

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

MEJORAS INTEGRALES Y REAPERTURAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “MITAD DEL MUNDO”, UBICADA EN EL CANTON QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA

DESCRIPCION TECNICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “MITAD DEL MUNDO”

1. UBICACIÓN



La UNIDAD EDUCATIVA “MITAD DEL MUNDO”, con código AMIE 17H02050, perteneciente al circuito 17D03C10_11_16, tendrá una capacidad para brindar educación a 3779 alumnos. El predio se ubica en la parroquia San Antonio de Pichincha, del cantón Quito provincia de Pichincha. El predio se localiza en las siguientes coordenadas:

COORDENADAS UTM - UE MITAD DEL MUNDO		
PUNTO	ESTE (X)	NORTE (Y)
UG	783643.47	9999017.75
P1	783531.19	9999161.11
P2	783761.69	9999008.48
P3	783657.44	9998874.46
P4	783529.96	9998969.60

2. OBRA CIVIL

➤ ESTADO ACTUAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA

Las escrituras se encuentran a nombre de la UNIDAD EDUCATIVA “MITAD DEL MUNDO”, enmarcado en una zona urbana de topografía irregular; mientras que las edificaciones se han implantado en varios niveles de plataforma.

Se mantienen las edificaciones existentes que serán intervenidas reemplazando componentes e instalaciones cuya vida útil ha terminado, o no cumplen con su correcto funcionamiento.

Para el criterio general de la intervención, se hace mención al *Manual para Mantenimiento de la Infraestructura Educativa 2021*, mediante numeral 2.3.2. Mantenimiento correctivo por sistemas *“Es el que se orienta a la reposición parcial o total de partes de sistemas que requiere de inversiones cuantiosas y de mano de obra especializada, tales como sistemas eléctricos e hidrosanitarios, estructura y mampostería comprometidas, recubrimientos de paredes destruidos, reconstrucción de cajas de revisión y tuberías de abastecimiento de agua y alcantarillado, etc. (...) Se debe considerar el reciclaje de los elementos reemplazados y deben ser correctamente desechados, de forma que no se conviertan en objetos contaminantes para el medio ambiente.”*

Se debe realizar el Diagnóstico por medio de la inspección a los elementos que conforman las edificaciones e instalaciones de la institución educativa con el fin de identificar anomalías en la infraestructura, y con ello determinar el alcance y metodología de intervención de estas en orden de prioridad, partiendo desde estructura, cubiertas, mampostería, pisos, circulaciones, carpinterías, cerramientos, sistemas hidrosanitarios, eléctricos, electrónicos, mecánicos. Dicho orden prelatorio deberá ser analizado para alcanzar una intervención enfocada en la optimización de los recursos.

IMPLANTACIÓN

La UNIDAD EDUCATIVA “MITAD DEL MUNDO” está conformada por los siguientes espacios:

DENOMINACIÓN	ESPACIOS
B1	EDIFICIO ADMINISTRATIVO
B2	TALLER DE GASTRONOMIA
B3	AULAS DE HOTELERIA
B4	GARITA DE ACCESO
B5	SALA DE PROFESORES
B6	SALA DE PROFESORES
B7	TALLER DE CERRAJERIA
B8	EDIFICIO DE HOTELERIA Y TURISMO
B9	BLOQUE ADMINISTRATIVO
B10	AULA
B11	AULA
B12	AUDITORIO
B13	AULA
B14	AULAS
B15	AULAS
B16	AULAS
B17	AULAS
B18	AULAS

B19	AULAS
B20	AULAS
B21	AULAS
B22	AULAS
B23	AULAS
B24	AULAS
B25	AULAS
B26	AULAS
B27	AULAS
B28	AULAS
B29	AULAS
S30	BATERIAS SANITARIAS
S31	BATERIAS SANITARIAS
B32	AULAS
B33	AULAS
B34	AULAS
B35	AULAS
P36	CANCHAS DE BASKET
P37	CANCHA DE FUTBOL
P38	CANCHA SINTETICA
P39	CANCHA DE FUTBOL
P40	CANCHA DE FUTBOL

CONDICIONES DE LA INFRAESTRUCTURA (ESTADO ACTUAL)

En base al levantamiento fotográfico, así como de la valoración del estado de la infraestructura educativa, se presenta la siguiente evaluación de las necesidades de intervención para mejorar las condiciones académicas por medio de la infraestructura educativa.

BLOQUE 1: Administrativo, Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría:



Estructura y cubierta de hormigón armado, mampostería de bloque, presenta deterioro de pintura interior y exterior, puertas y ventanas oxidadas, losa con humedad.

BLOQUE 2: Servicios Hoteleros (Cocina Taller):



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles galvanizados, presenta deterioro de estructura metálica, pintura interior y exterior, puertas y ventanas oxidadas, las redes eléctricas y de agua potable necesitan mantenimiento general.

BLOQUE 3: Servicios Hoteleros (Suite):



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento, presenta deterioro de pintura interior con presencia de humedad, no existen canales y bajantes.

BLOQUE 4: Ingreso (Garita):



Estructura y cubierta de hormigón armado, mampostería de bloque, presenta deterioro de pintura interior y exterior, puertas y ventanas oxidadas, losa con humedad.

BLOQUE 5: Cabaña área de turismo:



Estructura y cubierta con caña guadúa y paneles galvanizados, necesita mantenimiento en la red eléctrica, no dispone de canales y bajantes.

BLOQUE 6: Departamento DECE:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles galvanizados, deterioro de cubierta y estructura metálica con corrosión, pintura interior y exterior, puertas y ventanas oxidadas, las redes de eléctricas.

BLOQUE 7: Talleres Mecanizado, Metalmecánica:



Estructura y cubierta de hormigón armado, una parte tiene cubierta con paneles galvanizados, mampostería de bloque, deterioro de cubierta y estructura metálica con corrosión, pintura interior y exterior, puertas y ventanas oxidadas, las redes de eléctricas en mal estado

BLOQUE 8: Biblioteca, biología, inspección general:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura de madera y metálica con paneles de fibrocemento, tiene fuertes afectaciones en cubierta en general planchas de fibrocemento rotas y remachadas.

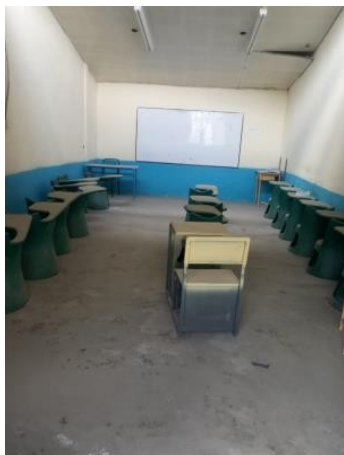
BLOQUE 9: Dispensario médico: Estructura y cubierta de hormigón armado, mampostería de bloque, losa en mal estado y paredes interiores y exteriores deterioradas.

BLOQUE 10: Computación, Contabilidad:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles galvanizados. Cubierta y estructura metálica deteriorada, puntos eléctricos deteriorados, fachada deteriorada.

BLOQUE 11: Aulas:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles galvanizados, se evidencia la necesidad de repotenciación de aulas en cuanto a pisos techos e iluminación, así como mobiliario.

BLOQUE 12: Salón de uso múltiple:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles galvanizados, mamposterías interiores y exteriores deterioradas, puertas en mal estado.

BLOQUE 13: SS.HH:



Estructura y cubierta de hormigón armado, mampostería de bloque interior y exterior deteriorados, la red eléctrica necesita mantenimiento general.

BLOQUE 14: Aulas 2 pisos: Estructura y cubierta de hormigón armado, mampostería de bloque, Humedad en losa, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 15: Corte y Confección:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles galvanizados se encuentran deteriorados, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 16: Salón de profesores:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento se encuentran deteriorados, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 17: Bar: Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento se encuentran deteriorados, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

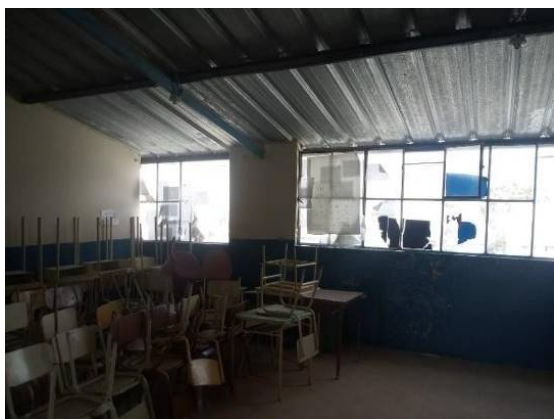
BLOQUE 18: Aulas 3 pisos:



Estructura y cubierta de hormigón armado, mampostería de bloque, Humedad en losa, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 19: Aulas, panadería, bar:





Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles galvanizados en completo deterioro, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

Estructuras que perforan la cubierta comprometiendo su impermeabilización produciendo fuertes filtraciones en pared y al interior de aulas. Falta de iluminación y ventilación natural para las actividades académicas. Área dedicada a pastelería no cuenta con las condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades académicas.

BLOQUE 20: Aulas 2 pisos:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles galvanizados, fachada, puertas, redes eléctricas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 21: Aulas:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 22: Aulas:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 23: Aulas:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 24: Salón uso múltiple Primaria:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 25: Aulas:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 26: Aulas:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 27: Aulas 2 pisos, computación, ingreso primaria:



Estructura y cubierta de hormigón armado, mampostería de bloque, presenta humedad en losa, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 28: Aulas:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 29: Aulas: Estructura y cubierta de hormigón armado, mampostería de bloque, presenta humedad en losa, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 30 y 31: SS.HH:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas, limpieza de cajas de revisión y mantenimiento de aparatos sanitarios.

BLOQUE 32: Aulas:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas.

BLOQUE 33: Aulas, SS.HH:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles de fibrocemento, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas, limpieza de cajas de revisión y mantenimiento aparatos sanitarios.

BLOQUE 34: Aulas Inicial:



Estructura de hormigón armado, cubierta con estructura metálica y paneles galvanizados deteriorada, puntos eléctricos deteriorados, fachada, puertas y ventanas deterioradas, limpieza de cajas de revisión y mantenimiento elementos hidrosanitarios.

➤ INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA



La intervención comprende:

DENOMINACIÓN	ESPACIOS
B1	BLOQUE 1 ADMINISTRACIÓN
B2	BLOQUE 2 COCINA HOTELERÍA
B3	BLOQUE 3 SUITE HOTELERÍA
B4	BLOQUE 4 GARITA

B5	BLOQUE 5 AULA TURISMO
B6	BLOQUE 6 DECE
B7	BLOQUE 7 TALLERES METALMECANICA
B8	BLOQUE 8 BIBLIOTECA/INSPECCIÓN
B9	BLOQUE 9 DISPENSARIO MÉDICO
B10	BLOQUE 10 AULA CONTABILIDAD
B11	BLOQUE 11 AULAS
B12	BLOQUE 12 USO MÚLTIPLE
B13	BLOQUE 13 BATERÍAS SANITARIAS
B14	BLOQUE 14 AULAS 2P
B15	BLOQUE 15 CORTE Y CONFECCIÓN
B16	BLOQUE 16 SALA DE PROFESORES
B17	BLOQUE 17 BAR
B18	BLOQUE 18 AULAS 3P
B19	BLOQUE 19 AULAS - TALLER DE PASTELERÍA
B20	BLOQUE 20 AULAS 2P
B21	BLOQUE 21 AULAS
B22	BLOQUE 22 AULAS
B23	BLOQUE 23 AULAS
B24	BLOQUE 24 USO MÚLTIPLE
B25	BLOQUE 25 AULAS
B26	BLOQUE 26 AULAS
B27	BLOQUE 27 AULAS 2P
B28	BLOQUE 28 AULAS
B29	BLOQUE 29 AULAS 2P
B30	BLOQUE 30 BATERÍAS SANITARIAS
B31	BLOQUE 31 BATERÍAS SANITARIAS
B32	BLOQUE 32 AULAS
B33	BLOQUE 33 AULAS BATERIAS SANITARIAS
34	BLOQUE 34 AULAS INICIAL
B35	BLOQUE 35 AULAS 2P
P	RECREACION PASIVA

La intervención se realizará en una fase constructiva.

INTERVENCIÓN CIVIL		
DENOMINACIÓN	ESPACIOS	DESCRIPCIÓN DE INTERVENCIÓN
B1	BLOQUE 1 ADMINISTRACIÓN	MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
B2	BLOQUE 2 COCINA HOTELERÍA	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		DESARMADO DE CUBIERTA METALICA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B3	BLOQUE 3 SUITE HOTELERÍA	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B4	BLOQUE 4 GARITA	MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
B5	BLOQUE 5 AULA TURISMO	CUBIERTA DE STEEL PANEL E=35MM
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B6	BLOQUE 6 DECE	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		DESARMADO DE CUBIERTA METALICA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO

		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B7	BLOQUE 7 TALLERES METALMECANICA	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		DESARMADO DE CUBIERTA METALICA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
B8	BLOQUE 8 BIBLIOTECA/IN SPECCIÓN	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		DESARMADO DE CUBIERTA METALICA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B9	BLOQUE 9 DISPENSARIO MÉDICO	MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
B10	BLOQUE 10 AULA CONTABILIDAD	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		DESARMADO DE CUBIERTA METALICA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
B11	BLOQUE 11 AULAS	BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR

		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		DESARMADO DE CUBIERTA METALICA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		CERAMICA ALTO TRAFICO (30X30) CM2 PARA PISO ALIS VIEJO; INCLUYE MORTEROS ADHESIVOS
B12	BLOQUE 12 USO MÚLTIPLE	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
B13	BLOQUE 13 BATERÍAS SANITARIAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
B14	BLOQUE 14 AULAS 2P	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
B15	BLOQUE 15 CORTE Y CONFECCIÓN	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		DESARMADO DE CUBIERTA METALICA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA

		CERAMICA ALTO TRAFICO (30X30) CM2 PARA PISO ALIS VIEJO; INCLUYE MORTEROS ADHESIVOS
B16	BLOQUE 16 SALA DE PROFESORES	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		DESARMADO DE CUBIERTA METALICA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B17	BLOQUE 17 BAR	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		DESARMADO DE CUBIERTA METALICA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B18	BLOQUE 18 AULAS 3P	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
B19	BLOQUE 19 AULAS - TALLER DE PASTELERÍA	DERROCAMIENTO DE ESTRUCTURA EXISTENTE HORMIGÓN ARMADO
		AULA NUEVA
		DERROCAMIENTO DE MAMPOSTERIA DE BLOQUE
		EXCAVACION MANUAL EN CIMIENTOS Y PLINTOS
		CONTRAPISO F´C.210 KG/CM2, E=8CM INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA
		MESON DE H.S. F´C=180 KG/CM2 E= 8CM
		MALLA ELECTROSOLDADA DE 5MM CADA 10CM (MALLA R-196)
		HORMIGON PREMEZCLADO F´C=180KG/CM (INC.BOMBA Y ADITIVO)
		ENCOFRADO CON TABLA DE MONTE
		ESTRUCTURA METALICA ASTM A 36 (PROVISION Y MONTAJE)
		MAMPOSTERIA DE BLOQUE PRENSADO ALIVIANADO 40X20X15CM MORTERO 1:6

		PUNTO DE DESAGUE DE PVC 110MM, INC ACCESORIOS
		PUNTO DE DESAGUE DE PVC 75MM, INC ACCESORIOS
		PUNTO DE AGUA FRIA PVC 1/2" ROSCABLE INC. ACCESORIOS
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO
		INODORO BLANCO LINEA ECONOMICA
		ENLUCIDO VERTICAL INTERIOR, PALETEADO FINO
		CERAMICA ALTO TRAFICO (40X40)CM2 PARA PISO ALIS-NUEVO; INCLUYE MORTEROS ADHESIVOS
		PUERTA DE TOOL
		EMPASTE INTERIOR
		REPOSICION DE VIDRIO DE 6MM
		LAVAPLATOS DE DOBLE POZO
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		CERRADURA DE SEGURIDAD DE 70MM CON PLACA
		TAPA DE TOOL CON MARCO; INCLUYE PINTURA PINTURA ANTICORROSIVA
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		CERAMICA EN PARED
		REJAS EN VENTANA VARILLA CUADRA DE 1/2"
		BARREDERA DE CERAMICA H=10CM
		MALLA GALVANIZADA HEXAGONAL-TIPO GALLINERO 5/8"
		BALDOSA DE GRANITO
		LAVAMANOS CON PEDESTAL NO INC. GRIFERIA
		CAMPANA DE EXTRACCION OLORES (cocina acero inox)
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE DE FREGADERO TIPO CISNE
		LLAVE PARA LAVAMANOS INC LLAVE ANGULAR Y MANGUERA FLEXIBLE
		VENTANA DE ALUMINIO NATURAL Y VIDRIO FLOTANDO 6MM
		DESALOJO DE MATERIAL CON VOLQUETA (TRANSPORTE 10KM) CARGA MANUAL
		PUERTA DE MADERA DE LAUREL A=1,00 H=2,00 M; INCLUYE CERRADURA
		LIMPIEZA Y DESALOJO DE ESCOMBROS INCLUYE ESTRUCTURAS DE HORMIGON Y PAREDES
B20	BLOQUE 20 AULAS 2P	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		DESARMADO DE CUBIERTA METALICA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO

		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B21	BLOQUE 21 AULAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B22	BLOQUE 22 AULAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B23	BLOQUE 23 AULAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B24	BLOQUE 24 USO MÚLTIPLE	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		DESARMADO DE CUBIERTA METALICA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B25	BLOQUE 25 AULAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B26	BLOQUE 26 AULAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B27		EMPASTE EXTERIOR

	BLOQUE 27 AULAS 2P	EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
B28	BLOQUE 28 AULAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B29	BLOQUE 29 AULAS 2P	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
B30	BLOQUE 30 BATERÍAS SANITARIAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B31	BLOQUE 31 BATERÍAS SANITARIAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B32	BLOQUE 32 AULAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B33	BLOQUE 33 AULAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR

	BATERIAS SANITARIAS	PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
34	BLOQUE 34 AULAS INICIAL	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
B35	BLOQUE 35 AULAS 2P	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
P	RECREACION PASIVA	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO
		EXCAVACION MANUAL EN CIMIENTOS Y PLINTOS
		HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO, F´C=180 KG/CM2, EQUIPO CONCRETERA 1 SACO
		ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM 8-12 MM CON ALAMBRE GALV N18
		HORMIGON SIMPLE PLINTOS, F´C=210 KG/CM2, INCLUYE ENCOFRADO
		HORMIGON SIMPLE EN COLUMNAS F´C=210 KG/CM2 INCLUYE ENCOFRADO
		PLACA METALICA CUADRADA 25X25CM E=6MM
		TUBO CUADRADO 150 X 150 X 3 MM
		TUBO CUADRADO 75 X 75 X 2MM
		VIGA ESTRUCTURAL DE MADERA TECA INSTALADA
		CUBIERTA DE POLICARBONATO TRANSLÚCIDO DE 8MM INC. ESTRUCTURA METÁLICA
		RECUBRIMIENTO MANUAL DE PIEDRA CHISPA e=5cm
		ARBOLIZACION - JARDINERIA
		BANCO METALICO

Al tratarse de una intervención sobre un equipamiento existente, la implantación de los edificios y las plataformas del terreno ya están definidas. Por otra parte, se plantean trabajos que permitan dar soluciones a la falta de mantenimiento y deterioro de elementos constructivos e instalaciones que han cumplido con su tiempo de vida útil. Para la intervención por rubros, será necesario establecer desde el inicio de la obra, y de manera periódica, mesas de trabajo entre el contratista, fiscalización y administración del contrato, con la finalidad de acordar el proceso de intervención para el beneficio y seguridad de la comunidad educativa.

- Se planifica la intervención de albañilerías realizando excavaciones, derrocamientos, hormigones, retiro de cerámica, retiro de piezas sanitarias, rellenos, masillado de pisos y losas, picado y resane en pisos de hormigón, impermeabilización de losas, cerramientos, mampostería de bloque, enlucido, empaste, acabados de pintura, picado y resanes, reemplazo de cielo raso, picado y resane en pisos de hormigón, limpieza final de la obra.
- Para el trabajo en acabados se planifica la aplicación de empastes, pinturas de caucho, pinturas elastomérica, pintura de alto tráfico como señalización de canchas, cerámica de pisos y pared, instalación de piezas sanitarias con grifería, pulido mecánico de cerámicos, reemplazo de cielo raso, pulido mecánico de cerámicos.
- Para la intervención de carpinterías se plantearon actividades de mantenimiento, arreglo o provisión de estructuras metálicas, puertas y rejas de protección, ventanas de aluminio. Sellado asfáltico en cubiertas, canalización de aguas lluvias, instalación de barrederas. Mantenimiento, arreglo o provisión de estructuras metálicas, puertas y rejas de protección, cambio de cubierta por tipo sándwich, canalización de aguas lluvias.
- También es importante complementar las instalaciones hidrosanitarias con el suministro e instalación de llaves de griferías para lavamanos, pocetas, inodoros, urinarios, llaves de paso, válvulas de compuerta, válvulas de control, tuberías de agua fría y tuberías de desagüe, rejillas de piso, cajas de registro.
- En relación con las áreas verdes se propone trabajar con vegetación autóctona, implementando arboles de especies nativas, y en los jardines se colocará vegetación baja, principalmente césped. En la intervención de mejoras a la infraestructura se tomará medidas para evitar el daño de las especies vegetales existentes.

3. INSTALACIONES

➤ INSTALACIONES ELÉCTRICAS

En la revisión se evidenciaron varias fallas en el cableado y accesorios eléctricos que no se solucionan con reposiciones o cambios parciales, por lo tanto, se propone el cambio completo del sistema eléctrico existente, utilizando materiales que garanticen el correcto funcionamiento y promoviendo el uso de luminarias LED interiores y exteriores para mejorar la eficiencia del sistema eléctrico.

La propuesta eléctrica comprende el reemplazo del sistema eléctrico actual atendiendo los requerimientos eléctricos indicados por las autoridades de la unidad educativa y revisados por el distrito correspondiente.

El diseño de alimentadores exteriores se ha realizado bajo las normas eléctricas con la utilización de cable TTU de aluminio con la finalidad de evitar el robo de cables de cobre, que es común en las unidades educativas.

Se presentan los planos, presupuesto, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas para el cambio integral del sistema eléctrico en los bloques de la unidad educativa, que comprende la instalación de nuevo cableado y accesorios eléctricos, conforme el siguiente detalle:

BLOQUE 1

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 2

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 3

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 4

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE

- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 5

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 6

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 7

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- FOCO LED 9W E27 CON PLAFÓN
- LUMINARIA LED 3x18W EMPOTRABLE
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1POLO/ 16A-63A
- BREAKER ENCHUFABLE 2P-16A-63A
- BREAKER ENCHUFABLE 3P-16A-63A
- CENTRO DE CARGA 3 FASES/6ESP./125A.
- CENTRO DE CARGA 3 FASES/12ESP./125A.
- CENTRO DE CARGA 3 FASES/30ESP./225A.
- CENTRO DE CARGA 3 FASES/42ESP./225A.
- CABLE PREENSAMBLADO DE ALUMINIO 4x6 AWG
- PUNTO SE 8400 VA /2x8 +1x12 AWG.
- PUNTO ME 5HP/2x10 +1x14 AWG.
- PUNTO TRIFÁSICO 8HP/3X10+1X14 AWG
- CONECTOR RANURA PARALELA AISLADO ALEACIÓN Cu-Al
- MANGUERA PARA LUZ REFORZADA 1"

- MANGUERA PARA LUZ REFORZADA 2"
- CABLE PREENSAMBLADO DE ALUMINIO 4x1/0AWG
- CABLE PREENSAMBLADO DE ALUMINIO 4x4/0AWG.

BLOQUE 8

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- FOCO LED 9W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1POLO/ 16A-63A
- BREAKER ENCHUFABLE 2P-16A-63A
- BREAKER ENCHUFABLE 3P-16A-63A
- CENTRO DE CARGA 3 FASES/12ESP./125A.
- CENTRO DE CARGA 3 FASES/20ESP./125A.
- CABLE PREENSAMBLADO DE ALUMINIO 4x6 AWG
- PUNTO A/C 2x12 + 1x14 AWG
- CONECTOR RANURA PARALELA AISLADO ALEACIÓN Cu-Al
- MANGUERA PARA LUZ REFORZADA 1"

BLOQUE 9

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 10

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 11

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 12

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- PUNTO DE ILUMINACIÓN COLISEO 400W THHN 2X10(F)+14 AWG(T)
- FOCO LED 9W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1POLO/ 16A-63A
- BREAKER ENCHUFABLE 2P-16A-63A
- CENTRO DE CARGA 3 FASES/12ESP./125A.
- SENSOR DE MOVIMIENTO DE 360°
- REFLECTOR LED TIPO CAMPANA 400W/220V/6000K
- CONECTOR RANURA PARALELA AISLADO ALEACIÓN Cu-Al
- MANGUERA PARA LUZ REFORZADA 2"
- CABLE PREENSAMBLADO DE ALUMINIO 4x1/0AWG

BLOQUE 13

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- FOCO LED 9W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 14

- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO DE INTERRUPTOR DOBLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/12ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG

- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 15

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 16

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 17

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- FOCO LED 9W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 18

- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN

- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 3 FASES/12ESP./125A.
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE PANADERIA

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR DOBLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- PUNTO DE TOMACORRIENTE 220V, 1FX10+1FX10+1TX12 (INCLUYE PIEZA)
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- BREAKER ENCHUFABLE 2P-16A-63A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/20ESP./125A.
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 22

- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 21

- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE

- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 25

- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 28

- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 26

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 20

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO DE INTERRUPTOR DOBLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE

- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 29

- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 3 FASES/12ESP./125A.
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 30 Y 31

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- FOCO LED 9W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO DE INTERRUPTOR DOBLE
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 23

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- FOCO LED 9W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 24

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- FOCO LED 9W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 27

- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES
- MALLA CUADRADA DE PUESTA A TIERRA

BLOQUE 35

- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- FOCO LED 9W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 32

- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A

- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 33

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- FOCO LED 9W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO DE INTERRUPTOR DOBLE
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 34

- FOCO LED 40W E27 CON PLAFÓN
- PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE
- PUNTO CONMUTADOR SIMPLE
- PUNTO TOMACORRIENTE 120V DOBLE POLARIZADO
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 16A
- BREAKER ENCHUFABLE 1 POLO / 20A
- CENTRO DE CARGA 2 FASES/8ESP/125A
- CABLE TTU DE ALUMINIO 3x6 AWG
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

ÁREAS EXTERIORES

- CABLE PREENSAMBLADO DE ALUMINIO 3x6 AWG
- CABLE PREENSAMBLADO DE ALUMINIO 4x6 AWG
- LUMINARIA LED TIPO COBRA 150W/220V
- CABLE CONCENTRICO 3x14 AWG.
- TABLERO CONTROL ILUMINACIÓN EXTERIOR
- CANALIZACIÓN 1x4"
- MANGUERA PARA LUZ REFORZADA 1"
- POSTE DE HORMIGON CENTRIFUGADO H=9.00M X 350KG.
- APROBACIÓN DEL PROYECTO ELÉCTRICO
- MALLA TRIANGULAR DE PUESTA A TIERRA 3 m.
- POSTE DE HORMIGON H=12M X 500KG.
- TABLERO CONTROL ILUMINACIÓN EXTERIOR 3C
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL 1S0
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- MEDIDOR DE ENERGÍA ELECTRICA 3 FASES 4 HILOS

➤ **INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**

Las instalaciones hidrosanitarias para la UE Mitad del Mundo, ubicada en el cantón Quito, provincia de Pichincha; comprenden:

BAÑOS, AGUA POTABLE

- Suministro e instalación Tubería PVC presión roscable, D= 1" + accesorios
- Suministro e Instalación de Tubería PVC presión roscable, D= 3/4" + accesorios
- Suministro e Instalación de Tubería PVC presión roscable, D= 1/2" + accesorios
- Válvulas de control, RW D= 1"
- Válvulas de control, RW D= 3/4"
- Válvula de control, RW D= 1/ 2"
- Instalación de puntos de 1/2" Y 3/4"

BAÑOS, ALCANTARILLADO SANITARIO

- Provisión e Instalación de Tubería PVC Doble pared estructural, D=160mm
- Suministro e instalación de Tubería PVC desagüe normal, D= 110 mm + accesorios
- Caja de registro de HS con tapa de HAF'c=210kg/cm² O H-F
- Suministro e instalación de tubería PVC desagüe normal D=75mm + accesorios
- Suministro e instalación de rejilla T-75x50 mm en baño

AGUA LLUVIA

- Provisión e Instalación de Tubería PVC Doble pared estructural, D=160mm
- Suministro e instalación de Tubería PVC desagüe normal, D= 110 mm + accesorios
- Caja de registro de HS con tapa de HAF'c =210kg/cm² O H-F
- Canaletas de HS con rejilla de platina
- Suministro e Instalación de tubería PVC desagüe normal D=75mm + accesorios
- Rejilla de aluminio Tipo CC de 160x 110mm

4. SALVAGUARDAS

La estrategia de mejoras integrales y reaperturas, está financiado por el Banco Mundial, por lo tanto, es imprescindible cumplir con las directrices emitidas por esta entidad internacional, en ese sentido, se busca ampliamente el cumplimiento de las salvaguardas ambientales y sociales establecidas por el Banco Mundial, así como también el cumplimiento de la normativa ambiental, social y de seguridad y salud ocupacional nacional.

➤ **Políticas Operacionales del Banco Mundial**

Las Políticas Operacional Ambientales y Sociales de Banco Mundial vigentes a la firma del Contrato de Préstamo BIRF 8542-EC y que se activan para el Proyecto PARECF que financia la estrategia de mejoras integrales y reaperturas de las unidades educativas son las que se presentan a continuación:

Tabla Nro. 1: POLÍTICAS OPERACIONALES DEL BANCO MUNDIAL

POLÍCAS OPERACIONALES Y PROCEDIMIENTOS DE BM	MANUAL OPERATIVO PARECF
4.01 Evaluación Ambiental	

4.11 Patrimonio Cultural y Físico	Anexo V.4: Marco de Gestión Ambiental Y Social (MGAS)
4.10 Pueblos Indígenas	Anexo V.5: Marco de Planificación Pueblos Indígenas
4.12 Reasentamientos Involuntarios	Anexo V.6: Marco de Políticas de Reasentamiento
17.5 BP Divulgación al público	Anexos V: 1,4, 5, 6.

La estrategia de mejoras integrales y reaperturas, al ser financiada por el Proyecto PARECF con fondos del Banco Mundial, se encuentran dentro del tipo categorización “Categoría B” de acuerdo con la política operacional sobre Evaluación Ambiental (OP 4.01), esto implica que los impactos ambientales que podrían ser generados son reversibles y mitigables. Las políticas operacionales ambientales del BM que se activan para este tipo de proyectos, son:

- Evaluación Ambiental (OP 4.01);
- Recursos Culturales Físicos (OP 4.11);
- Pueblos Indígenas (4.10).

➤ Marco Legal Ambiental y Social Nacional

Para la ejecución de la estrategia de mejoras integrales y reaperturas, se ha considerado la normativa nacional vigente a la fecha, a continuación, se presenta un breve resumen:

Tabla Nro. 2: MARCO LEGAL AMBIENTAL Y SOCIAL

MARCO LEGAL AMBIENTAL Y SOCIAL	
Constitución de la República del Ecuador	
Codificada y aprobada por la Asamblea Nacional Constituyente, vigente a partir de su publicación en el Registro Oficial Nro. 449 del 20 de octubre del 2008. Principios fundamentales relativos al Medio Ambiente y la participación social y de los pueblos indígenas.	Artículos: 1, 3, 14, 15, 21, 26, 16, 35, 39, 43, 45, 47, 57, 61, 66, 72, 73, 83, 85, 92, 95, 96, 97, 204, 208, 227, 319, 320, 321, 325, 326, 327, 341, 344, 347, 395, 397, 398, 424, 425.
Ley de Patrimonio Cultural.	
Publicado en el Suplemento del Registro Oficial N° 465 del 19 de noviembre del 2004.	Art. 7, 30.
Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)	
Publicada en el Registro Oficial N° 417 del 31 de marzo de 2011.	Art. 1, 2 (o, p, t), 5, 15, 25, 33.
Reglamento General a La LOEI	
Publicada en el Registro Oficial N° 754 del 26 de julio de 2012.	
El Convenio 169	
De la Organización Internacional del Trabajo.	Art. 6.
Código Orgánico del Ambiente (COA)	
Art. 1, 2, 10, 11, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 181, 184, 185, 199, 200, 201, 226,	
Reglamento del Código Orgánico del Ambiente	Art. 1, 420, 421, 422, 423, 424, 426, 428, 429, 435.
Acuerdo Ministerial N° 013	
(Reforma Acuerdo Ministerial N°109, con fecha 14 de febrero de 2019), Reforma varios artículos del Acuerdo Ministerial N°109, con especial énfasis en el detalle extendido de los procesos de participación ciudadana.	
Acuerdo Ministerial N°109	
(Reforma Acuerdo Ministerial N°061, con fecha 02 de octubre del 2018), Reforma varios artículos del Acuerdo Ministerial N°061, mediante el cual se expide reformas al Libro VI del Texto unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.	Art. 7, 12. 13. 14. 27. 28. 34. 39. 44. 45. 46. 247. 248.
Acuerdo Ministerial 026	

Publicado en el R.O. No 334 del 12 de mayo de 2008, este acuerdo fue expedido con el fin de establecer un sistema de control de las actividades potencialmente contaminantes y del cumplimiento de las normas de calidad ambiental, en el sentido de que toda persona natural o jurídica, pública o privada, que genere desechos peligrosos deberá registrarse en el MAATE	Art. 1, 2, 3.
Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo	
(09 de agosto de 2000) Disposiciones que tienen por objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.	Art. 11. 13. 176.
Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios	
De 02 de abril de 2009.	Art. 1. 2. 29. 11 54 30.
Norma INEN 3864.- Símbolos Gráficos, Colores Y Señales de Seguridad	
Consiste en las siguientes partes, bajo el título general Símbolos Gráficos – Colores de seguridad y señales de seguridad:	Parte 1: Principios de diseño para señales de seguridad e indicaciones de seguridad Parte 2: Principios de diseño para etiquetas de seguridad para productos Parte 3: Principios de diseño para símbolos gráficos utilizados en señales de seguridad Parte 4: Propiedades colorimétricas y fotométricas de materiales para señales de seguridad
Norma INEN 0731.- Extintores Portátiles y Estacionarios Contra Incendios	
Norma INEN 2266.- Transporte, Almacenamiento y Manejo de Materiales Peligrosos	
Norma INEN 2288.- Productos Químicos Industriales Peligrosos. Etiquetado de Precaución	

➤ Ficha de Gestión de Gestión Ambiental y Social

Para dar cumplimiento a los requerimientos de acuerdo con la normativa antes descrita, se elaboró la Ficha de Gestión Ambiental y Social y su respectivo Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), en este último, se describen las medidas que deberán aplicar para a correcta gestión de as salvaguardas en obra y evitar la generación de impactos durante el desarrollo.

○ Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS)

El PMAS, contempla las acciones de prevención, mitigación, control y compensación de los impactos generados por las actividades de construcción y operación de la Unidad Educativa y se compone de los siguientes subplanes:

- Plan de Prevención y Mitigación de Impactos.
- Plan de Manejo de Desechos.
- Plan de Comunicación y Capacitación.
- Plan de Gestión Social con pertinencia cultural.
- Plan de Contingencias y Emergencias.
- Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial.
- Plan de Monitoreo y Seguimiento.
- Plan de Cierre y Abandono.

○ Responsables de la ejecución del PMAS

El Ministerio de Educación será responsable de la aplicación del Plan de Manejo Ambiental y Social, a través del contratista durante la ejecución de las actividades de mejoras integrales. La

supervisión de la aplicación de los rubros, cantidades y presupuestos de este plan estará a cargo de la Fiscalización de la obra.

○ **Guía de Buenas Prácticas (Sector de la Construcción)**

Adicional al PMAS, el proyecto se registró en el Sistema Único de Información Ambiental del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, es así que se obtuvo el Certificado Ambiental correspondiente y la Guía de Buenas Prácticas para el sector de la Construcción con el fin de que las medidas ahí planteadas sean consideradas y distribuidas todo el personal de obra para su correcta aplicación según sea el caso y la necesidad.

➤ **MECANISMO PARA QUEJAS Y RECLAMOS**

Como parte de la implementación del Proyecto “Apoyo a la Reforma Educativa en los Circuitos Focalizados” (PARECF), se cuenta con el Mecanismo de Quejas y Reclamos (MQR) cuyo objetivo es: “Solventar las peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQSSF) que las personas vinculadas al Proyecto PARECF, expresen referentes al diseño y ejecución de este”.

El MQR presenta modalidades de atención abiertas a sus usuarios por lo que como mínimo se receptorán peticiones, quejas, reclamos y sugerencias en tres modalidades: (1) presencial (oral y escrita), (2) por teléfono (mensaje de texto, llamada telefónica y WhatsApp), y/o (3) por correo electrónico.

Se consideran usuarios potenciales a los miembros de la comunidad educativa beneficiaria de la obra, al personal de las constructora y fiscalizadora, al personal del sector público, a las comunidades indígenas, al propietario de predios o locales comerciales colindantes y a la ciudadanía en general que de una u otra forma hayan sido afectados por la ejecución de la obra.

El MQR se deberá implementar para la fase de construcción, donde se considera atender peticiones, quejas, reclamos y sugerencias, referentes a los impactos negativos asociados a la construcción de las obras, para ello se determina lo siguiente:

- Se adicionará un punto de atención o buzón de comunicación en cada sitio de obra.
- Su implementación estará a cargo de la empresa constructora.
- Se ubicará en un lugar accesible a todos los usuarios potenciales.
- Será atendido por el/la Especialista Social en obra.
- Se mantendrán los puntos de atención de la primera fase.

El Ministerio de Educación capacitará a al personal de las Unidades de Atención Ciudadana de las Direcciones Distritales de Educación como al personal de las empresas constructora y fiscalizadora en el *Mecanismo de Quejas y Reclamos*, de acuerdo con el documento que se encuentra publicado en la página web del Ministerio de Educación, en la sección enlaces de interés; Procesos Banco Mundial; Contrato de Préstamo BIRF 8542, sección de salvaguardas: <https://educacion.gob.ec/gestion-salvaguardas>.

Este documento incluye un *Protocolo de Gestión* de PQRS que indica a detalle paso a paso las actividades a realizar por el personal encargado de implementar el MQR durante la fase de preparación y construcción.

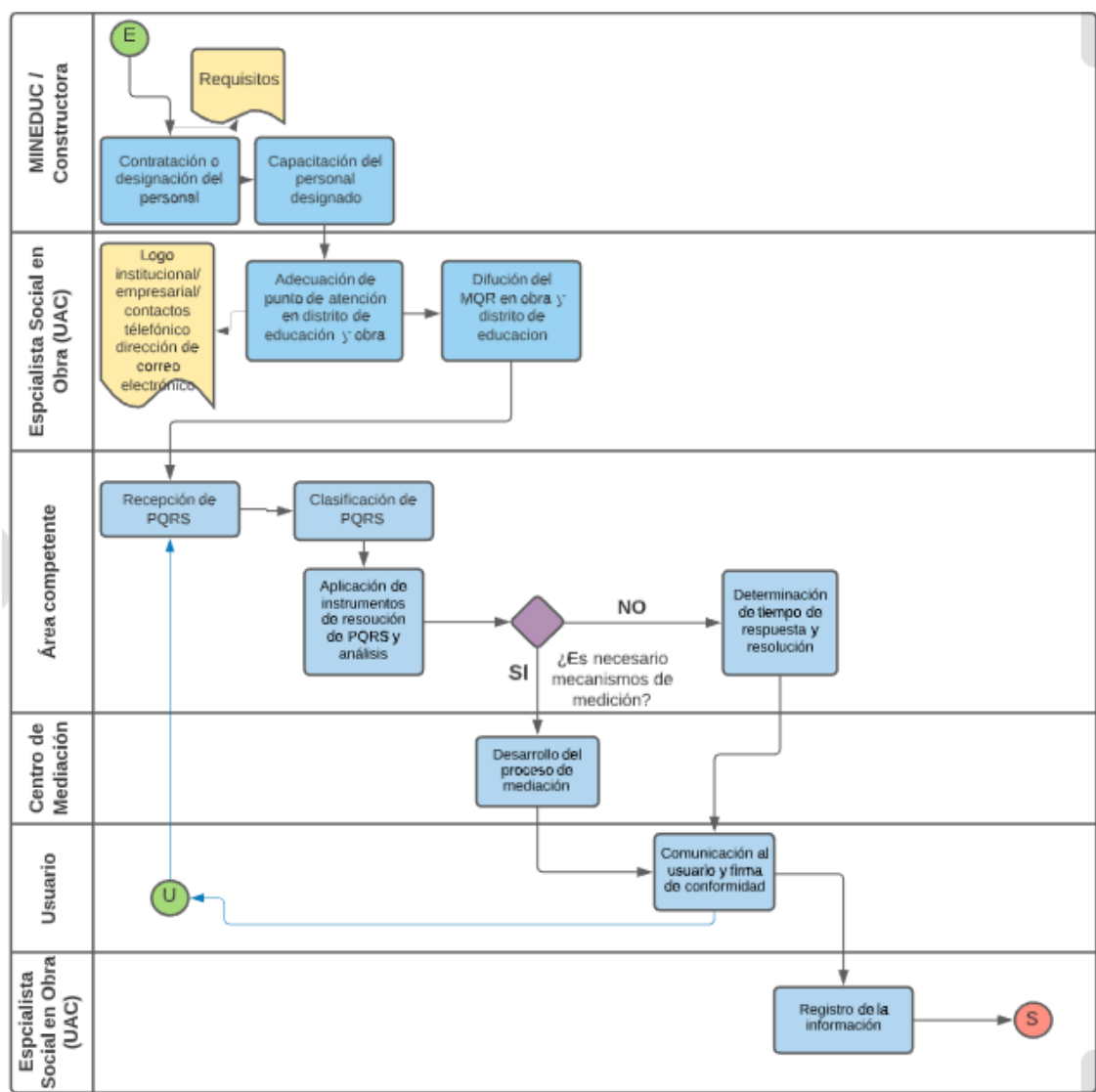
El MQR funciona de la siguiente manera:

1. Difusión del MQR, mediante la colocación del buzón, la disposición de carteles tanto en el sitio de obra, sus alrededores y en las Unidades de Atención Ciudadana de las Direcciones Distritales de Educación (si aplica), y por socialización durante las charlas de inducción dirigidas a los obreros.

2. Recepción de las PQRS, en los formatos establecidos de acuerdo con el MQR, luego se clasifica según su tipo y se identifica el área responsable de su resolución.
3. Trámite de la PQRS:
 - ✓ Determinación de tiempos de respuesta y resolución.
 - ✓ Procedimiento de gestión de quejas (análisis).
 - ✓ Aplicación de mecanismos de mediación – si fuera el caso.
 - ✓ Trámite de las quejas según las diferentes modalidades de recepción de quejas y los puntos de atención.
4. Respuesta a la PQRS, a través de los canales de información que corresponda a su modalidad e ingreso presencial escrito, mensajes de texto, llamadas telefónicas, emails, etc.
5. Registro de la información, se genera un registro de la información de la queja recibida, las soluciones acordadas y el proceso de solución en una matriz predefinida en el Mecanismo de Quejas y Reclamos.

Para mayor claridad en este proceso de atención de las PQRS se presenta a continuación el diagrama de flujo correspondiente:

Gráfico 1: Diagrama de Flujo de Mecanismo de Quejas y Reclamos.



El seguimiento y reportería del MQR está a cargo de el/la Especialista de gestión social en Obra y el/la Especialista de Gestión Social del Equipo del Proyecto PARECF en planta central del Ministerio de Educación y se realizará considerando reportes semanales, mensuales y semestrales.

➤ REPORTES DEL CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN DE SALVAGUARDAS EN OBRA

El constructor a través de su Especialista de SSA, es responsable de la ejecución de salvaguardas en la obra y su debido registro por tal razón deberá realizar:

- Elaborar y presentar el informe del estado de la Gestión Ambiental al alcanzar el **100%** de avance físico de la obra para reportería a Banco Mundial
- Coordinar con el área de Salvaguardas del Proyecto PARECF y ejecutar antes del **primer mes** de ejecución de la obra, una reunión informativa del proyecto y la gestión de salvaguardas hacia la comunidad.
- Elaborar y presentar informes **mensuales** y de fin de obra del cumplimiento ambiental para reportería al Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador.