

PLAN DE INTERVENCIÓN

UNIDAD EDUCATIVA NICOLÁS INFANTE DÍAZ



NOTA:

Este documento hace referencia al Plan de Contingencia y es conocido para el MINEDUC como Plan de Intervención, en los diferentes documentos de licitación y técnicos pueden encontrárselo o referirse a cualquiera de los dos nombres.

2020

CONTENIDOS

1. ANTECEDENTES	3
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	4
2. OBJETIVO	4
2.1. OBJETIVO GENERAL	4
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
3. ALCANCE DEL PROYECTO.....	4
<i>Fase 1. Socialización del Evento.....</i>	<i>4</i>
<i>Fase 2. Repotenciación de la edificación y equipamiento.....</i>	<i>5</i>
<i>Fase 3. Ocupación de la sede definitiva.....</i>	<i>5</i>
3.1. ANÁLISIS DE RIESGOS	5
3.2. PLAN DE ACCIÓN: ATENCIÓN MÉDICA.....	
3.3. PLAN DE ACCIÓN: CONTRA INCENDIOS	6
<i>ACCIONES QUE SE TOMARÁN EN CASO DE UN INCENDIO.....</i>	<i>7</i>
<i>PLAN DE ACCIÓN ANTI DELINCUENCIAL Y DE SEGURIDAD</i>	<i>7</i>
4. PLAN DE INTERVENCIÓN.....	7
4.1. DETERMINACIÓN DE ETAPAS DE INTERVENCIÓN	8
4.2. ETAPA I.....	12
<i>DERROCAMIENTO.....</i>	<i>12</i>
4.3. ETAPA I.....	13
<i>CONSTRUCCION.....</i>	<i>13</i>
4.4. ETAPA II.....	14
<i>DERROCAMIENTO.....</i>	<i>14</i>
4.5. ETAPA II.....	14
<i>CONSTRUCCION.....</i>	<i>14</i>
4.6. ETAPA III.....	15
<i>DERROCAMIENTO.....</i>	<i>15</i>
4.7. ETAPA III.....	15
<i>CONSTRUCCION.....</i>	<i>15</i>
5. RECOMENDACIONES SEGÚN ETAPAS DE PLANIFICACIÓN.....	16
5.1. ETAPA I.....	16
5.2. ETAPA II.....	17
5.3. ETAPA III.....	20
6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INGENIERÍAS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO.....	22
6.1. INSTALACIONES ELECTRÓNICAS A CONSIDERAR EN PLAN DE INTERVENCIÓN	22
<i>SISTEMAS DE COMUNICACIONES.....</i>	<i>22</i>
<i>PROPUESTA DE RED MESH Y PUNTO DE ENLACE FO.....</i>	<i>22</i>
6.2. INSTALACIONES SISTEMA ELÉCTRICO A CONSIDERAR EN PLAN DE INTERVENCIÓN	25
<i>ANTECEDENTE.....</i>	<i>25</i>
<i>ETAPA I.....</i>	<i>25</i>
<i>INTERVENCIÓN.....</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>ETAPA II.....</i>	<i>25</i>
<i>INTERVENCIÓN.....</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>ETAPA III.....</i>	<i>26</i>
<i>INTERVENCIÓN.....</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
6.3. INSTALACIONES SISTEMA HIDROSANITARIO A CONSIDERAR EN PLAN DE INTERVENCIÓN	26
<i>OBJETIVO.....</i>	<i>26</i>
<i>RECOMENDACIONES.....</i>	<i>26</i>

1. ANTECEDENTES

La República del Ecuador está avanzando en la implementación de una amplia reforma en el sector de educación; el gobierno priorizó temas claves, entre ellos la educación, determinando metas para universalizar su acceso y mejorar la calidad, lo que a su vez beneficia a los alumnos recibiendo servicios educativos de mayor calidad.

Encaminados en esta línea el Ministerio de Educación está llevando a cabo la implementación del “Nuevo Modelo de Gestión Educativa”, según lo establece el Acuerdo Ministerial 020 – 2012 de enero 25 de 2012; en el cual se divide al territorio nacional en zonas, distritos y circuitos para facilitar la gestión de los servicios educativos en lugares centrales y cercanos a la ciudadanía. Con el objetivo de garantizar una oferta educativa completa, inclusiva, eficiente y de calidad, esta cartera de estado ha impulsado un proceso de Reordenamiento de la Oferta Educativa a nivel nacional, definiendo la intervención en infraestructura física como uno de los ejes centrales de la reforma educativa.

Es así que la República del Ecuador y el Banco Mundial suscriben el Contrato de Préstamo Nro. BIRF-8542-EC en enero 20 del 2016 para financiar el Proyecto de Apoyo a la Reforma Educativa en los Circuitos Focalizados, como parte del Macroproyecto “Nueva Infraestructura Educativa”, por el valor de USD. \$178 millones de dólares.

El objetivo principal de desarrollo del proyecto se enfoca en incrementar la matrícula en la educación inicial y mejorar la tasa de persistencia en el tercer ciclo de educación general básica (EGB) y en el bachillerato en los circuitos focalizados.

El Contrato antes mencionado, estipula en el cronograma 1 en la Parte 1. Mejorar el Servicio Educativo en los circuitos focalizados que comprende la prestación de apoyo para (i) el diseño técnico, construcción y supervisión de unidades educativas en los circuitos focalizados, incluyendo la construcción de nuevas escuelas, renovaciones y expansiones de escuelas existentes.

El Manual Operativo del Proyecto (MOP), define Unidad Educativa Repotenciada (UER): como a una unidad educativa pre-existente que ha sido mejorada mediante ampliación, restauración y/o reposición de infraestructura de la cual sea aprovechable por lo menos un 20% de la infraestructura preexistente. Los trabajos de obra civil que se enmarcan dentro de una repotenciación incluyen pero no están limitados a demolición de estructuras preexistentes, desmontaje de estructuras que debe ser reubicadas, obras preliminares, introducción, ampliación y sustitución parcial o completa de servicios básicos, trabajos de modificación y adaptación del suelo para nuevos usos, reparación de infraestructura existente, construcción, ampliación, restauración y remodelación de edificios, construcción de obras complementarias y medidas de mitigación ambiental y la compra de mobiliario y equipo.

Las unidades educativas que serán repotenciadas estas pueden incluir instalaciones que alberguen una cantidad superior de estudiantes a la capacidad máxima de una UEM Mayor. Para el proyecto se entiende que toda UER brindará condiciones físicas de aprendizaje (en aulas, servicios de apoyo y áreas recreativas) equivalentes a las de una UEM por lo que se guardará la debida proporción entre el número de alumnos y ambientes complementarios utilizando como parámetro los estándares de las UEM

1.1. JUSTIFICACIÓN

El Gobierno Nacional, en el marco del "Buen Vivir" ha implantado el Proyecto de Reordenamiento de la Oferta Educativa con la finalidad de mejorar la calidad de la educación en el Ecuador. En este escenario debe entenderse la necesidad de mejorar la infraestructura educativa que contempla acciones de construcción, repotenciación y mantenimiento de las estructuras de las unidades educativas existentes en el territorio ecuatoriano. Las acciones de construcción o repotenciación causan alteraciones a las actividades programadas en la cotidianidad del quehacer educativo, a la vez que manifiestan potenciales riesgos que afectarían a la comunidad educativa. En el contexto descrito se visualiza la necesidad de redactar un plan de INTERVENCIÓN que será considerado como instrumento que guíe las acciones a ejecutar antes, durante y con posterioridad a la repotenciación de la UE Nicolás Infante Díaz. Nuestra función, como Dirección Distrital es informar a la comunidad educativa de la Unidad Educativa Nicolás Infante Díaz, del cantón Quevedo, parroquia San Camilo, Provincia de Los Ríos con código AMIE 12H00732 conformada por todo el personal administrativo a todos los niveles (Ministerio, zonal, distrital y local), estudiantes, padres de familia, autoridades locales y entidades de apoyo sobre las actividades a realizar para evitar riesgos.

2. OBJETIVO

2.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo del presente plan de Intervención es asegurar que la afectación, en los aspectos académico y de seguridad de los estudiantes durante las acciones de ocupación de sede repotenciada, sea mínima, y de la misma manera no afecte a la comunidad educativa.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Informar (socializar) al personal administrativo, estudiantes y padres de familia por los medios que dispone la Dirección Distrital 12D03, sobre las actividades planificadas en el plan de intervención para evitar riesgos y así salvaguardar la integridad de la Comunidad Educativa de la UE. Nicolás Infante Díaz
- Garantizar la continuidad de las actividades curriculares en la sede provisional de la UE Nicolás Infante Díaz. Se trata de reducir al mínimo, mediante la implantación de controles adecuados, los riesgos por fallas en el funcionamiento de cronogramas de actividades, equipos e instalaciones.
- Proteger y conservar los muebles, enseres y demás activos de la UE Nicolás Infante Díaz que puedan verse sometidos a deterioro o extravío durante los traslados.

3. ALCANCE DEL PROYECTO

Fase 1. Socialización del Evento.

Con anterioridad a la repotenciación se realizará las reuniones que se ameriten, mínimo una en la que el Distrito a través de las unidades de Planificación y Gestión de Riesgos

socialice los temas del plan, las intervenciones previstas y las acciones preventivas propuestas.

Fase 2. Repotenciación de la edificación y equipamiento.

En procura de mantener en operación normal las actividades académicas, recreativas y de relación con la comunidad que la UE Nicolás Infante Díaz haya consignado en su planificación, tomando en cuenta que la disponibilidad de aulas extras en la UE o en instituciones educativas cercanas es nula, el presente plan de intervención establece como condición ineludible que no haya movilización masiva de estudiantes para recibir clases fuera de su predio actual. Las actividades constructivas previstas para la fase de repotenciación se realizarán de acuerdo al siguiente esquema:

1. Construcción de valla de separación de los espacios en uso que alberga las actuales instalaciones de los espacios disponibles que sustentará las nuevas construcciones (Ver Fig. 1).
2. Se realizarán tomas de agua y luz independientes para estos dos espacios.
3. Construcción de las edificaciones nuevas previstos por los estudios.
4. Migración de los estudiantes de las instalaciones antiguas a las nuevas.
5. Intervenciones constructivas en el espacio antiguo de la UE.

Las distancias suficientes y accesos independientes permitirán que se cumplan, de manera simultánea las actividades constructivas y las educativas sin que se sometan a riesgos al personal de la UE. Al inicio de cada fase constructiva se deberá actualizar el plan de intervención y al final se realizará una evaluación con el propósito de anexar correcciones. Ministerio de Educación VERSIÓN: 2.0 PÁGINA: 3 de 10 Informe General Se estima en 300 días la duración de esta fase, la cual se ejecutará en coordinación con el SECOB o el organismo contratante correspondiente y el Ministerio de Educación, Coordinación Zonal 5 y Dirección Distrital 12D03. La ejecución de la obra no afectará el normal desarrollo de las actividades educativas de la Institución Educativa.

Fase 3. Ocupación de la sede definitiva.

Una vez concluidas las construcciones se realizará la migración definitiva de los estudiantes, bienes y servicios, lo cual se realizará en un solo día, bajo Coordinación de la Rector(a), apoyo de brigadas y padres de familia, después se deberán realizar acciones de adaptación y responsabilizan de la nueva forma de convivencia académica. Se debe remarcar que la "minga" será el más destacado recurso metodológico para la realización del evento general.

3.1. ANÁLISIS DE RIESGOS

Para el análisis se considerarán las acciones generales que el evento exige y las acciones específicas de cada fase del evento que hemos denominado "eventualidad" para que se cumplan con el mínimo riesgo, es decir asegurando la integridad de las personas y bienes. En cada eventualidad se ha de considerar dos factores (intervenciones):

1. Los que afectan a la seguridad de los estudiantes y docentes en el desarrollo.
2. Los que afectan la integridad de los bienes.

Los sucesos que se identifican como de mayor incidencia son los siguientes:

La construcción/repotenciación de la sede. El cronograma y metodología de trabajo para la repotenciación de las instalaciones de la UE Nicolás Infante Díaz, han de ejecutarse de tal forma que compatibilicen con el normal desarrollo de las actividades académicas. La actividad de repotenciación bajo esta consideración se constituye en factor de riesgo que debe considerarse en el plan de intervención.

En el traslado de personas y bienes se debe detallar las responsabilidades y las acciones preventivas, esto es, se debe asegurar la disposición de medios para trasladar muebles y equipos y una organización que asegure la custodia de los mismos, mientras dure la mudanza.



3.2. PLAN DE ATENCIÓN MÉDICA

Subcentro de Salud más cercano a donde se derivará, en caso de ser necesario, a las personas que requieran de atención médica. El Plan de Gestión de Riesgos deberá indicar con claridad los desencadenantes y la finalización de la acción.

El subcentro de salud más cercano se encuentra a 1 kilómetro de la institución.

TIPO	NOMBRE	TELEFONO
Coordinador para organizar atención médica	Dra. Sandra Arana Aguirre	0980872230
Coordinador para organizar atención médica	Dr. Gonzalo Rivera Choez	052-762278
Brigadistas		

3.3. PLAN DE ACCIÓN: CONTRA INCENDIOS

La estación de Bomberos más cercana se encuentra a 1 kilómetro de la institución.

El Plan de Gestión de Riesgos institucional deberá indicar con claridad los desencadenantes y la finalización de la acción.

ESQUEMA ORGANIZATIVO		
TIPO	NOMBRE	TELEFONO

Coordinador contra incendios designado por el organizador	Crnel. José Luis Martínez Bravo	0999551950
Responsable alterno	Cap. Wilson Guerrón Vera	0985073462
Brigadistas		

ACCIONES QUE SE TOMARÁN EN CASO DE UN INCENDIO

- Se toca la alarma con cinco repiques.
- Se organiza a los estudiantes por años de básica y se dirigen al punto de encuentro.
- Se realiza la respectiva verificación que todos estén bien y estén a buen recaudo para luego enviarlos a sus hogares.
- Comunicarse con el Cuerpo de Bomberos más cercano a la localidad educativa para que de los primeros auxilios al momento de un incendio.
- Ante todas las actividades descritas anteriormente se ha capacitado a los estudiantes en prevención de incendios, se han identificado los lugares seguros para esta clase de eventos y realizados simulacros sobre el tema.

PLAN DE ACCIÓN ANTIDELINCUENCIAL Y DE SEGURIDAD

Se indicarán el nombre de las personas que tendrán la responsabilidad de brindar seguridad, su Identificación, sus ubicaciones y contactos. Se recomienda aceptar los servicios de los cuerpos de Seguridad pública como la Policía Nacional. La presente acción se activará en los momentos necesarios, conforme a las indicaciones del Plan de Riesgos Institucional. Miembros del personal de seguridad que interviene en la acción, incluye el representante:

TIPO	NOMBRE	TELEFONO
Coordinador responsable anti-delincuencial y de seguridad	Subt. Francisco Pozo Avellan	0967479957
Puesto de seguridad más cercano	UPC CIRCUITO Baldramina	
Brigadistas		

Comunicarse con la Policía Nacional vía telefónica o dirigirse al UPC que se encuentre más cercano a la institución. El UPC más cercano se encuentra a 1 kilómetro de la Institución

4. PLAN DE INTERVENCIÓN

Considerando las múltiples tareas que se desarrollarán en la ejecución de las obras nos obliga a pensar que para mitigar impactos propios generados por las actividades de construcción la ejecución de los trabajos sea por etapas. El grado de intervención dependerá del Diagnóstico y será la determinante para trazar los planes de intervención definitivos de este local Educativo y trazar actividades puntuales para evitar eventos no deseados en cumplimiento de disposiciones, requerimientos y Ordenanzas del Ministerio del Ambiente y de Trabajo.

4.1. DETERMINACIÓN DE ETAPAS DE INTERVENCIÓN

La Unidad Educativa, se implantará en un lote de terreno con un área de 59.823,64 m². Con su distribución inicial en la cual podemos establecer después de haber desarrollado el Diagnostico respectivo de los bloques existentes, podemos decir que:

1. Los bloques que han calificado para repotenciación en color verde, los demás bloques en color rojo serán derrocados, dando espacio a los nuevos bloques estandarizados entregados por el Ministerio de Educación, siendo estos:



Implantación actual de la Unidad Educativa.

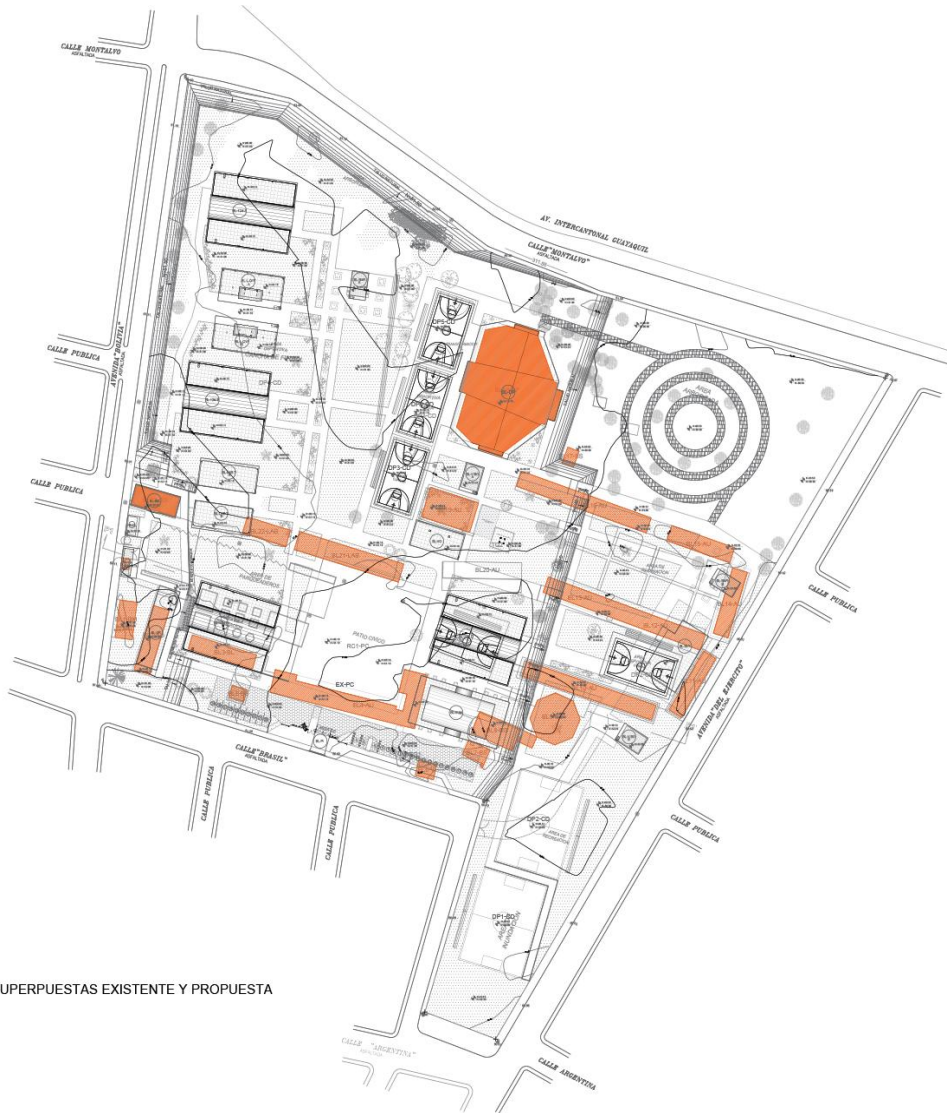
2. Tras los procesos de análisis y diseño se ha obtenido la mejor distribución posible con el fin de cumplir con la programación establecida, de esta manera se han determinado los nuevos usos para los bloques a repotenciarse y se han ubicado los módulos estandarizados.

La implantación de los nuevos bloques de la Unidad Educativa, se ubican:



Implantación propuesta de la Unidad Educativa.

3. Se sobreponen los elementos, para fijar los espacios y determinar las áreas donde podemos instalar las unidades de aulas móviles con el fin de obtener las etapas de intervención.



IMPLANTACIONES SUPERPUUESTAS EXISTENTE Y PROPUESTA
ESCALA _____ 1:750

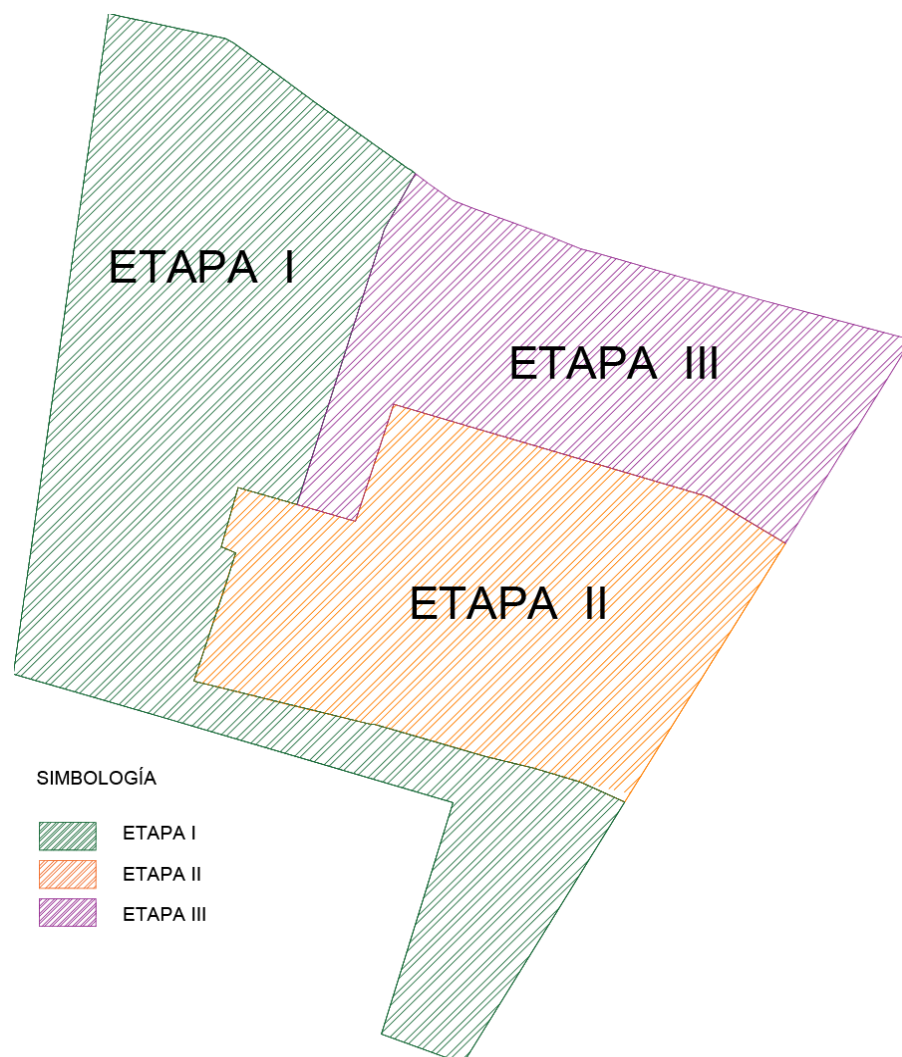
Sobreposición de implantación actual y propuesta

De lo que se puede apreciar, los bloques nuevos a construir se encuentran en la zona del área de fútbol existente, por lo que esta zona deberá ser la primera en ser construida, y mantener las demás aulas existentes, con las actividades que al momento se desarrollan.

De acuerdo a esa primera etapa, se continuará derrocando los bloques existentes, de tal manera que los nuevos construidos puedan reemplazar a los derrocados, continuando con la construcción de los nuevos bloques, hasta concluir con este proceso toda la nueva Unidad Educativa planificada.

Los bloques verdes actuales, servirán para seguir funcionando como hasta la actualidad, así cuando los bloques nuevos estén listos, podrán pasarse a utilizar estas nuevas instalaciones y continuar con la construcción.

**ETAPAS DE CONSTRUCCION A SER CONSIDERADA PARA
REPOTENCIAR LA UNIDAD EDUCATIVA NICOLÁS INFANTE DÍAZ**



“Etapas de construcción y derrocamiento”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

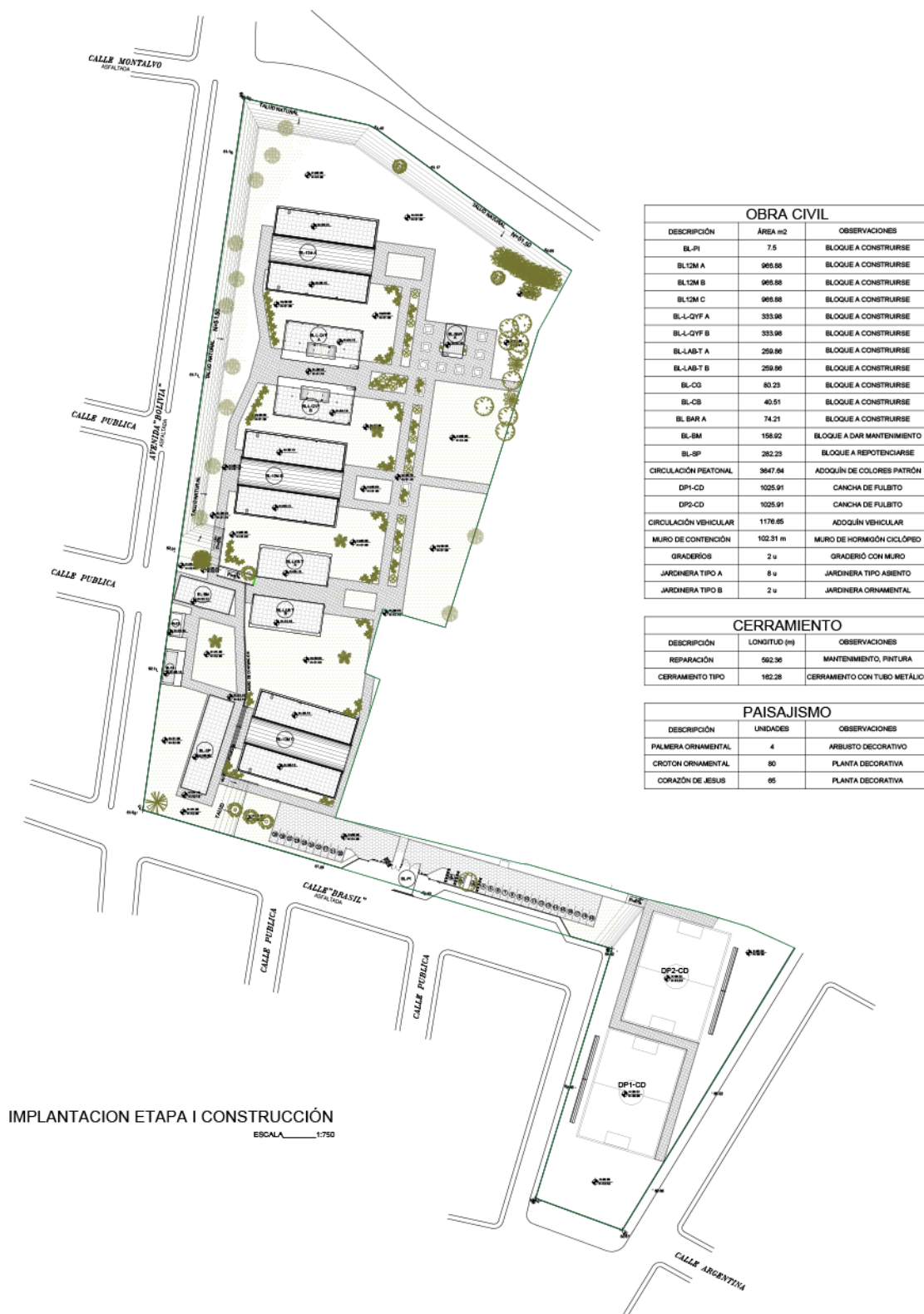
4.2. ETAPA I

DERROCAMIENTO



“Etapas I Derrocamiento”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

4.3. ETAPA I CONSTRUCCION



OBRA CIVIL		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m2	OBSERVACIONES
BL-PI	7.5	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-12M A	966.88	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-12M B	966.88	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-12M C	966.88	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-L-QVF A	333.96	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-L-QVF B	333.96	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-LAB-T A	259.86	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-LAB-T B	259.86	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-CO	83.23	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-CB	40.51	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-BAR A	74.21	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-BM	158.92	BLOQUE A DAR MANTENIMIENTO
BL-SP	282.23	BLOQUE A REPOTENCIARSE
CIRCULACIÓN PEATONAL	3847.84	ADOQUÍN DE COLORES PATRÓN
DP1-CD	1025.91	CANCHA DE FÚTBOL
DP2-CD	1025.91	CANCHA DE FÚTBOL
CIRCULACIÓN VEHICULAR	1178.65	ADOQUÍN VEHICULAR
MURO DE CONTENCIÓN	102.31 m	MURO DE HORMIGÓN CICLÓPEO
GRADEROS	2 u	GRADERO CON MURO
JARDINERA TIPO A	8 u	JARDINERA TIPO ASIENTO
JARDINERA TIPO B	2 u	JARDINERA ORNAMENTAL

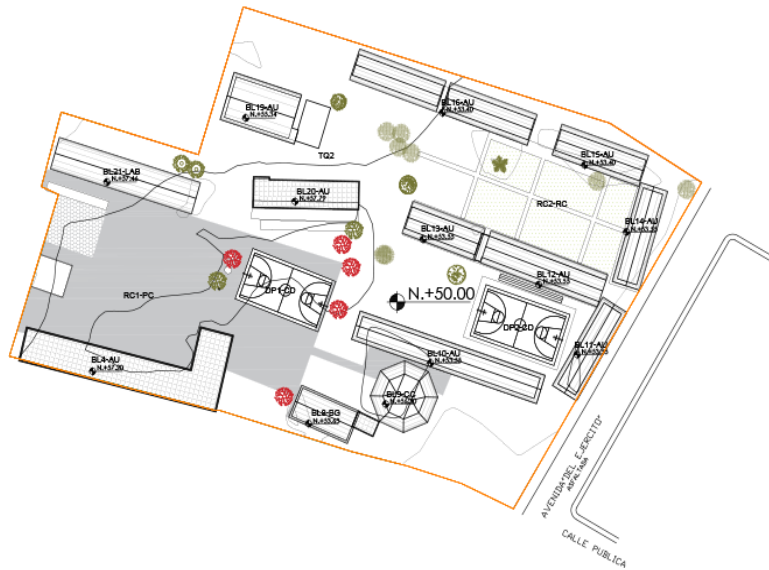
CERRAMIENTO		
DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	OBSERVACIONES
REPARACIÓN	562.36	MANTENIMIENTO, PINTURA
CERRAMIENTO TIPO	182.28	CERRAMIENTO CON TUBO METÁLICO

PAISAJISMO		
DESCRIPCIÓN	UNIDADES	OBSERVACIONES
PALMERA ORNAMENTAL	4	ARBUSTO DECORATIVO
CROTON ORNAMENTAL	80	PLANTA DECORATIVA
CORAZÓN DE JESUS	66	PLANTA DECORATIVA

IMPLANTACION ETAPA I CONSTRUCCION
ESCALA 1:750

“Etapas I Construcción”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

4.4. ETAPA II DERROCAMIENTO



OBRA CIVIL		
DESCRIPCIÓN	AREA m2	OBSERVACIONES
BL-4-AU	959.52	BLOQUE A DERROCAR
BL-8-BQ	166.5	BLOQUE A DERROCAR
BL-9-CC	300	BLOQUE A DERROCAR
BL-10-AU	352.59	BLOQUE A DERROCAR
BL-11-AU	165.42	BLOQUE A DERROCAR
BL-12-AU	295.9000	BLOQUE A DERROCAR
BL-13-AU	263.7900	BLOQUE A DERROCAR
BL-14-AU	169.4	BLOQUE A DERROCAR
BL-15-AU	170.12	BLOQUE A DERROCAR
BL-16-AU	362.2000	BLOQUE A DERROCAR
BL-19-AU	293.6200	BLOQUE A DERROCAR
BL-20-AU	186.9900	BLOQUE A DERROCAR
BL-21-LAB	328.5700	BLOQUE A DERROCAR
CIRCULACIÓN PEATONAL	2977.37	DERROCAMIENTO
CIRCULACIÓN VEHICULAR	215.83	DERROCAMIENTO
DP1-CD	508.44	CANCHA A DERROCARSE
DP2-CD	508.44	CANCHA A DERROCARSE
RC1-PC	1627.64	PATIO CIVICO A CONSERVARSE
TQ1	12.0000	TANQUE ELEVADO A DERROCARSE
TQ2	64	TANQUE ELEVADO A DERROCARSE
GRADEROS	20 m	DERROCAMIENTO

CERRAMIENTO		
DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	OBSERVACIONES
MANTEGER	110	MANTENIMIENTO PINTURA

PAISAJISMO		
DESCRIPCIÓN	UNIDADES	OBSERVACIONES
MANGO	5	VEGETACIÓN A SER REUBICADA

“Etapa II Derrocamiento”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

4.5. ETAPA II CONSTRUCCION



OBRA CIVIL		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m2	OBSERVACIONES
BL-12M D	966.88	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-9LM	721.97	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-AD	213.3	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-V-BQ	85.12	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-BLT	396.4	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-V-BQ B	85.12	BLOQUE A CONSTRUIRSE
BL-BAR B	74.21	BLOQUE A CONSTRUIRSE
CIRCULACIÓN PEATONAL	5899.39	ADQUIN DE COLORES PATRÓN
EX-PC	2374	PATIO CIVICO REPOTENCIADO
JARDINERA TIPO A	8 u	JARDINERA TIPO ASIENTO
JARDINERA TIPO B	1 u	JARDINERA ORNAMENTAL

CERRAMIENTO		
DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	OBSERVACIONES
REPARACIÓN	110	MANTENIMIENTO, PINTURA

PAISAJISMO		
DESCRIPCIÓN	UNIDADES	OBSERVACIONES
PALMERA ORNAMENTAL	3	ARBUSTO DECORATIVO
CROTON ORNAMENTAL	80	PLANTA DECORATIVA
CORAZÓN DE JESUS	30	PLANTA DECORATIVA

“Etapa II Construcción”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

4.6. ETAPA III

DERROCAMIENTO



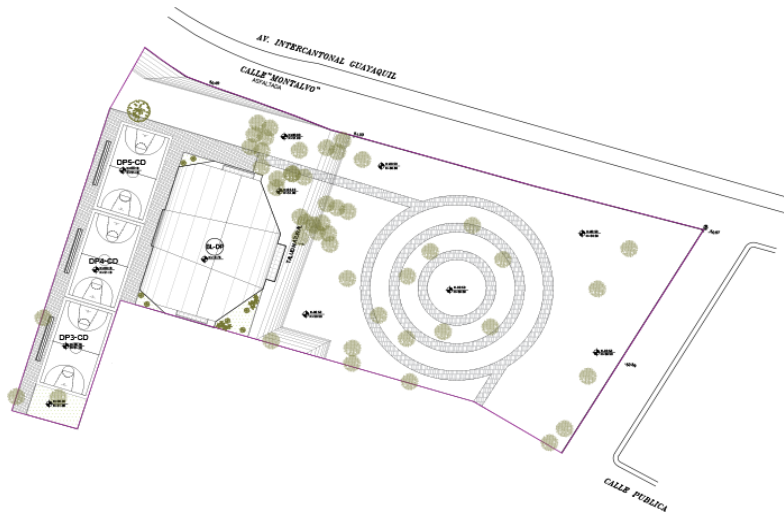
OBRA CIVIL		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m2	OBSERVACIONES
BL-17-BS	32.91	BLOQUE A DERROCAR
BL-18-CP	1499.78	BLOQUE A DAR MANTENIMIENTO
CIRCULACIÓN PEATONAL	550	DERROCAMIENTO
GRADEROS	15.10 m	DERROCAMIENTO

CERRAMIENTO		
DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	OBSERVACIONES
MANTENER	272.17	MANTENIMIENTO PINTURA

“Etapa III Derrocamiento”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

4.7. ETAPA III

CONSTRUCCION



OBRA CIVIL		
DESCRIPCIÓN	ÁREA m2	OBSERVACIONES
BL-CP	1499.78	BLOQUE A DAR MANTENIMIENTO
CIRCULACIÓN PEATONAL	914.1	ADOQUIN DE COLORES PATRÓN
CIRCULACIÓN EXTERIOR	1311.99	CAMINO DE CASCARILLA
GRADEROS	3 u	GRADERO CON MURO
DPS-CD	508.44	CANCHA A REPOTENCIARSE
DPA-CD	508.44	CANCHA A REPOTENCIARSE
DPS-CD	508.44	CANCHA A REPOTENCIARSE

CERRAMIENTO		
DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)	OBSERVACIONES
REPARACIÓN	272.17	MANTENIMIENTO, PINTURA

PAISAJISMO		
DESCRIPCIÓN	UNIDADES	OBSERVACIONES
CROTON ORNAMENTAL	15	PLANTA DECORATIVA
CORAZÓN DE JESUS	8	PLANTA DECORATIVA

“Etapa III Derrocamiento”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

Una vez establecidas las etapas de derrocamiento y diseño se presentarán las etapas en contexto con una breve descripción del proceso arquitectónico a ser ejecutado

5. RECOMENDACIONES SEGÚN ETAPAS DE PLANIFICACIÓN

Se deben tomar en cuenta en todas las etapas de construcción y derrocamiento los siguientes puntos.

Reforzar plan de vigilancia: Responsables Rector (a), Inspector y Profesores. La apertura de nuevas vías e ingreso de la comunidad educativa con el personal de la construcción. Se debe señalar los ingresos y reforzar el control de asistencia. La provisión de materiales se realizará por ingresos independientes y por ninguna razón intervendrá el personal de la UE. Nicolás Infante Díaz, en esta intervienen las brigadas de seguridad. En caso de ser necesario el traslado de los estudiantes a otra dependencia se activará el comité de gestión de riesgos Institucional con la finalidad de precautar la integridad de los estudiantes.

5.1. ETAPA I



“Etapa I implantación”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019
Recomendaciones de reubicación de personal

USUARIOS							
USUARIOS CON NECESIDAD DE REUBICACIÓN							
DESCRIPCIÓN	ESTIMADO PROMEDIO	LOCALES	TOTAL DE USUARIOS	USUARIO	TIPO	REUBICACIÓN	NO.
BL23-BG	0	1	0	BODEGA SIN USO	N/A	SIN NECESIDAD DE REUBICACIÓN	0
BL22-LAB	35	2	72	ALUMNOS	ROTATIVO	AULA PROVISIONAL 1 Y 2	70
	1			PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO	SIN NECESIDAD DE REUBICACIÓN	0
BL3-BL	10	1	34	ALUMNOS	OCACIONALES	SIN NECESIDAD DE REUBICACIÓN	0
	4	6		PERSONAL DOCENTE	PERMANENTES	AULA PROVISIONAL 12,11,10	24
BL5-BS	20	1	20	ALUMNOS	ROTATIVO	SNECESIDAD DE REUBICACIÓN	0
BL1-BM	0	1	0	BLOQUE SIN USO	N/A	SIN NECESIDAD DE REUBICACIÓN	0
BL2-AD	4	6	24	PERSONAL ADMINISTRATIVO	PERMANENTES	AULA PROVISIONAL 9,8,7	24
BL6-V	0	1	0	BODEGA SIN USO	N/A	SIN NECESIDAD DE REUBICACIÓN	0
BL7-BS	20	1	40	ALUMNOS	ROTATIVO	BATERIAS SANITARIAS	20
	20	1		PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO	BATERIAS SANITARIAS	20
TOTAL			190			TOTAL	158
USUARIOS OCASIONALES SIN NECESIDAD DE REHUBICACIÓN							
CIRCULACIÓN PEATONAL	500	N/A	500	PERSONAL DOCENTE / ALUMNADO	OCASIONAL	LA CIRCULACIÓN PEATONAL SE REALIZARA POR CAMINOS ALTERNOS NO ESPECIFICADOS PARA LA DEAMBULACIÓN DEL PERSONAL Y ALUMNADO, ASI MISMO SE UTILIZARAN OTRAS ZONAS LIBRES DE LA UNIDAD PARA RECREACIÓN.	700 ALUMNOS ROTATIVO
CIRCULACIÓN VEHICULAR	25	1	25	PERSONAL DOCENTE	OCASIONAL		
GRADERÍOS	20	3	60	ALUMNADO	OCASIONAL		

“Cuadro plan de intervención Etapa I”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

La construcción de la Etapa I se ha planificado de tal forma que no afecte a módulos de infraestructura educativa de primer nivel, es decir, a módulos en los que se imparten clases, para esta etapa se ha planteado la implantación de 9 a 12 aulas móviles con el fin de satisfacer las necesidades que se puedan ver afectadas durante el derrocamiento y posterior construcción de la etapa, de igual forma es muy importante esta etapa pues se construirán los módulos más importantes tales como aulas laboratorios, parqueaderos y bloques administrativos.

En esta etapa se recomienda la ubicación de la entrada a la institución se ubique en el espacio norte de la misma, se recuerda que existe un ingreso bloqueado, mismo que servirá para el ingreso peatonal, debido a las inconveniencias generadas en parqueaderos, durante esta etapa se recomienda al personal administrativo y docente asistir sin vehículo, haciendo uso del sistema de transporte público de Quevedo.

5.2. ETAPA II

Se requiere del apoyo de la comunidad educativa para el traslado de muebles. Se formulará un plan en que cada curso traslade lo mínimo necesario en la sede nueva.

Planificar una minga de mudanza para un solo fin de semana. La Comunidad educativa entera organizada por cursos realizara el traslado, con inventario de los muebles necesarios para desarrollar las actividades con la normalidad cotidiana. Responsables: Rector (a), Profesores y las brigadas.



“Etapa I implantación”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

En esta etapa la mayor cantidad de bloques ya se han construido para lo que se necesitara de la intervención de la comunidad educativa para la ubicación de mobiliario en las nuevas instalaciones, este se planificara de manos de la autoridad correspondiente incluyendo a padres de familia, este proceso no solo es importante para el pronto funcionamiento de las instalaciones, sino que también crea apropiación por parte de los alumnos y padres haciendo suyo el proyecto.

La segunda etapa se caracteriza por la mayor cantidad de bloques derrocados, debido a esto la reubicación de personal será mucho más amplia que en la etapa I, esto requiere también de la movilización de las aulas móviles pues el proceso constructivo se realizara en el corazón del plantel, en esta etapa se habilitaran los ingresos peatonales y vehiculares, sin embargo debido a su cercanía a la obra se recomienda el uso de transporte público, las autoridades del plantel determinaran si se usara el nuevo ingreso o se mantendrá el establecido en la etapa I.

Recomendaciones de reubicación de personal

USUARIOS							
USUARIOS CON NECESIDAD DE REUBICACIÓN							
DESCRIPCIÓN	ESTIMADO PROMEDIO	LOCALES	TOTAL DE USUARIOS	USUARIO	TIPO	REUBICACIÓN	NO.
BL4-AU	35	2	72	ALUMNOS	ROTATIVO	AULA PROVISIONAL 1 Y 2	70
	1			PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO	SIN NECESIDAD DE REUBICACIÓN	0
BL8-BG	0	1	0	N/A	N/A	SIN NECESIDAD DE REUBICACIÓN	0
BL9-CC	50	1	100	ALUMNOS	ROTATIVO	BL-BAR-A	100
	50	1		PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
BL10-AU	45	6	270	ALUMNOS	PERMANENTES	BL12-M A	552
	1	6	6	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
BL11-AU	45	3	135	ALUMNOS	PERMANENTES		
	1	3	3	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
BL12-AU	45	3	135	ALUMNOS	PERMANENTES		
	1	3	3	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
BL13-AU	45	3	135	ALUMNOS	PERMANENTES	BL12-M B	552
	1	3	3	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
BL14-AU	45	3	135	ALUMNOS	PERMANENTES		
	1	3	3	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
BL16-AU	45	6	270	ALUMNOS	PERMANENTES	BL12M-C	605
	1	6	6	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
BL15-AU	45	3	135	ALUMNOS	PERMANENTES		
	1	3	3	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
BL19-AU	45	4	180	ALUMNOS	PERMANENTES		
	1	4	4	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
BL20-AU	45	6	270	ALUMNOS	PERMANENTES	LABORATORIOS DE IDIOMAS Y CIENCIAS	72
	1	6	6	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
AP-1	35	1	35	ALUMNOS	ROTATIVO		
	1	1	1	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
AP-2	35	1	35	ALUMNOS	ROTATIVO	BL-SP	42
	1	1	1	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
AP-7 AP-8 AP-9 AP-10 AP-11 AP 12	7	3	21	PERSONAL ADMINISTRATIVO	PERMANENTE	AP-1, AP-2, AP-3, AP-4, AP-5, AP-6, AP-7, AP-8, AP9, AP-10, AP-11, AP-12.	552
	7	3	21	PERSONAL DOCENTE	PERMANENTE		
BL20-AU	45	10	450	ALUMNOS	PERMANENTE		
	1	10	10	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
BL21-LAB	45	2	90	ALUMNOS	PERMANENTE	TOTAL	2545
	1	2	2	PERSONAL DOCENTE	ROTATIVO		
TOTAL			2540				
USUARIOS OCASIONALES SIN NECESIDAD DE REUBICACIÓN							
CIRCULACIÓN PEATONAL	500	N/A	500	PERSONAL DOCENTE / ALUMNADO	OCASIONAL	LA CIRCULACIÓN PEATONAL SE REALIZARA POR CAMINOS ALTERNOS NO ESPECIFICADOS PARA LA DEAMBULACIÓN DEL PERSONAL Y ALUMNADO, ASI MISMO SE UTILIZARAN OTRAS ZONAS LIBRES DE LA UNIDAD PARA RECREACIÓN.	700 ALUMNOS ROTATIVOS
DP1-CD	200	1	200	PERSONAL DOCENTE / ALUMNADO	OCASIONAL		
DP2-CD	200	1	200	PERSONAL DOCENTE / ALUMNADO	OCASIONAL		
RC1-PC	200	1	200	PERSONAL DOCENTE / ALUMNADO	OCASIONAL		
CIRCULACIÓN VEHICULAR	25	1	25	PERSONAL DOCENTE	OCASIONAL		
GRADERÍOS	20	3	60	ALUMNADO	OCASIONAL		

“Cuadro plan de intervención Etapa II”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

5.3. ETAPA III

Se requiere del apoyo de la comunidad educativa para el traslado de muebles. Se formulará un plan en que cada curso traslade lo mínimo necesario en la sede nueva.

Planificar una minga de mudanza para un solo fin de semana. La Comunidad educativa entera organizada por cursos realizara el traslado, con inventario de los muebles necesarios para desarrollar las actividades con la normalidad cotidiana. Responsables: Rector (a), Profesores y las brigadas.



“Etapa III implantación”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

Para esta etapa ya se ha construido toda la infraestructura que compone la nueva unidad educativa, se habilitaran todos los espacios para su uso establecido, se hará una última minga para amoblar los bloques nuevos y reutilizar los antes utilizados para otras actividades, en esta etapa no es necesaria la utilización de aulas móviles, por lo que serán retiradas.

El personal docente, administrativo y transporte de alumnado puede hacer uso completo de parqueaderos y circulación vehicular, una vez finalizado el proceso de la etapa III se da como finalizado el proceso de construcción de la nueva Unidad Educativa Nicolas Infante Diaz, y puede hacer uso en la totalidad del predio para sus actividades diarias, con miras nuevas a una educación de calidad.



“Implantación Final”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

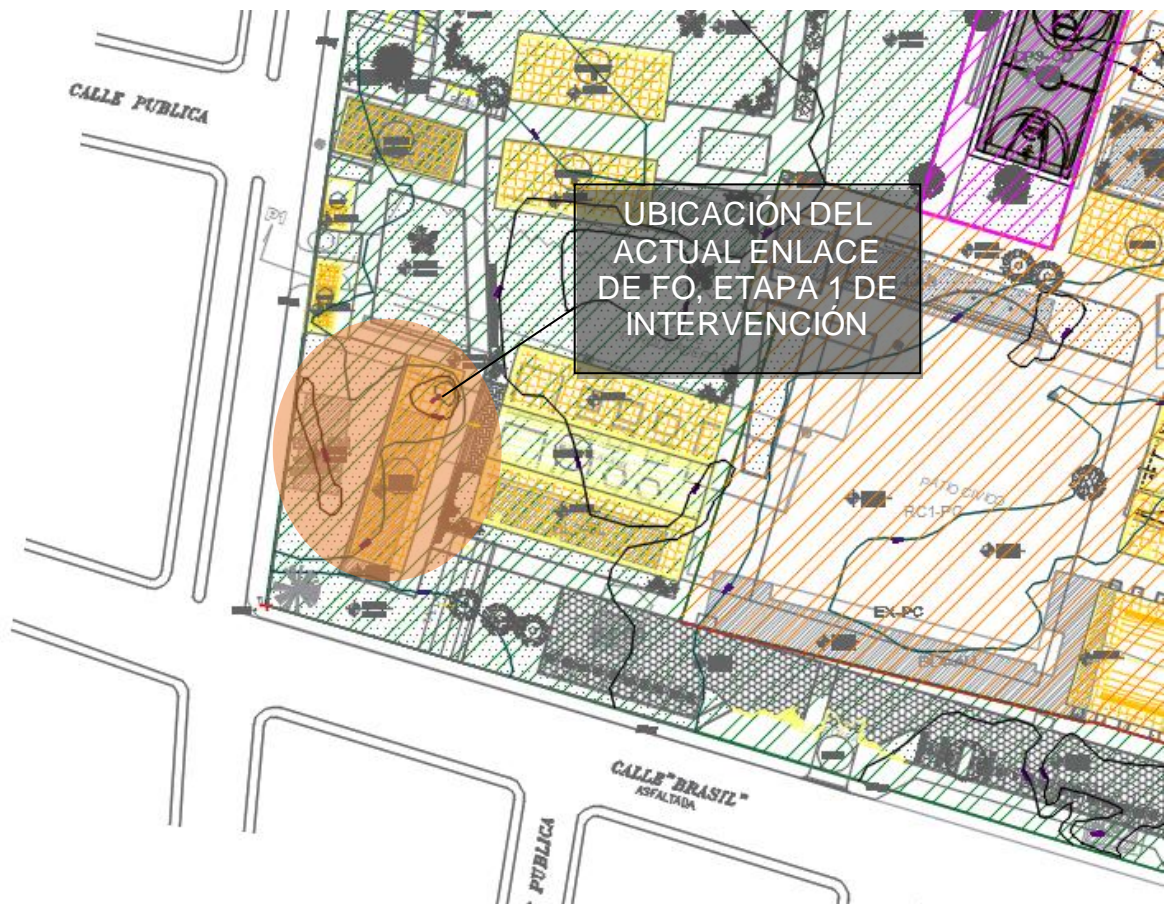
6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INGENIERÍAS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

6.1. INSTALACIONES ELECTRÓNICAS A CONSIDERAR EN PLAN DE INTERVENCIÓN

SISTEMAS DE COMUNICACIONES

En la actual infraestructura de la Unidad Educativa Nicolás Infante Díaz, dispone de un enlace de Fibra Óptica con la CNT EP. A través del cual se provee el servicio de internet a toda la institución, distribuido mediante enlaces de cable UTP exteriores sin el cumplimiento de normativas vigentes.

Para la intervención de la infraestructura por secciones, la primera fase contempla la afectación al aula que actualmente cumple la función de laboratorio de informática, donde llega el actual enlace de internet, por esta razón la afectación a esta aula dejaría a toda la unidad sin el servicio.

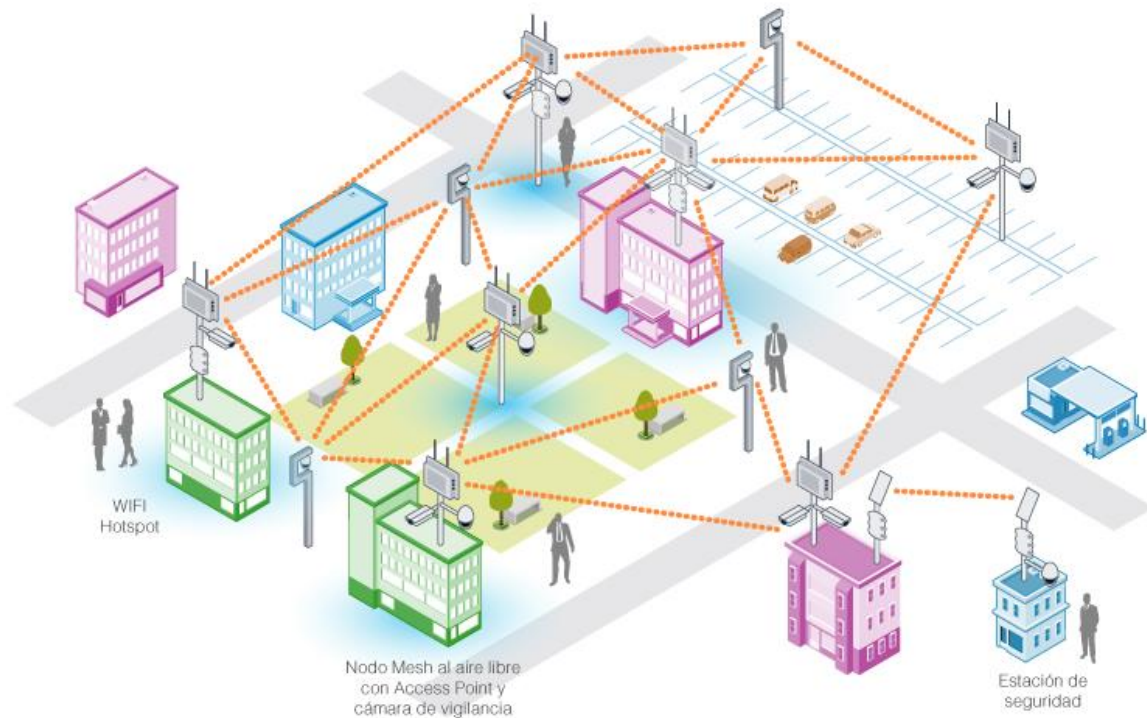


“Ubicación de enlace FO”, Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

PROPUESTA DE RED MESH Y PUNTO DE ENLACE FO

Como intervención a este evento, se considera la movilización de los equipos actualmente existentes en el cuarto de la inspección general hacia uno de los bloques que se verán afectados en la última etapa.

Con la finalidad de evitar la construcción constante de infraestructura civil para la provisión del servicio de internet y considerando la implementación de aulas móviles la intervención para la provisión del servicio de datos se plantea de manera inalámbrica, mediante la instalación de AP (Access Point) exteriores en puntos estratégicos para garantizar la cobertura a las aulas y laboratorios provisionales.



“Red mesh de enlaces inalámbricos”

El enlace de FO del parte del proveedor, tendrá que cambiar su ruta durante los avances de la obra, para esto se deberá notificar al proveedor y solicitar las actividades necesarias para los cambios necesarios en la ruta del enlace.

Considerando esta actividad provocaría constantes costos, la intervención del enlace provisto por el proveedor prevé la instalación provisional de un Rack Externo con un sistema de respaldo de energía y de sistema de ventilación, el cual contendrá los equipos en la condiciones óptimas de funcionamiento y desde donde se realizará la distribución de manera inalámbrica hacia cada uno de los AP instalados en el campus de la Unidad Educativa, evitando así la instalación de cables provisionales por toda la Unidad y que puedan verse afectados por el trabajo de la maquinaria pesada en las actividades de obra civil.

La instalación de este bastidor se puede dar de las siguientes formas:

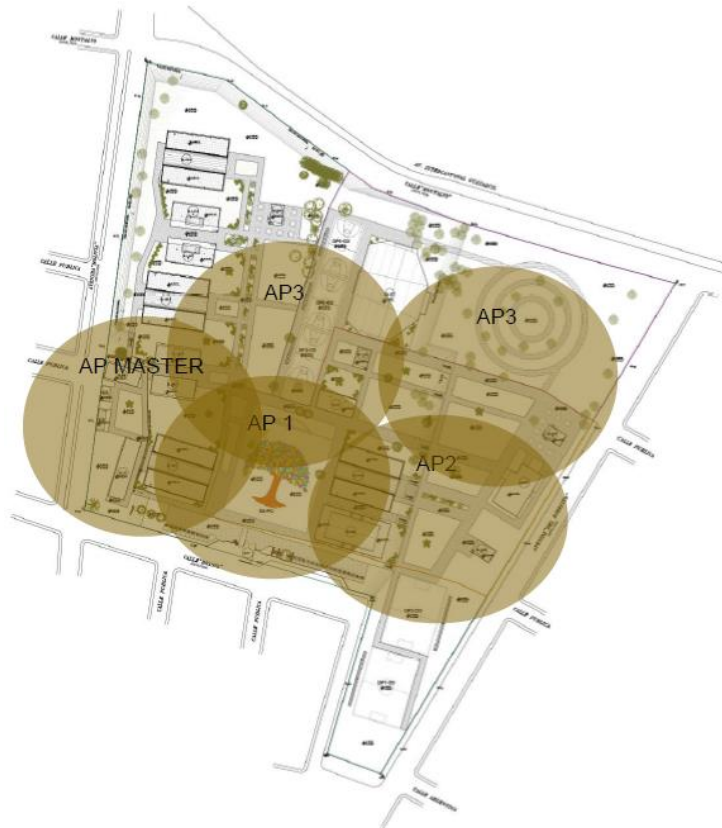
1. Anclada a un poste cercano existente.
2. Anclada a un tubo EMT de 4” como mínimo.

A este gabinete se debe garantizar la entrega de una acometida eléctrica de 220 V y debe ingresar el cable de FO desde el proveedor.



Rack exterior 12 UR anclado a poste EMT de 4” o poste cercano

La ubicación de los APs dentro de la escuela debe ser de manera que alcance la su cobertura a brindar el servicio a las áreas requirentes, esta ubicación se la podrá definir en campo una vez empiecen los trabajos de obra civil, al ser una solución inalámbrica, la única necesidad es la alimentación eléctrica, la misma que puede ser provista desde cualquier punto existente cercano.



“Ubicación y cobertura de AP’s en infraestructura existente” Plan de Intervención, Etapa IV, 2019

A través de la solución de intervención propuesta, se garantiza la provisión del servicio de internet a toda la infraestructura existente, evitando la instalación de cables que puedan verse afectados por el trabajo de la maquinaria pesada en la unidad.

6.2. INSTALACIONES SISTEMA ELÉCTRICO A CONSIDERAR EN PLAN DE INTERVENCIÓN

ANTECEDENTE

La unidad educativa dispone actualmente de dos mediciones:

- 1: - En la calle Montalvo (banco de transformadores medición en medio voltaje)
- 2: - En la Av. Bolivia (centro de transformación medición en bajo voltaje)

ETAPA I

- Construcción de la Cámara de transformación para la UE repotenciada.
- Construcción de ductos principales.
- Repotenciación de la red de MV 1F a 3F por la calle Bolivia

De esta forma se proyecta el suministro de servicio eléctrico para todo la UE Repotenciada.

INTERVENCIÓN

- El banco de transformadores de 25KVA (ubicado dentro de la UE) se mantiene hasta terminar de construir la ETAPA I y II, este centro de transformación suministrará energía mientras se repotencia.
- Una vez terminada la construcción de la cámara de transformación, Se solicitará a la CNEL Quevedo la desenergización del centro de transformación de 50KVA en poste, ubicado en la calle Bolivia, Y posterior repotenciación de la red de medio voltaje 1F a 3F y su energización.

ETAPA II

- Suministro de energiza desde la nueva cámara de transformación como también del banco de transformadores de 25 KVA existente dentro de la UE.

De esta forma se proyecta el suministro de servicio eléctrico para todo la UE Repotenciada.

INTERVENSIÓN

- El banco de transformadores de 25KVA (ubicado dentro de la UE) se mantiene hasta terminar de construir la ETAPA II, este centro de transformación suministrará energía mientras se repotencia.
- Al finalizar la ETAPA II se debe solicitar a la CNEL Quevedo la desenergización del banco de transformadores de 25KVA existente dentro de la UE, Y su retiro.

ETAPA III

- Se retira el banco de transformadores de 25KVA existente dentro de la UE.

De esta forma se proyecta el suministro de servicio eléctrico para todo la UE Repotenciada.

INTERVENCIÓN

- Las FASES I Y II como la construcción de la FASE III se suministrará de energía eléctrica desde la nueva cámara de transformación de 300KVA.

6.3. INSTALACIONES SISTEMA HIDROSANITARIO A CONSIDERAR EN PLAN DE INTERVENCIÓN

La repotenciación de la Unidad Educativa Nicolás Infante Díaz, conlleva un proceso de remodelación, construcción y/o repotenciación de obras complementarias, para obtener una infraestructura de calidad que permita al Ministerio de Educación, brindar todos los servicios y recursos educativos a la comunidad estudiantil del sector y por consecuencia la prolongación de ésta para obtener grandes beneficios para la comunidad.

Una vez terminados los procesos de: diagnóstico, establecidos los diseños finales del proyecto hidrosanitario y contra incendio de la U.E. Nicolás Infante Díaz. Se ha previsto, un plan de intervención en la ejecución de la construcción y repotenciación, para no afectar al normal desenvolvimiento de las actividades académicas y administrativas de la institución.

Por esta razón considerando las múltiples tareas que se desarrollarán en la ejecución de las obras nos obliga a pensar que para mitigar impactos propios generados por las actividades de construcción la ejecución de los trabajos sea por etapas.

OBJETIVO

El poder concluir con la construcción y repotenciación de la nueva Unidad Educativa N.I.D. y no suspender las actividades curriculares, extracurriculares, de los estudiantes, docentes y administrativos, existentes en el plantel.

RECOMENDACIONES

Dentro de las etapas constructivas previstas, hay que tomar en consideración en forma global todos los trabajos consensuados y sincronizados de las diferentes ingenierías y los respectivos rubros de la construcción y su avance de acuerdo con cronograma, así como rubros adicionales, necesarios en el plan de intervención.

En lo que respecta a trabajos hidrosanitarios que son los siguientes:

La acometida y red de agua potable principal de PVC. 2'' actual, se mantendrá durante la construcción de la primera etapa.

Hay que vaciar, desalojar y limpiar de lodos la fosa séptica principal existente. Para mantener funcionando las baterías sanitarias actuales hasta terminar la construcción de la primera etapa.

Alquiler de dos baterías sanitarias (inodoros) móviles, para los trabajadores de la construcción instalados a un tanque biodigestor y mantenimiento permanente. Que se desplazará de acuerdo a todas las etapas constructivas a un área adecuada.

Construcción de la red principal de alcantarillado sanitario dentro del área de la primera etapa, hasta la cisterna de aguas servidas e instalación de equipo de bombas sumergibles hasta descarga al sistema público.

Construcción de la red principal de alcantarillado pluvial dentro del área de primera etapa, hasta la cisterna de aguas lluvias e instalación de equipo de bombas sumergibles hasta descarga al sistema público.

Hay un tramo de red de alcantarillado sanitario y pluvial que no se podrá ejecutar hasta la construcción de la segunda etapa, sector sur, patio cívico. Por lo que será necesario alquilar 18 baterías sanitarias móviles, con un tanque biodigestor y mantenimiento permanente, para segunda etapa, hasta realizar la interconexión de este tramo faltante, que será por un tiempo máximo de dos meses. Luego del cual, entrará ya a funcionar las baterías sanitarias nuevas de los bloques de 12 aulas.

Se continuará en forma normal con las siguientes etapas constructivas previstas.

En las etapas de construcción propuestas, se prevé colocar aulas móviles, las cuales deberán ser usadas por los alumnos y autoridades que tendrán que ser movilizados para el derrocamiento de la primera etapa. Esta etapa dura 4 meses.

En la segunda etapa de construcción se prevé, que los estudiantes y autoridades, pasen a los bloques recién construidos, dejando libres los bloques actuales para que empiecen el proceso de derrocamiento. Esta etapa dura 4 meses.

La tercera etapa será para ir rematando cualquier pendiente que falte en la etapa 1 y 2, más las áreas verdes, las canchas de fútbol y espacios exteriores. Esta etapa dura 2 meses.

El proyecto se desarrolla de una manera programada en la cual se obtendrá el objetivo principal, el poder concluir con la nueva Unidad Educativa y no suspender las actividades escolares con los estudiantes existentes en el plantel.