIO OCCIDENTAL 1ER PISO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	PRELIMINARES		
1.1	Localización y replanteo (Incluye materiales como mineral de color, herramienta menor y mano de obra)	m2	21,12
1.2	Suministro e instalación de protección de zonas comunes en plástico o cartón	m2	23,21
1.3	Suministro e instalación de cerramiento en superboard altura 2.20m (Incluye láminas en superboard 8mm, estructura y soportes internos)	m2	64,50
1.4	Suministro e instalación de señalización de obra	un	4,00
2.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
2.1	Suministro e instalación de rampa y plataforma en estructura tubular metalica de 10X6 cm (estructura perimetral) y perfiles longitudinales de 6x4 cm (estructura interna) calibre 2,5 mm cada 25 cm aproximadamente. Acabado en pintura color negro semimate (incluye soldadura, elementos de anclaje, elementos de fijación para piso, pintura electrostatica, herramienta, equipos, traseiego y mano de obra).	m2	10,37
2.2	Suministro e instalacion de baranda metálica doble h: 0.90 m y 0.70 m anclada a los laterales de la rampa y rodapiés h: 0,15 m(incluye elementos de anclaje), accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	52,83
3.0	ACABADOS DE PISOS		
3.1	Suministro e instalación de lámina plástica fabricada en polipropileno de alto impacto para colocar sobre estructura de rampa peatonal. Los apoyos requeridos son longitudinales cada 25 cm aproximadamente. Espesor de la lámina plástica 12 mm. Color según requerimiento.	gl	1,00
3.2	Remate rampa. Acabado lámina alfajor calibre 7. Capa de pintura anticorrosiva y terminación en pintura electrostática negra. Incluye estructura interna de refuerzo. Debe quedar debidamente anclada a piso y alineada con la rampa.	m2	4,41
	Suministro e instalación de pirlán de remate entre pisos. Perfil de		



3.3	transición FASFIT diseño redondeado con mecanismo de fijación oculta de 40mm de ancho. Cubre diferencias de nivel de hasta 18mm. Incluye chazo de fijación.	ml	2,80
3.4	Cinta fundida en cemento para anclaje de perfil de transición. Dimensiones: 0,10 m (h) x 0,05m (a). Debe tener la longitud de la circulación.	ml	2,80
4.0 MOBILIARIO ESPECIAL			
4.1	Suministro e instalación jardinera plástica rectangular 1.00 x 0.40 x 0.60 m	un	8,00

Fuente: David Díaz- Contratista 2023

PB – 009

La novena intervención del proyecto de movilidad inclusiva se localiza entre los parqueaderos (**Figura 46**), de la institución y la primera planta del bloque J el cual no cuenta con declaratoria como bien de interés cultural, ya que esta es una construcción contemporánea que se hizo en su momento a modo de ampliación para el aumento de la demanda educativa de la escuela al ser este un predio aledaño que fue adquirido por la institución.

Figura 46. Localización de la intervención PB-009



Fuente: Planta Física 2024

Específicamente esta intervención busca librar 6 escalones con una diferencia de + 87 cm que existen entre el nivel de primer piso del bloque J y los parqueaderos (**Figura 47**), para

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



ello se plantea la instalación de una rampa en estructura metálica, de sobreponer sobre las esclareas existentes, Al igual que una nueva jardinera ubicada al costado de la rampa a modo de protección del vacío que queda bajo la rampa y la estructura de soporte de la misma.

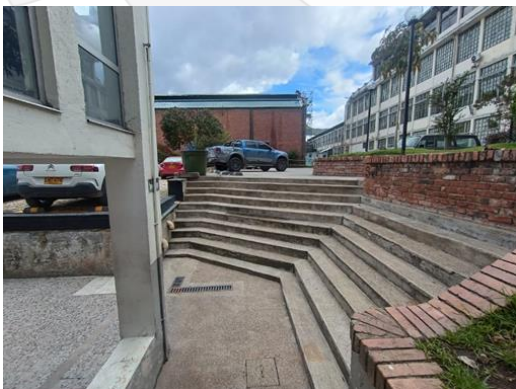
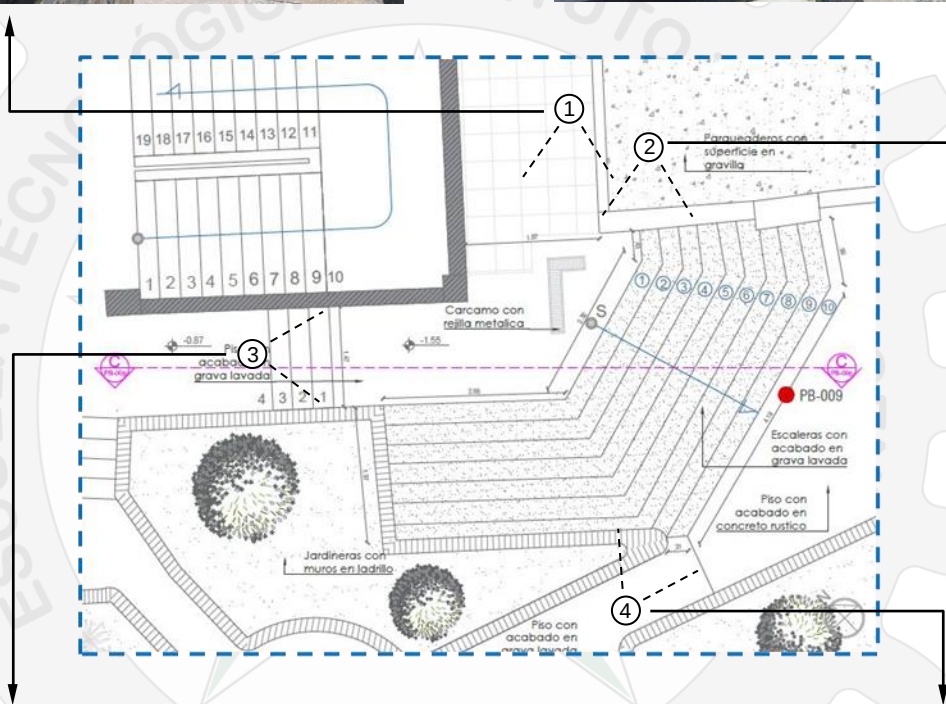
Figura 47. Estado actual del punto de conflicto donde se realizará la intervención PB-009.



Fuente: Planta Física 2024

Estas escaleras no cuentan con el acabado original, actualmente tiene un recubrimiento en gravilla lavada de 2mm, este es un trabajo realizado en años anteriores según registro del mismo personal de mantenimiento de la institución, a su vez este no presenta deterioro propio de su uso y ubicación a la intemperie como consecuencia de una antigüedad considerable, al ser estas las encargadas de conectar el predio original de la institución con uno aledaño adquirido que fue edificado para el uso mismo se podría asumir que incluso estas escaleras no son originales o al menos en su totalidad ya que en su momento en este lugar se localizaba la tapia del predio vecino aunque se aclara que son conclusiones a las que se llega al analizar el espacio a intervenir y no son definitivas al no tener registro fotográfico o documental que lo avale.

Figura 48. Aspecto general del punto de intervención PB-009.



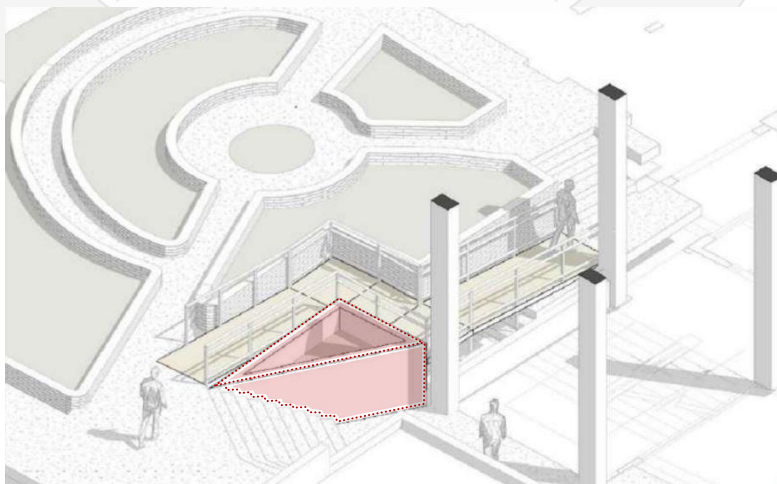
Fuente: Planta Física 2024



Para la ejecución de esta intervención no se plantean demoliciones a excepción de la que se describirá en alguno de los siguientes numerales, en este sentido para la ejecución de la intervención es necesario realizar actividades como:

- ✓ Instalación de rampa y plataforma con estructura metálica tubular de sobreponer en el piso y escaleras existentes, esta estructura de soporte por medio de tubería metálica con platinas cuadradas en la base será anclada al piso por medio de pernos metálicos de 3/8 x 4", los únicos soportes de la misma se realizarán sobre los pisos mas no sobre los muros.
- ✓ Demolición de una sección de 1.75 cm a lo ancho de los dos últimos escalones con el fin de hacer espacio para que bajo el nivel de los parqueaderos se localice la estructura de la rampa y sus respectivos soportes, a su vez lograr que la rampa descargue de la manera adecuada sobre la superficie. Esta demolición se realizará previa de marcación e la huella de la rampa para realizar el corte del piso y por medios manuales efectuar dicha demolición, sin afectar elementos innecesariamente, posterior a ello se procede a la nivelación de pisos para la fundición de placa en los elementos demolidos con el respectivo acabado en gravilla lavada de 2 mm el cual tienen actualmente estos escalones.
- ✓ Jardinera en mampostería de ladrillo macizo, sobre escaleras y superficies existentes según plano de diseño con recubrimiento en pañete impermeabilizado tanto interno como externo, la función de esta aparte de estético está en cubrir el vacío en la parte inferior de la rampa y su estructura (**Figura 49**).

Figura 47. Jardinera a implementar a un costado de la rampa.





Las actividades que se especifican en (**Tabla 10**) son las que se planean realizar durante la intervención **PB-009** del proyecto de movilidad inclusiva:

Tabla 10. Actividades a realizar en intervención PB-009

9	PLANO BASE - PB-009		
RAMPA ACCESO PARQUEADEROS A BAÑOS BLOQUE J 1ER PISO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	PRELIMINARES		
1.1	Localización y replanteo (Incluye materiales como mineral de color, herramienta menor y mano de obra)	m2	20,92
1.2	Suministro e instalación de protección de zonas comunes en plástico o cartón	m2	3,67
1.3	Suministro e instalación de cerramiento en superboard altura 2.20m (Incluye láminas en superboard 8mm, estructura y soportes internos)	m2	31,66
1.4	Suministro e instalación de señalización de obra	gl	4,00
2	DESMONTES Y DEMOLICIONES		
2.1	Demolición de escalera de concreto armado y peldaños, con medios	m2	0,95
3.0	RESANES		
3.1	Resane de piso por huella de demolición (escaleras) (Incluye material - mortero 1:3 - y mano de obra)	m2	14,55
3.2	Resane de pisos y muros por anclajes de estructura metálica (Incluye concreto 3000psi - y mano de obra)	m2	0,95
4.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
4.1	Suministro e instalación de rampa y plataforma en estructura tubular metálica de 10X6 cm (estructura perimetral) y perfiles longitudinales de 6x4 cm (estructura interna) calibre 2,5 mm cada 25 cm aproximadamente. Acabado en pintura color negro semimate (incluye, soldadura, elementos de anclaje, elementos de fijación para piso, pintura electrostática, herramienta, equipos, trasego y mano de obra)	m2	13,61
4.2	Suministro e instalación de baranda metálica doble h: 0.90 m y 0.70 m anclada a los laterales de la rampa y rodapiés h: 0,15 m (incluye elementos de anclaje), accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	79,32
5.0	ACABADOS DE PISOS Y MUROS		
5.1	Suministro e instalación de lámina plástica fabricada en polipropileno de alto impacto para colocar sobre estructura de rampa peatonal. Los apoyos requeridos son longitudinales cada 25 cm aproximadamente. Espesor de la lámina plástica 12 mm. Color según requerimiento	gl	1,00
5.2	Remate rampa. Acabado lámina alfajor calibre 7. Capa de pintura anticorrosiva y terminación en pintura electrostática negra. Incluye estructura interna de refuerzo. Debe quedar debidamente anclada a piso y alineada con la rampa	m2	3,71
5.3	Suministro e instalación de pirlán de remate entre pisos. Perfil de transición FASFIT diseño redondeado con mecanismo de fijación oculta de 40mm de ancho. Cubre diferencias de nivel de hasta 18mm. Incluye chazo de fijación.	ml	2,59

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



6.0	MOBILIARIO ESPECIAL		
6.1	Jardinera construida en mampostería de ladrillo macizo, acabado pañetado. Incluye medias cañas interiores y recubrimiento con manto impermeabilizante, contemplar desagüe y conducción de aguas lluvias. plantas variadas	m2	10,15

Fuente: David Díaz- Contratista 2023

Las anterior mente descritas son cada una de las 9 intervenciones que se plantean realizar en la fase 1 del proyecto de movilidad inclusiva de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central ETITC.

2.1.Espacios a intervenir

Tabla 11. Espacios a intervenir.

BLOQUE	NOMENCLATURA	ESPACIO	CATEGORÍA
AB	AB-IES-001 IED-001	ACCESO	PORTERIA
C	C-IED-002	PASILLO	PASILLO
D	D-IED-003	PASILLO	PASILLO
D	D-IED-016 - 017	PASILLO	PASILLO
D	D-IED-018	PASILLO	PASILLO
N/A	PB-001	ACCESO CALLE 13	ESCALERAS
N/A	PB-003	PATIO CENTRAL	PATIO
N/A	PB-005	PATIO OCCIDENTAL	PATIO
N/A	PB-009	PARQUEADEROS	PARQUEADERO

Fuente: área de Planta Física, 2024.

Elaboró: Camilo Andrés Marín Téllez - Arquitecto Contratista Gestión BIC ETITC

Aprobó: Ing. Gerson Hernando Quiroga Herrera – Líder Infraestructura ETITC



**FASE 1 PLAN DE MOVILIDAD INCLUSIVA DE LA SEDE CENTRAL DE LA
ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL ETITC.
MEMORIA TÉCNICA**

ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Área de Infraestructura y Planta Física

21 marzo 2025

El proyecto de “FASE 1 PLAN DE MOVILIDAD INCLUSIVA DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL ETITC” fue radicado ante el Ministerio de Cultura el 22 de noviembre de 2024 por medio de radicado MC52510E2024, respecto al cual se realizaron una serie de comentarios para la realización de subsanes los cuales fueron:

1. Requisito: 00-DOCUMENTOS JURIDICOS/00-02.

Comentario:

“Se requiere anexar Fotocopia de la matrícula profesional del arquitecto Camilo Andrés Marín Téllez”

En respuesta me permito adjuntar certificado de matrícula profesional, ya que desde el año 2020 no se expide el documento de tarjeta profesional como tal, motivo por el cual este certificado del "Concejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares" cumple las veces de matrícula profesional. **(ANEXO 1 MATRICULA PROFESIONAL Arq. Camilo)**

2. Requisito: 00-DOCUMENTOS JURIDICOS/00-06.

Comentario:

“Aportar memorial de responsabilidad del ingeniero estructural responsable del diseño de los elementos estructurales de las rampas señaladas en los planos arquitectónicos. según norma NSR-10 de 1997. En el escrito del memorial de responsabilidad se debe expresar taxativamente que se exonera de toda responsabilidad al Ministerio de las Culturas las Artes y los Saberes. Se deben anexar los siguientes documentos: Fotocopia de la matrícula profesional.

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



Certificación de COPNIA vigente. Fotocopia de documento de identidad del profesional”

En respuesta me permito adjuntar memorial de responsabilidad por parte del ingeniero estructural encargado de realizar el desarrollo técnico estructural de la propuesta según los parámetros de las normas vigentes. **(ANEXO 2 MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD Ing. Estructural)** donde se incluyen tarjeta profesional, certificación COPNIA y la copia del documento de identidad del ingeniero.

3. Requisito: DOCUMENTOS TÉCNICOS /01- DOCUMENTOS BASICOS/01-01. MEMORIA DESCRIPTIVA.

Debido a la extensión del comentario y las diferentes soluciones que hay que dar se divide en dos partes para ser más claro en el subsane del mismo

- Comentario 3, Primera parte:

“Si bien el desarrollo de las actividades a realizar se encuentra adecuadamente desarrollado técnicamente, la memoria descriptiva debe incluir de manera general, cuales son los criterios de intervención empleados para el proyecto de fase 1 de movilidad reducida, así como listar los lineamientos que orientan cada una de las intervenciones en cada uno de los capítulos donde se desarrollan. Lo anterior, teniendo en cuenta que la intervención se plantea realizar en un bien de interés cultural del ámbito Nacional y, en consecuencia, las intervenciones deberán asegurar que no se comprometen sus valores patrimoniales. En tal sentido, los criterios de intervención deberán ser coherentes con una valoración crítica del bien cuyo desarrollo no necesariamente debe ser extenso y puede hacer referencia específica a las áreas donde se desarrollarán las nueve intervenciones. En línea con lo anterior, y como bien lo señala la reseña histórica aportada: “La valoración del BIC, debe permitir definir a partir del reconocimiento de las persistencias y transformaciones del mismo, cuáles son los elementos que interrumpen o afectan la unidad que se lee en el conjunto, y que sustenta su declaratoria, para poder decidir cómo garantizar que se conserven los valores identificados” Cursiva fuera del original. La evolución histórico constructiva del edificio hace parte de sus atributos patrimoniales y de su autenticidad y, por lo tanto, la remoción de elementos agregados debe hacerse tras realizar una valoración crítica de los mismos, tal y como lo señala el numeral 2 del artículo 2.4.1.4.3 del Decreto 1080 de 2015 (principios generales de intervención). Si bien en la mayoría de los casos se obedece a una necesidad funcional, debe justificarse desde la perspectiva patrimonial que la eliminación de estos agregados no compromete los valores del bien de interés cultural.

En respuesta a la primera parte del comentario tres me permito adjuntar documento donde se realiza la evaluación y revisión de los criterios de intervención a cada una de los 9 puntos de conflicto **(ANEXO 3 VALORACION Y CRITERIOS DE INTERVENCION).**

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



Comentario 3 Segunda parte:

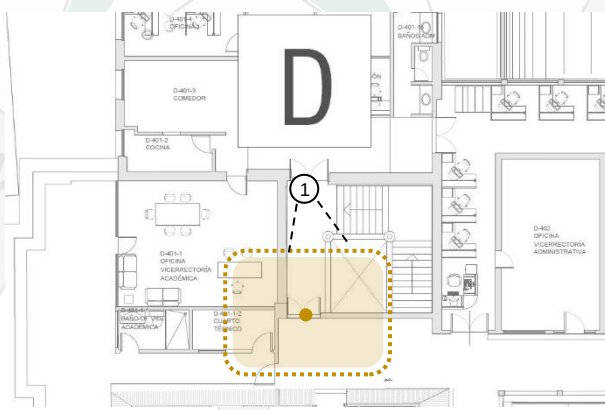
Respecto de la intervención planteada mediante la cual se propone recortar una de las puertas en forja del cuarto piso (plano D-IED-003), dicha intervención debe revisarse a la luz de su reversibilidad y afectación al repertorio ornamental de la edificación en su condición de bien de interés cultural del ámbito Nacional cuya integridad física debe salvaguardarse al tratarse de un testimonio construido con valores excepcionales. En tal virtud, se solicita reconsiderar esta intervención.”

En referencia a la segunda parte del comentario 3 se procede a revisar opciones y con base a ello se realiza la modificación de la intervención DIED-003 de la siguiente manera:

REPLANTEO DE INTERVENCION D-IED-003

La tercera de las intervenciones se localiza en el cuarto piso del bloque C y esta permite la comunicación entre las escaleras, la mansarda y los salones de clase del bloque D la importancia de esta intervención radica en permitir la conexión desde la zona de descargue de las escaleras con los demás espacios que se localizan en esta planta (**Figura 1**) al complementarse con la **intervención 2, 4 y 5** al igual que las anteriores intervenciones esta se fundamenta en la instalación de una estructura metálica de sobreponer sobre la superficie que cumplirá las veces de rampa, para ello contará con 6 soportes y tanto las medidas estándar para una rampa como las correspondientes barandas que exigen las normas vigentes.

Figura 1. Localización en el bloque D 4 piso de la intervención D-IED-003.



Fuente: Planta Física 2024

El objetivo de esta intervención radica en superar dos escalones asimétricos que se encuentran en este punto (**Figura 2**) donde hay una diferencia de +22 cm de desnivel, para la ejecución de esta intervención es necesario realizar las siguientes actividades como:

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



Figura 2. Aspecto general del Punto de conflicto para la intervención D-IED-003.



Fuente: Planta Física 2024

- ✓ Demolición de Peldaños (Escalones existentes) esta ser realiza debido a la asimetría de los escalones ya que uno de ellos tiene 8 cm de huella y 5.5 cm de contrahuella dimensiones que impiden localizar los soportes de la rampa debido al espacio tan reducido para tal fin y a su vez lo disfuncionales de estos ya que no cuentan con las dimensiones mínimas para que cumplan la función de escalón. Estos escalones no son originales de la edificación debido a que como se enuncio no son funcionales según su propia geometría, se presume que son producto de intervenciones contemporáneas que ha sufrido la edificación, en este caso con el fin de reducir las dilataciones de la puerta tipo reja de doble batiente que existe en este punto y así evitar el ingreso de roedores al bloque C al igual que se evita el ingreso de agua ya que estos escalones llevan a una zona descubierta, estos escalones fueron contruidos de tal manera que encajaran con la puerta existente **(Figura 3)** por los motivos expuestos mas no para cumplir la función de escalones ya que sus dimensiones no lo permiten.

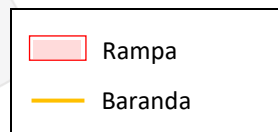
Figura 3. Escalones contruidos posteriormente en el punto de intervención D-IED-003.



Fuente: Planta Física 2024

- ✓ La puerta no será recortada por el contrario se mantendrá en sus condiciones existentes, pero estas se ubicarán en posición abierta para que la rampa las rodee, sin la necesidad de realizar ningún tipo de intervención sobre las puertas, quedando estas fijas en posición abierta ya que la rampa queda en cuanto a nivel por encima de las puertas imposibilitando su movimiento libre (**Figura 4**).

Figura 4. Esquema de ubicación de rampa y posición de puerta existente en el punto de intervención D-IED-003.



Fuente: Planta Física 2024

El estado previo a la intervención **D-IED-003** es el que se muestra en el siguiente registro fotográfico (**Figura 5**):

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

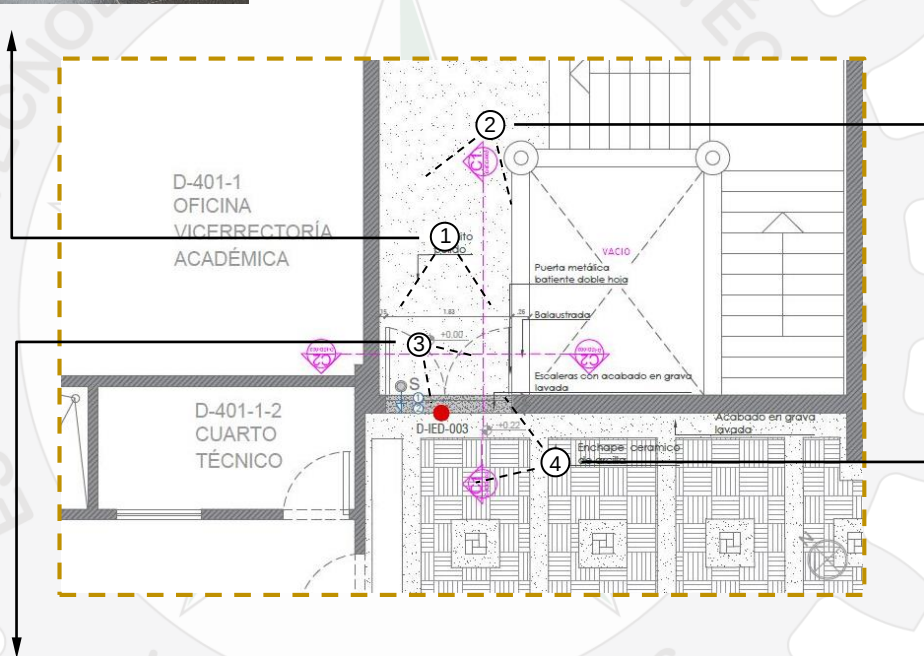


Figura 5. Estado actual del espacio para intervención D- IED-003

1. Contexto General.



2. Pisos Internos



3. Escalones a demoler.

4. Pisos Externos.

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



Las actividades que se especifican en (**Tabla 1**) solos las que realizaran para la intervencion **D-IED-003 del proyecto de movilidad inclusiva:**

Tabla 4. Actividades a realizar en intervención D-IED-003

3	INGRESO A EDIFICIO - D-IED-003		
RAMPA INTERIOR CONEXIÓN ENTRE BLOQUE D Y BLOQUE C 4TO PISO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	PRELIMINARES		
1.1	Localización y replanteo (Incluye materiales como mineral de color, herramienta menor y mano de obra)	m2	6,69
1.2	Suministro e instalación de protección de zonas comunes en plástico o cartón	m2	5,66
1.3	Suministro e instalación de cerramiento en superboard altura 2.20m (Incluye láminas en superboard 8mm, estructura y soportes internos)	m2	13,84
1.4	Suministro e instalación de señalización de obra	un	4,00
2.0	DESMONTES Y DEMOLICIONES		
2.1	Demolición de escalera en concreto acabado en gravilla lavada incluye peldaños, con medios manuales, carga manual sobre camión o contenedor.	m2	0,59
3.0	RESANES		
3.1	Resane de piso por huella de demolición (escaleras) (Incluye material - mortero 1:3 - y mano de obra)	m2	0,99
4.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
4.1	Suministro e instalación de rampa y plataforma en estructura tubular metálica de 10X6 cm (estructura perimetral) y perfiles longitudinales de 6x4 cm (estructura interna) calibre 2,5 mm cada 25 cm aproximadamente. Acabado en pintura color negro semimate (Incluye soldadura, elementos de anclaje, elementos de fijación, pintura electrostática, herramienta, equipos, traslado y mano de obra)	m2	6,31
4.2	Suministro e instalación de baranda metálica doble h: 0.90 m y 0.70 m anclada a los laterales de la rampa y rodapiés h: 0,15 m(incluye barandas verticales y horizontales y elementos de anclaje), accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	19,83
5.0	ACABADOS DE PISOS		
5.1	Restitución de piso de baldosa de especificación técnica y estética igual al existente, capacidad de absorción de agua E<3%, resistencia al deslizamiento alta, para tráfico alto para exteriores, recibidas con pega cementosa de fraguado normal. Incluye emboquillado, materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	0,99
5.2	Suministro e instalación de lámina plástica fabricada en polipropileno de alto impacto para colocar sobre estructura de rampa peatonal. Los apoyos requeridos son longitudinales cada 25 cm aproximadamente. Espesor de la lámina plástica 12 mm. Color según requerimiento	gl	1,00



5.3	Remate rampa. Acabado lámina alfajor calibre 7. Capa de pintura anticorrosiva y terminación en pintura electrostática negra. Incluye estructura interna de refuerzo. Debe quedar debidamente anclada a piso y alineada con la rampa	m2	3,71
5.4	Suministro e instalación de pirlán de remate entre pisos. Perfil de transición FASFIT diseño redondeado con mecanismo de fijación oculta de 40mm de ancho. Cubre diferencias de nivel de hasta 18mm. Incluye chazo de fijación. Se debe anclar a cinta fundida en cemento de 10x5cm con chazo y perforación de 6mm a intervalos de 15 a 20cm. Incluye epóxico en los anclajes.	ml	2,37
5.5	Cinta fundida en cemento para anclaje de perfil de transición. Dimensiones: 0,10 m (h) x 0,05m (a). Debe tener la longitud de la circulación	ml	2,25

Fuente: David Díaz- Contratista 2023

4. Requisito: DOCUMENTOS TÉCNICOS /07- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN /07-02.

Comentario:

“En el plano D-IED-003, se debe dibujar la puerta con el ornamento que la compone y detallar la intervención a realizar conforme a lo solicitado en el aparte de memoria descriptiva.”

En respuesta al comentario se realizó la corrección de la planimetría sugerida correspondiente al estado actual donde se dibujaron los elementos solicitados (**ANEXO 4 ESTADO ACTUAL DIED-003 (corregido)**) a su vez se realizó la corrección de la planimetría de propuesta con base a las modificaciones que se realizaron a la propuesta para modificar la intervención de la puerta (**ANEXO 5 PLANOS COMPLETOS PROPUESTA (corregido) Planos 5 - 6**). El detallado de la intervención y sus modificaciones se realizó en el numeral 3 correspondiente a **REPLANTEO DE INTERVENCIÓN D-IED-003**.

5. Requisito: 01- DOCUMENTOS TÉCNICOS /07- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Comentario:

“Deben aportarse los planos donde se señalen las dimensiones de los elementos estructurales de anclaje de las rampas según lo señalado en los planos

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



arquitectónicos. Aportar planos de los elementos no estructurales de anclaje tales como la cinta de concreto 0.10 X 0.05m, señalada en los planos arquitectónicos”

En respuesta a este 5 comentario se realizó la actualización de la planimetría de toda propuesta **(ANEXO 5 PLANOS COMPLETOS PROPUESTA (corregido))** donde se realizó la corrección de los elementos no estructurales de concreto (Cintas) a las dimensiones calculadas por el ingeniero estructural a cargo, así mismo en el plano **(18/18)** se incluyeron los detalles tipo de los elementos de soporte y anclaje de las rampas para cada una de las 9 intervenciones, también se complementan los estudios estructurales para las intervenciones por medio de **(ANEXO 6 VERIFICACION DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES Y DEMAS (Ing. Estructural))** donde se consignan los cálculos estructurales y demás que soportan la propuesta y con el **(ANEXO 7 DETALLE RIOSTRAS (Ing. Estructural))** planimetría en que se realiza el despiece de los elementos que requieren refuerzos según los análisis técnicos del ingeniero.

Camilo Marín Téllez

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