

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

MEJORAS INTEGRALES Y REAPERTURAS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “29 DE JUNIO”, UBICADA EN EL CANTON QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA.

DESCRIPCION TECNICA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “29 DE JUNIO”

1. UBICACIÓN



La ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “29 DE JUNIO”, con código AMIE 17H02046, perteneciente al circuito 17D03C10_11_16, tendrá una capacidad para brindar educación a 283 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 EEB 29 DE JUNIO		
PUNTOS	ESTE (X)	NORTE (Y)
P1 29J	785719.36	1333.21
P2 29J	785616.89	1375.54
P3 29J	785652.89	1464.79
P4 29J	785747.21	1428.14

2. OBRA CIVIL

➤ ESTADO ACTUAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA

Las escrituras se encuentran a nombre de la ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “29 DE JUNIO”, 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 ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “29 DE JUNIO” está conformada por los siguientes espacios:

Código Bloque	Área Aprox.tipo (m ²)				DESCRIPCION
	Largo	Ancho	Pisos	Total	
B 1	24.00	8.00	1	192.00	AULAS
B 2	13.00	7.00	2	182	AULAS
B 3	8.00	8.50	1	68.00	AULAS
B 4	7.00	6.00	1	42.00	AREA ADMINISTRATIVA
B 5	22.00	6.50	1	143.00	SALON DE REUNIONES
B 6	24.00	7.50	1	180.00	AULAS
B 7	18.00	7.00	1	126.00	AULAS
B 8	18.00	7.00	1	126.00	AULAS
B 9	18.00	7.00	1	126.00	AULAS
S 1	7.50	6.50	1	48.75	BATERIA SANITARIA
S 2	6.50	6.50	1	42.25	BATERIA SANITARIA
S 3	11.50	4.50	1	51.75	BATERIA SANITARIA
P 1	25.00	18.00	1	450.00	PATIO
P 2	38.00	30.00	1	1,140.00	CANCHA DE FUTBOL

P	3	21.00	15.00	1	315.00	PATIO
C	1	90.00	1.70	1	153.00	CERRAMIENTO
C	2	300.00	1.70	1	510.00	CERRAMIENTO
C	3	300.00	1.70	1	510.00	CERRAMIENTO
C	4	100.00	2.50	1	250.00	CERRAMIENTO
C	5	55.00	1.20	1	66.00	CERRAMIENTO

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 B1:

Bloque de aulas: Deterioro de cubierta de eternit, estructura metálica corrosionada, red de alimentación eléctrica obsoleta, bajantes de agua lluvia rotos, canales para recolección de agua lluvia taponados.



Foto1: Cubierta de eternit rota, las partículas de asbesto se están desprendiendo.



Foto 2: Estructura metálica corrosionada, bajantes y canales de recolección de agua lluvia rotos, cableado eléctrico remendado.



Foto 3: Estructura metálica corrosionada



Foto 4: Bajantes y canales de recolección de agua lluvia rotos.

Bloque B2:

Bloque de aulas: Mampostería interna y externa en mal estado por causa de humedad y falta de ventilación, el sistema eléctrico necesita mantenimiento al igual que la estructura metálica del edificio.



Foto 5: Mampostería externa con patologías debido a la humedad.



Foto 6: Mampostería interna con patologías debido a la humedad.



Foto 7: Mampostería interna con patologías debido a la humedad.



Foto 8: Estructura metálica corrosionada, bajantes y canales de recolección de agua lluvia rotos, cableado eléctrico remendado y en contacto con la estructura metálica.

Bloque B3:

Bloque de aulas: Cubierta de Eternit rotas, estructura metálica corrosionada, red de alimentación eléctrica obsoleta, bajantes de agua lluvia rotos, canales para recolección de agua lluvia taponados.



Foto 9: Cubierta de eternit rota, las partículas de asbesto se están desprendiendo.



Foto 10: Bajantes y canales de recolección de agua lluvia rotos.

Bloque B4:

Bloque administrativo: Humedad de la losa de cubierta, batería sanitaria inhabilitada, puntos de luz e interruptores en mal estado.



Foto 9: Mampostería y losa externa con patologías debido a la humedad.



Foto 10: Inodoro inhabilitado por estar en mal estado.



Foto 10: Losa de cubierta con humedad.



Foto 11: Cajetines de puntos de control sin interruptores

Bloque B5:

Salón de reuniones: Losa de cubierta con presencia de humedad, puntos de luz e interruptores deteriorados y sin funcionamiento debido a la falta de mantenimiento.



Foto 12: Bloque de reuniones con patologías debido a la humedad



Foto 13: Humedad en losa, produciendo pequeñas deflexiones en la losa.



Foto 14: Humedad en losa y puntos de luz inhabilitados.



Foto 15: Acumulación de sedimentos y microfisuración en losa de cubierta

Bloque B6:

Bloque de aulas: corrosión en cubiertas, canales con acumulación de sedimentos y vegetación.



Foto 16: Corrosión en cubierta de galvalume.



Foto 17: Acumulación de sedimentos y crecimiento de materia orgánica en canales de descarga de agua lluvia.



Foto 18: Corrosión en cubierta de galvalume.

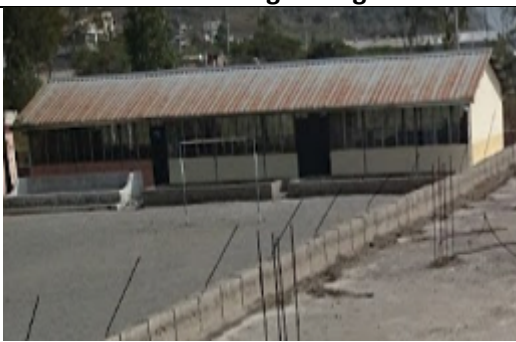


Foto 19: Corrosión en cubierta de galvalume.

Bloque S1- Bloque 10:

Bloque de batería sanitaria: Losa con presencia de humedad, el sistema eléctrico con puntos de luz e interruptores dañados, puertas del bloque oxidadas y sin cerradura, lavamanos, urinarios e inodoros dañados.



Foto 20: Bloque de batería sanitaria.



Foto 21: Lavamanos sin grifería.



Bloque S2- Bloque 11:

Bloque de batería sanitaria: Losa con humedad, el sistema eléctrico está dañado, puertas del bloque están oxidadas y sin cerraduras, lavamanos, urinarios e inodoros inhabilitados, cajas de revisión sin mantenimiento.



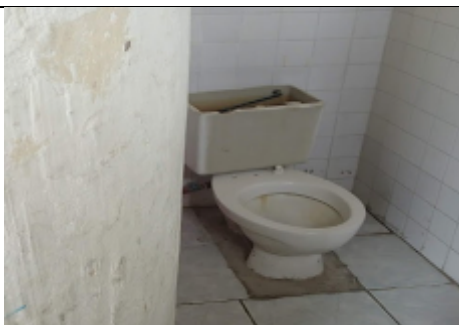


Foto 30: Inodoros que ya no tienen vida útil.



Foto 31: Acumulación de sedimento, crecimiento de materia orgánica y microfisuración en losa de cubierta.

Bloque S3 – Bloque 12:

Bloque de batería sanitaria: Bloque en obra gris sin terminar, losa de cubierta con presencia de humedad, tapas de inodoros rotas, no existe red eléctrica y puertas en baños.



Foto 32: Bloque de batería sanitaria sin terminar en obra gris.



Foto 33: Inodoros y lavamanos destruidos por el acceso de delincuentes.



Foto 34: Baños sin tubería de abastecimiento de agua potable, sin inodoros y sin puertas.



Foto 35: Baños sin tubería de abastecimiento de agua potable, sin inodoros y sin puertas.



Foto 36: Baños sin trampas de piso para evacuar aguas negras y lluvias.



Foto 37: Baños sin trampas de piso para evacuar aguas negras y lluvias.

Bloque P2:

Bloque de patio: juegos infantiles rotos y oxidados ya no son funcionales.



Foto 38: Juegos infantiles desoldados, obsoletos y sin funcionalidad.



Foto 39: Juegos infantiles oxidados y rotos.

Bloque C1:

Cerramiento: Cerramiento incompleto en la parte trasera de la institución y existe problemas de seguridad institucional.



Foto 40: Área de la institución educativa sin cerramiento.



Foto 41: Libre acceso a áreas de la institución no restringe el ingreso de la delincuencia.

Bloque C5:

Cerramiento: No existe cerramiento para protección de aulas de inicial.



Foto 42: Cerramiento de aulas de educación inicial, no existe seguridad para los niños.

Foto 43: Área expuesta de bloque de aulas de estudiantes de educación inicial.

➤ **INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA**



La intervención comprende:

DENOMINACIÓN	ESPACIOS
B1	BLOQUE 1-AULAS
B2	BLOQUE 2 -AULAS
B3	BLOQUE 3 - AULAS
B4	AREA ADMINISTRATIVA
B5	SALON DE REUNIONES
B6	AULAS
B7	AULAS
B8	AULAS
B9	AULAS

B10	BATERIA SANITARIA
B11	BATERIA SANITARIA
B12	BATERIA SANITARIA
P2	PATIO
C1	CERRAMIENTO EXTERNO
C2	CERRAMIENTO INTERNO
C3 C4 C5	CUBIERTA TRES RECREACIONES PASIVAS

La intervención se realizará en una fase constructiva.

INTERVENCIÓN CIVIL		
DENOMINACIÓN	ESPACIOS	DESCRIPCIÓN DE INTERVENCIÓN
B1	BLOQUE 1-AULAS	ACCESORIOS CANAL RECOLECTOR DE AGUAS LLUVIAS 4" PVC
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL RECOLECTOR DE AGUAS LLUVIAS 4" PVC
		AUX: HORMIGON SIMPLE F'C.180 KG/CM2
		CUBIERTA DE STEEL PANEL E=35MM
		DESARMADO CUBIERTA MADERA, SIN DESALOJO
		EXCAVACION MANUAL EN CIMIENTOS Y PLINTOS
		PICADO Y RESANE EN PISOS DE HORMIGON
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		LIMPIEZA DE CANALES Y ZANJA DE RECOLECCION DE AGUAL LLUVIAS
B2	BLOQUE 2 -AULAS	CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		CANAL RECOLECTOR DE AGUAS LLUVIAS 4" PVC
		RESANE EN ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		ENLUCIDO VERTICAL LISO EXTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE
		EMPASTE EXTERIOR
		CORREA METALICA 100 X 50 X 15 X 3MM; INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA
		ACCESORIOS CANAL RECOLECTOR DE AGUAS LLUVIAS 4" PVC
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO

		PICADO Y RESANE EN PISOS DE HORMIGON
B3	BLOQUE 3 - AULAS	CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		CANAL RECOLECTOR DE AGUAS LLUVIAS 4" PVC
		ACCESORIOS CANAL RECOLECTOR DE AGUAS LLUVIAS 4" PVC
		DESARMADO CUBIERTA MADERA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA DE STEEL PANEL E=35MM
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		PICADO Y RESANE EN PISOS DE HORMIGON
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
B4	AREA ADMINIS TRATIVA	MASILLADO EN LOSA + IMPERMEABILIZANTE E=3CM
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		INODORO BLANCO LINEA ECONOMICA
		LIMPIEZA DE SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS (CAJAS DE REVISION)
		TAPA DE TOOL CON MARCO; INCLUYE PINTURA PINTURA ANTICORROSIVA
		LLAVE PARA LAVAMANOS INC LLAVE ANGULAR Y MANGUERA FLEXIBLE
		RESANE EN ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
B5	SALON DE REUNIO NES	MASILLADO EN LOSA + IMPERMEABILIZANTE E=3CM
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		EMPASTE EXTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO CIELO RASO, LATEX VINILO ACRILICO
		RESANE EN ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
B6	AULAS	LIMPIEZA DE CANALES Y ZANJA DE RECOLECCION DE AGUAL LLUVIAS
		DESARMADO DE CUBIERTA METALICA, SIN DESALOJO
		CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES, DE ACERO

		CUMBRERO 610X0.4X2500MM (CABALLETE)
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
B7	AULAS	INTERVENCIÓN SISTEMA ELÉCTRICO
B8	AULAS	INTERVENCIÓN SISTEMA ELÉCTRICO
B9	AULAS	INTERVENCIÓN SISTEMA ELÉCTRICO
B10	BATERIA SANITARI A	URINARIO BLANCO, INCLUYE LLAVE CRUZ FIJA DE 1/2"
		LLAVE PRESMA TIC PARA URINARIO
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		RESANE EN ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MASILLADO EN LOSA + IMPERMEABILIZANTE E=3CM
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		CERRADURA BAÑO POMO
		LLAVE PARA LAVAMANOS INC LLAVE ANGULAR Y MANGUERA FLEXIBLE
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LIMPIEZA DE SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS (CAJAS DE REVISION)
B11	BATERIA SANITARI A	URINARIO BLANCO, INCLUYE LLAVE CRUZ FIJA DE 1/2"
		INODORO BLANCO LINEA ECONOMICA
		BALDOSA DE GRES 30X30CM
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		RESANE EN ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MASILLADO EN LOSA + IMPERMEABILIZANTE E=3CM
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		CAJA DE REVISION DE LADRILLO MAMBRON (0.60X0.60M) CON TAPA DE HORMIGON
		CANALIZACION TUBERIA PVC 160MM
		EXCAVACION MANUAL EN CIMIENTOS Y PLINTOS
		RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL
		LIMPIEZA DE SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS (CAJAS DE REVISION)
B12		URINARIO BLANCO, INCLUYE LLAVE CRUZ FIJA DE 1/2"
		INODORO BLANCO LINEA ECONOMICA

	BATERIA SANITARIA	LAVAMANOS EMPOTRADO LINEA ECONOMICA NO INC. GRIFERIA
		LLAVE PARA LAVAMANOS INC LLAVE ANGULAR Y MANGUERA FLEXIBLE
		PUERTA DE TOOL
		REJAS EN VENTANA VARILLA CUADRA DE 1/2"
		CUBIERTA DE POLICARBONATO TRANSLÚCIDO DE 8MM INC. ESTRUCTURA METÁLICA
		TUBERIA PVC 3/4" ROSCABLE AGUA FRÍA, INC ACCESORIOS
		REJILLA DE PISO 75MM
		PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES
		PICADO Y RESANE EN PISOS DE HORMIGON
		BALDOSA DE GRES 30X30CM
		LIMPIEZA DE SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS (CAJAS DE REVISION)
		RESANE EN ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
		EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
		ENLUCIDO VERTICAL INTERIOR, PALETEADO FINO
P2	PATIO	SUMINISTRO E INSTALACION DE SET DE JUEGOS INFANTILES DE POLIETILENO (5.50X3M), INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION
C1	CERRAMIENTO EXTERNO	CERRAMIENTO CON MAMPOSTERIA DE BLOQUE
		EXCAVACION MANUAL EN CIMIENTOS Y PLINTOS
C2	CERRAMIENTO INTERNO	CERRAMIENTO METALICO CON TUBO GALVANIZADO 2" H=2,5 M, INCLUYE CIMENTACION DE HORMIGON CICLOPEO (0,30X0,40) M.
		EXCAVACION MANUAL EN CIMIENTOS Y PLINTOS
		LIMPIEZA Y DESALOJO DE ESCOMBROS INCLUYE ESTRUCTURAS DE HORMIGON Y PAREDES
C3 C4 C5	CUBIERTA TRES RECREACIONES PASIVAS	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 árboles 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 AULAS

- 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 2 AULAS

- 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 AULAS

- 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 AREA ADMINISTRATIVA

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- 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
- TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", INC. ACCESORIOS
- TUBERIA CONDUIT EMT1", INC. ACCESORIOS
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 5 SALON DE REUNIONES

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- 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
- TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", INC. ACCESORIOS
- TUBERIA CONDUIT EMT1", INC. ACCESORIOS
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 6 AULAS

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- 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
- TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", INC. ACCESORIOS
- TUBERIA CONDUIT EMT1", INC. ACCESORIOS
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 7 AULAS

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- 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
- TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", INC. ACCESORIOS
- TUBERIA CONDUIT EMT1", INC. ACCESORIOS
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 8 AULAS

- 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 9 AULAS

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- 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

- TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", INC. ACCESORIOS
- TUBERIA CONDUIT EMT1", INC. ACCESORIOS
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 10 BATERIA SANITARIA

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- 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
- TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", INC. ACCESORIOS
- TUBERIA CONDUIT EMT1", INC. ACCESORIOS
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 11 BATERIA SANITARIA

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- 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
- TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", INC. ACCESORIOS
- TUBERIA CONDUIT EMT1", INC. ACCESORIOS
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

BLOQUE 12 BATERIA SANITARIA

- PUNTO DE ILUMINACIÓN 2X12 AWG
- LUMINARIA LED 3X18W EMPOTRABLE
- 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

- TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", INC. ACCESORIOS
- TUBERIA CONDUIT EMT1", INC. ACCESORIOS
- RETIRO DE REDES ELECTRICAS DE BAJO VOLTAJE
- PICADO Y RESANE EN PARED DE BLOQUE PARA INSTALACIONES

➤ **INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**

Las instalaciones hidrosanitarias para la ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "29 DE JUNIO", 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

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

POLÍTICAS OPERACIONALES Y PROCEDIMIENTOS DE BM	MANUAL OPERATIVO PARECF
4.01 Evaluación Ambiental	Anexo V.4: Marco de Gestión Ambiental Y Social (MGAS)
4.11 Patrimonio Cultural y Físico	
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	Art. 7, 12. 13. 14. 27. 28. 34. 39. 44. 45. 46. 247. 248.

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.	
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 las 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.

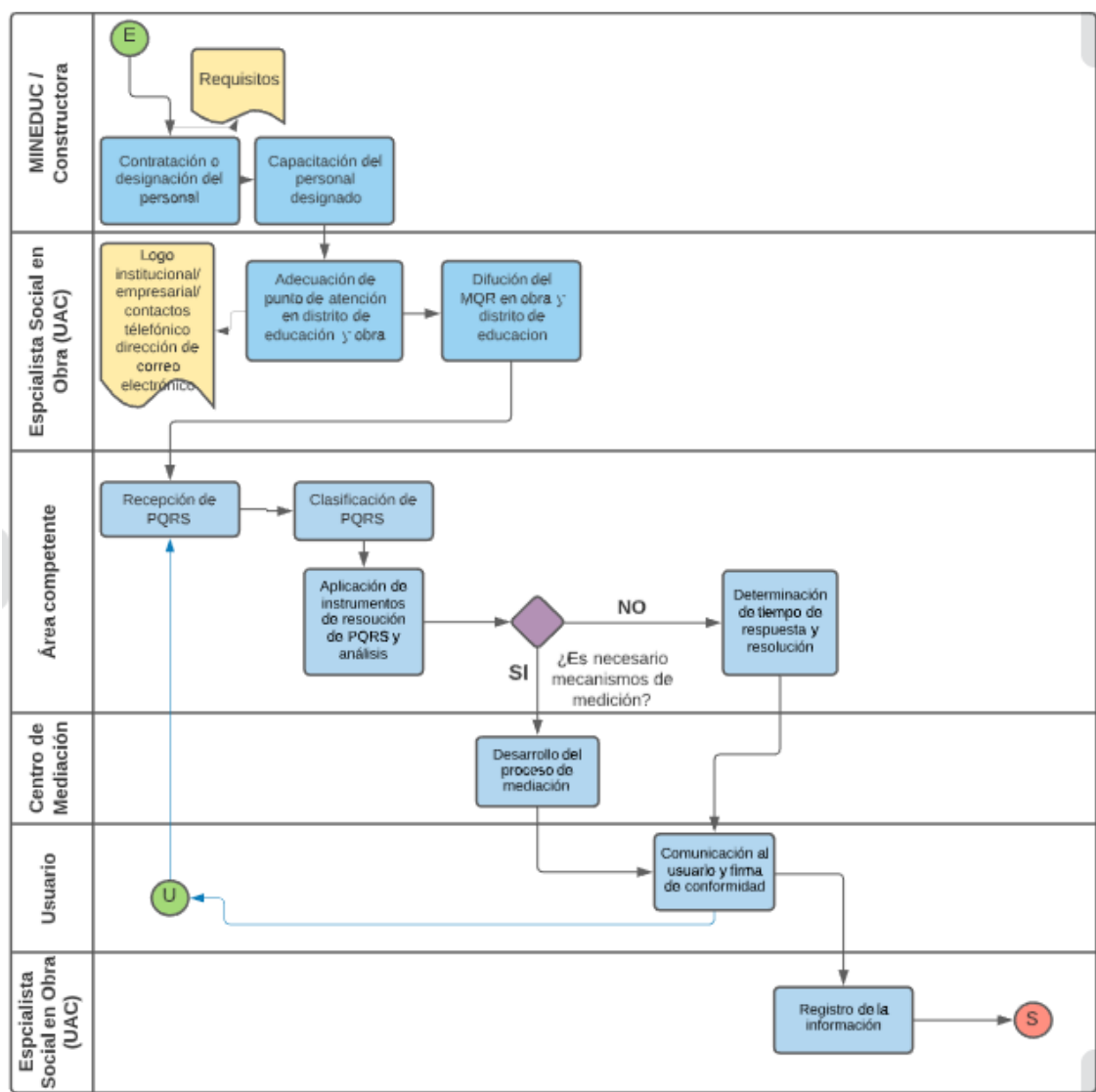
El MQR funciona de la siguiente manera:

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.