

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

MEJORAS INTEGRALES Y REAPERTURAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “BABAHOYO” UBICADA EN EL CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “BABAHOYO”

1. UBICACIÓN



La UNIDAD EDUCATIVA “BABAHOYO” con código AMIE 12H00045, perteneciente al circuito 12D01C02_08, tendrá una capacidad para brindar educación a 1601 alumnos. El predio se ubica en la parroquia Clemente Baquerizo, del cantón Babahoyo provincia de Los Ríos. El predio se localiza en las siguientes coordenadas:

COORDENADAS UTM - EEB BABAHOYO		
PUNTO	ESTE (X)	NORTE (Y)
UG	661767.00	9799839.00
P1	661776.27	9799695.40
P2	661607.00	9799788.00
P3	661645.87	9799957.51
P4	661868.24	9799830.14

2. OBRA CIVIL

➤ ESTADO ACTUAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA

Las escrituras se encuentran a nombre de la UNIDAD EDUCATIVA “BABAHOYO” 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 “BABAHOYO” está conformada por los siguientes espacios:

DENOMINACIÓN	ESPACIOS
B1	BLOQUE 1 DE SALA DE PROFESORES
B2	BLOQUE 2 AULAS
B3	BLOQUE 3 BATERIAS SANITARIAS
B4	BLOQUE 4 BATERIAS SANITARIAS
B5	BLOQUE 5 AULAS
B6	BLOQUE 6 DE AULAS
B7	BLOQUE 7 BATERIAS SANITARIAS
B8	BLOQUE 8 BAR COMEDOR
B9	BLOQUE 9 AULAS PREFABRICADAS
B10	BLOQUE 10 AULAS PREFABRICADAS
B11	BLOQUE 11 LABORATORIO
B12	BLOQUE 12 LABORATORIOS MATEMATICAS/FISICA/ARTES Y LENGUA
B13	BLOQUE 13 DE AULAS

B14	BLOQUE 14 DE AULAS
B15	BLOQUE 15 CANCHA CUBIERTA
B16	BLOQUE 16 BATERIAS SANITARIAS
B17	BLOQUE 17 BATERIAS SANITARIAS
B18	BLOQUE 18 BATERIAS SANITARIAS
B19	BLOQUE 19 DE AULAS
B20	BLOQUE 20 BIBLIOTECA
B21	BLOQUE 21 GARITA
B22	BLOQUE 22 BATERIAS SANITARIAS
B23	BLOQUE 23 DE AULAS INSTITUTO
B24	BLOQUE 24 ADMINISTRACION Y LABORATORIO DE INFORMATICA
B25	BLOQUE 25 AUDITORIO
B26	BLOQUE 26 DE LABORATORIO DE QUIMICA/SISTEMA/AULAS
B27	BLOQUE 27 BAR ESCOLAR
B28	BLOQUE 28 AULAS
B29	BLOQUE 29 AULAS
	EXTERIORES

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 SALA DE PROFESORES





Es de construcción mixta, cubierta y estructura metálica (en estado regular) y mampostería de bloque en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, puertas metálicas en mal estado, ventanas cuentan con verjas metálicas que requieren de pintura anticorrosiva para extender su tiempo de vida, el bloque dispone de 2 baños que requieren reposición de herrajes, llaves angulares para lavamanos y llaves angulares para inodoros están en mal estado.

BLOQUE 2 AULAS



Es de construcción mixta, cubierta y estructura metálica (en estado de total deterioro) y mampostería de bloque en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, puertas, protecciones de ventanas y estructura se encuentran en mal estado. Es necesaria la intervención integral en este bloque debido a que sufrió un incendio que resultó en daño total.

BLOQUE 3 BATERÍAS SANITARIAS



Es de construcción mixta, cubierta metálica (en estado regular) y mampostería de bloque, puertas de ingreso en mal estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas se encuentran en mal estado, cerámica de piso y pared se encuentran en mal estado, aparatos sanitarios: lavamanos, inodoros, lavamanos empotrados, sifones y rejillas en mal estado. Es necesario revisar la red de agua potable, ya que no hay abastecimiento para esta batería sanitaria.

BLOQUE 4 BATERÍAS SANITARIAS





Cubierta de hormigón en mal estado y mampostería de bloque, puertas de ingreso en mal estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en mal estado, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas y puertas interiores se encuentran en mal estado, cerámica de piso y pared se encuentran en mal estado, aparatos sanitarios: lavamanos, inodoros, sifones y rejillas en mal estado. Es necesario revisar la red de agua potable, ya que no hay abastecimiento para esta batería sanitaria. La red eléctrica está en mal estado y representa un riesgo para los usuarios

BLOQUE 5 AULAS



Es de construcción mixta, cubierta metálica (en estado regular) y mampostería de bloque, red eléctrica se encuentra en mal estado, puerta de ingreso en mal estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura

interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas se encuentran en mal estado, contrapiso se encuentra en mal estado.

BLOQUE 6 AULAS





Es de construcción mixta, cubierta metálica (en buen estado) y mampostería de bloque en estado regular, presentando desprendimiento de pintura internas y externas, puertas en mal estado, ventanas cuentan con protecciones metálicas que requieren pintura anticorrosiva para extender su tiempo de vida, ventanas en mal estado requieren cambio y limpieza, cielo raso en mal estado, instalaciones eléctricas en mal estado, área de baños se encuentra en mal estado.

BLOQUE 7 BATERÍAS SANITARIAS



Es de construcción mixta, cubierta metálica (en estado regular) y mampostería de bloque, puertas de ingreso en mal estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas se encuentran en mal estado, cerámica de piso y pared se encuentran en mal

estado, aparatos sanitarios: lavamanos, inodoros, lavamanos empotrados, sifones y rejillas en mal estado. Es necesario revisar la red de agua potable, ya que no hay abastecimiento para esta batería sanitaria.

BLOQUE 8 BAR COMEDOR



Es de construcción mixta, cubierta metálica (en estado regular) y mampostería de bloque, red eléctrica se encuentra en mal estado, estructura en mal estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas se encuentran en mal estado, contrapiso se encuentra en mal estado.

BLOQUE 9 Y 10 AULAS PREFABRICADAS



Construcciones prefabricadas con estructura metálica y mampostería de paneles tipo sánduche en estado regular, estructura y protecciones de ventanas requieren mantenimiento.

BLOQUE 11 LABORATORIO



Es de construcción mixta, cubierta metálica (en estado regular) y mampostería de bloque, red eléctrica se encuentra en mal estado, puerta de ingreso en mal estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas y vidrios se encuentran en mal estado, contrapiso se encuentra en mal estado.

BLOQUE 12 LABORATORIO MATEMÁTICAS/FÍSICA/ARTES Y LENGUA



Es de construcción mixta, la mampostería es de bloque y cubierta metálica en estado regular, puertas en mal estado, ventanas cuentan con verjas metálicas que requieren de pintura

anticorrosiva para extender su tiempo de vida, sus paredes de mampostería de bloques enlucidas, en estado regular, presentando desprendimiento de pintura internas y externas, ventanas en mal estado requieren limpieza.

BLOQUE 13 AULAS



Estructura y cubierta de hormigón en estado regular, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas y vidrios de ventanas y puertas interiores se encuentran en mal estado, red eléctrica en mal estado.

BLOQUE 14 AULAS



Estructura y cubierta de hormigón en estado regular, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas y vidrios de ventanas y puertas interiores se encuentran en mal estado, red de energía eléctrica en mal estado, contrapiso se encuentra en mal estado debido a las constantes inundaciones. Área de baños requiere mantenimiento.

BLOQUE 15 CANCHA CUBIERTA



Estructura metálica y cubierta en estado regular, cancha sin señalización.

BLOQUE 16 BATERÍAS SANITARIAS



Estructura y cubierta de hormigón (en estado regular) y mampostería de bloque, puertas de ingreso en mal estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas se encuentran en mal estado, cerámica de piso y pared se encuentran en mal estado,

aparatos sanitarios: lavamanos, inodoros, lavamanos empotrados, sifones y rejillas en mal estado.

BLOQUE 17 BATERÍAS SANITARIAS



Esta construcción es nueva, donada por los padres de familia, se encuentra en funcionamiento y es usada por los docentes de la institución.

BLOQUE 18 BATERÍAS SANITARIAS



Es de construcción mixta, cubierta metálica (en estado regular) y mampostería de bloque, puertas de ingreso en mal estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas se encuentran en mal estado, cerámica de piso y pared se encuentran en mal estado, aparatos sanitarios: lavamanos, inodoros, lavamanos empotrados, sifones y rejillas en mal estado. Es necesario revisar la red de agua potable, ya que no hay abastecimiento para esta batería sanitaria.

BLOQUE 19 AULAS



Estructura y cubierta de hormigón en estado regular, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas y puertas interiores se encuentran en mal estado, red de energía eléctrica en mal estado.

BLOQUE 20 BIBLIOTECA



Es de construcción mixta, cubierta metálica en buen estado y mampostería de bloque, red eléctrica se encuentra en estado regular, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas y vidrios se encuentran en mal estado.

BLOQUE 21 GARITA



Estructura y cubierta de hormigón en estado regular, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas y puertas interiores se encuentran en mal estado, red de energía eléctrica en mal estado, aparatos sanitarios requieren mantenimiento.

BLOQUE 22 BATERÍAS SANITARIAS

Es de construcción mixta, cubierta metálica (en estado regular) y mampostería de bloque, puertas de ingreso en mal estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas se encuentran en mal estado, aparatos sanitarios: lavamanos, inodoros, lavamanos empotrados, sifones y rejillas en mal estado.

BLOQUE 23 AULAS INSTITUTO



Estructura y cubierta de hormigón en estado regular, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas y vidrios de ventanas y puertas interiores se encuentran en mal estado, red eléctrica en mal estado.

BLOQUE 24 ADMINISTRACIÓN Y LABORATORIO DE INFORMÁTICA



Estructura y cubierta de hormigón en estado regular, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas y vidrios de ventanas y puertas interiores se encuentran en mal estado, red eléctrica en mal estado.

BLOQUE 25 AUDITORIO



Estructura y cubierta de hormigón en mal estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en mal estado, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, vidrios de ventanas y puertas interiores se encuentran en mal estado, red eléctrica en mal estado.

BLOQUE 26 LABORATORIO DE QUÍMICA/SISTEMA/AULAS



Es de construcción mixta, cubierta metálica (en buen estado) y mampostería de bloque en estado regular, presentando desprendimiento de pintura internas y externas, puertas en mal estado, ventanas cuentan con protecciones metálicas que requieren pintura anticorrosiva para extender su tiempo de vida, ventanas en mal estado requieren cambio y limpieza, cielo raso en mal estado, instalaciones eléctricas en mal estado, área de baños se encuentra en mal estado.

BLOQUE 27 BAR ESCOLAR



Es de construcción mixta, cubierta metálica (en buen estado) y mampostería de bloque, red eléctrica se encuentra en buen estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, contrapiso se encuentra en mal estado

BLOQUE 28 AULA



Es de construcción mixta, cubierta metálica (en estado regular) y mampostería de bloque, red eléctrica se encuentra en mal estado, puerta de ingreso en mal estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas se encuentran en mal estado, contrapiso se encuentra en mal estado.

BLOQUE 29 AULA



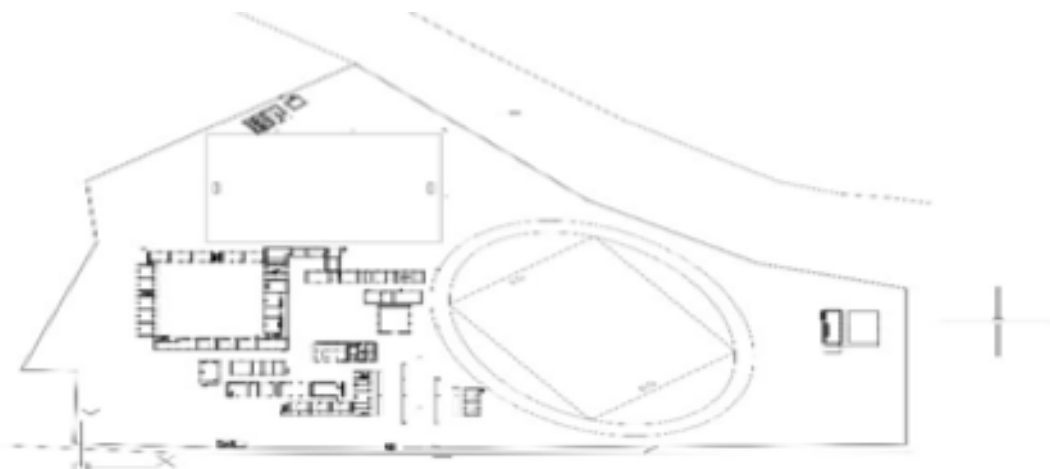
Es de construcción mixta, cubierta metálica (en estado regular) y mampostería de bloque, red eléctrica se encuentra en mal estado, puerta de ingreso en mal estado, paredes de mampostería de bloque enlucido se encuentra en estado regular, presenta desprendimiento de pintura interior y exterior, protecciones metálicas de ventanas se encuentran en mal estado, contrapiso se encuentra en mal estado.

ÁREAS EXTERIORES



Respecto a las áreas exteriores, se evidencia el desplome del cerramiento posterior de la UE, por lo cual requiere ser reconstruido. Adicionalmente, entre dos bloques de aulas existe una estructura de hormigón armado, que funcionaba como tanque de almacenamiento de agua, sin embargo, esta estructura se encuentra en estado de total deterioro y representa un potencial riesgo para estudiantes, docentes y trabajadores de la UE, por lo cual es necesario demolerla.

➤ INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA



La intervención comprende:

DENOMINACIÓN	ESPACIOS
B1	BLOQUE 1 DE SALA DE PROFESORES
B2	BLOQUE 2 AULAS
B3	BLOQUE 3 BATERIAS SANITARIAS
B4	BLOQUE 4 BATERIAS SANITARIAS
B5	BLOQUE 5 AULAS
B6	BLOQUE 6 DE AULAS
B7	BLOQUE 7 BATERIAS SANITARIAS
B8	BLOQUE 8 BAR COMEDOR
B9	BLOQUE 9 AULAS PREFABRICADAS
B10	BLOQUE 10 AULAS PREFABRICADAS
B11	BLOQUE 11 LABORATORIO
B12	BLOQUE 12 LABORATORIOS MATEMATICAS/FISICA/ARTES Y LENGUA
B13	BLOQUE 13 DE AULAS
B14	BLOQUE 14 DE AULAS
B15	BLOQUE 15 CANCHA CUBIERTA
B16	BLOQUE 16 BATERIAS SANITARIAS
B17	BLOQUE 17 BATERIAS SANITARIAS
B18	BLOQUE 18 BATERIAS SANITARIAS
B19	BLOQUE 19 DE AULAS
B20	BLOQUE 20 BIBLIOTECA
B21	BLOQUE 21 GARITA
B22	BLOQUE 22 BATERIAS SANITARIAS
B23	BLOQUE 23 DE AULAS INSTITUTO
B24	BLOQUE 24 ADMINISTRACION Y LABORATORIO DE INFORMATICA
B25	BLOQUE 25 AUDITORIO
B26	BLOQUE 26 DE LABORATORIO DE QUIMICA/SISTEMA/AULAS
B27	BLOQUE 27 BAR ESCOLAR
B28	BLOQUE 28 AULAS
B29	BLOQUE 29 AULAS
B	EXTERIORES

La intervención se realizará en una fase constructiva.

INTERVENCIÓN CIVIL		
DENOMINACIÓN	ESPACIOS	DESCRIPCIÓN DE INTERVENCIÓN
B1	BLOQUE 1 DE 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
		DESARMADO DE CIELO FALSO
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		PUERTA TAMBORADA 0.70M, INC.MARCO Y TAPA MARCO
		PUERTA TAMBORADA 0.80M, INC.MARCO Y TAPA MARCO
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B2	BLOQUE 2 AULAS	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
		DESMONTAJE MANUAL DE ESTRUCTURA EXISTENTE DE ACERO
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		PUERTA DE TOOL

		ESTRUCTURA METALICA ASTM A 36 (PROVISION Y MONTAJE)
B3	BLOQUE 3 BATERIAS SANITARIAS	RUBRO
		EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		RETIRO DE CERAMICA
		CERAMICA EN PARED
		CERAMICA NACIONAL PARA PISOS 30X30CM
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		PUERTA DE TOOL
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B4	BLOQUE 4 BATERIAS 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
		LIMPIEZA DE CANALES Y ZANJA DE RECOLECCION DE AGUAL LLUVIAS
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		RETIRO DE CERAMICA
		CERAMICA EN PARED
		CERAMICA NACIONAL PARA PISOS 30X30CM
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA

		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		PUERTA DE TOOL
		INODORO BLANCO LINEA ECONOMICA
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B5	BLOQUE 5 AULAS	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
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		PUERTA DE TOOL
		PUERTA DE TOOL
B6	BLOQUE 6 DE AULAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		DESARMADO DE CIELO FALSO
		CIELO RASO DRYWALL (PLACA DE YESO LAMINADO) INC.EMPASTE Y PINTURA
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		PUERTA DE TOOL
		PUERTA TAMBORADA 0.70M, INC.MARCO Y TAPA MARCO
		PUERTA TAMBORADA 0.80M, INC.MARCO Y TAPA MARCO
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO

		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B7	BLOQUE 7 BATERIAS SANITARIAS	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
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B8	BLOQUE 8 BAR COMEDOR	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
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		RETIRO DE CERAMICA
		CERAMICA EN PARED
		DESMONTAJE DE PUERTA
B9		PUERTA DE TOOL
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA

	BLOQUE 9 AULAS PREFABRICADAS	MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		LIMPIEZA DE CANALES Y ZANJA DE RECOLECCION DE AGUAL LLUVIAS
B10	BLOQUE 10 AULAS PREFABRICADAS	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
B11	BLOQUE 11 LABORATORIO	LIMPIEZA DE CANALES Y ZANJA DE RECOLECCION DE AGUAL LLUVIAS
		EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		REPOSICION DE VIDRIO DE 6MM
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
B12	BLOQUE 12 LABORATORIOS MATEMATICAS/FISICA/ARTES Y LENGUA	LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		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
		DESARMADO DE CIELO FALSO
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA

		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
B13	BLOQUE 13 DE AULAS	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
		REPOSICION DE VIDRIO DE 6MM
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
B14	BLOQUE 14 DE AULAS	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
		REPOSICION DE VIDRIO DE 6MM
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B15	BLOQUE 15 CANCHA CUBIERTA	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		PINTURA PARA PISO ALTO TRAFICO
B16	BLOQUE 16 BATERIAS 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
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		PUERTA DE TOOL
		PUERTA TAMBORADA 0.70M, INC.MARCO Y TAPA MARCO
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B17	BLOQUE 17 BATERIAS SANITARIAS	PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MEMBRANA LÍQUIDA IMPERMEABLE ELASTOMÉRICA (4 MANOS) + REFUERZO
B18	BLOQUE 18 BATERIAS SANITARIAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B19	BLOQUE 19 DE AULAS	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 REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
B20	BLOQUE 20 BIBLIOTECA	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		REPOSICION DE VIDRIO DE 6MM
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		PUERTA TAMBORADA 0.70M, INC.MARCO Y TAPA MARCO
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B21	BLOQUE 21 GARITA	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 REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		PUERTA TAMBORADA 0.70M, INC.MARCO Y TAPA MARCO
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B22	BLOQUE 22 BATERIAS SANITARIAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO

		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B23	BLOQUE 23 DE AULAS INSTITUTO	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
		REPOSICION DE VIDRIO DE 6MM
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		PUERTA TAMBORADA 0.70M, INC.MARCO Y TAPA MARCO
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B24	BLOQUE 24 ADMINISTRACION Y LABORATORIO DE INFORMATICA	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 REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL

		PUERTA TAMBORADA 0.70M, INC.MARCO Y TAPA MARCO
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B25	BLOQUE 25 AUDITORIO	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
		REPOSICION DE VIDRIO DE 6MM
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		PUERTA TAMBORADA 0.70M, INC.MARCO Y TAPA MARCO
		REPOSICION DE HERRAJES
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA INODORO, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
B26	BLOQUE 26 DE LABORATORIO DE QUIMICA/SISTEMA/AULAS	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		REPOSICION DE VIDRIO DE 6MM
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		PUERTA TAMBORADA 0.70M, INC.MARCO Y TAPA MARCO
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)

		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		CIELO RASO DRYWALL (PLACA DE YESO LAMINADO) INC.EMPASTE Y PINTURA
B27	BLOQUE 27 BAR ESCOLAR	EMPASTE EXTERIOR
		EMPASTE INTERIOR
		PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LATEX VINILO ACRILICO
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
		PUERTA TAMBORADA 0.70M, INC.MARCO Y TAPA MARCO
		LLAVE DE MAGUERA 1/2" (PROVISION E INSTALACION)
		LLAVE ANGULAR 1/2" PARA LAVAMANOS, INCLUYE MANGUERA DE ABASTO
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		CERAMICA ALTO TRAFICO (30X30) CM2 PARA PISO ALIS VIEJO; INCLUYE MORTEROS ADHESIVOS
B28	BLOQUE 28 AULAS	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
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
B29	BLOQUE 29 AULAS	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
		MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA
		BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS 110MM UNION CODO
		CANAL DE AGUAS LLUVIAS DE TOL GALVANIZADO
		MANTENIMIENTO DE REJAS DE PROTECCION METALICA
		DESMONTAJE DE PUERTA
		MANTENIMIENTO DE PUERTA TOOL
B	EXTERIORES	DERROCAMIENTO DE MAMPOSTERIA DE BLOQUE
		CERRAMIENTO CON MAMPOSTERIA DE BLOQUE
		DERROCAMIENTO DE ESTRUCTURA EXISTENTE HORMIGÓN ARMADO
		LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA
		LIMPIEZA Y DESALOJO DE ESCOMBROS INCLUYE ESTRUCTURAS DE HORMIGON Y PAREDES

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 01:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 02:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 03:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación

- Instalación de luminarias LED

BLOQUE 04:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 05:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 06:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 07:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación
- Instalación de luminarias LED

BLOQUE 08:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 09:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 10:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 11:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 12:

- Instalación de alimentadores

- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 13:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 14:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 15:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 16:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación
- Instalación de luminarias LED

BLOQUE 17:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación
- Instalación de luminarias LED

BLOQUE 18:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación
- Instalación de luminarias LED

BLOQUE 19:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 20:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza

- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 21:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 22:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación
- Instalación de luminarias LED

BLOQUE 23:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 24:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes
- Instalación de malla cuadrada de puesta a tierra
- Instalación de TVSS

BLOQUE 25:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 26:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes
- Instalación de malla cuadrada de puesta a tierra
- Instalación de TVSS

BLOQUE 27:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 28:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza

- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 29:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 30:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 31:

- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de puntos de iluminación y fuerza
- Instalación de luminarias LED y tomacorrientes

BLOQUE 32:

- Cámara de transformación
- Reemplazo del transformador monofásico por un transformador trifásico pad mounted
- Reemplazo de transformadores de corriente
- Instalación de tablero de distribución principal
- Instalación de protecciones eléctricas
- Instalación de malla de puesta a tierra

ÁREAS EXTERIORES:

- Instalación de postes y luminarias LED
- Construcción de pozos y canalización
- Instalación de alimentadores
- Instalación de centros de carga y protecciones eléctricas
- Instalación de tablero de control de iluminación
- Instalación de luminarias LED

➤ **INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**

Las instalaciones hidrosanitarias para la EEB ONU, ubicada en el cantón Guaranda provincia de Bolívar; 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 financiada 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	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 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.
- 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.

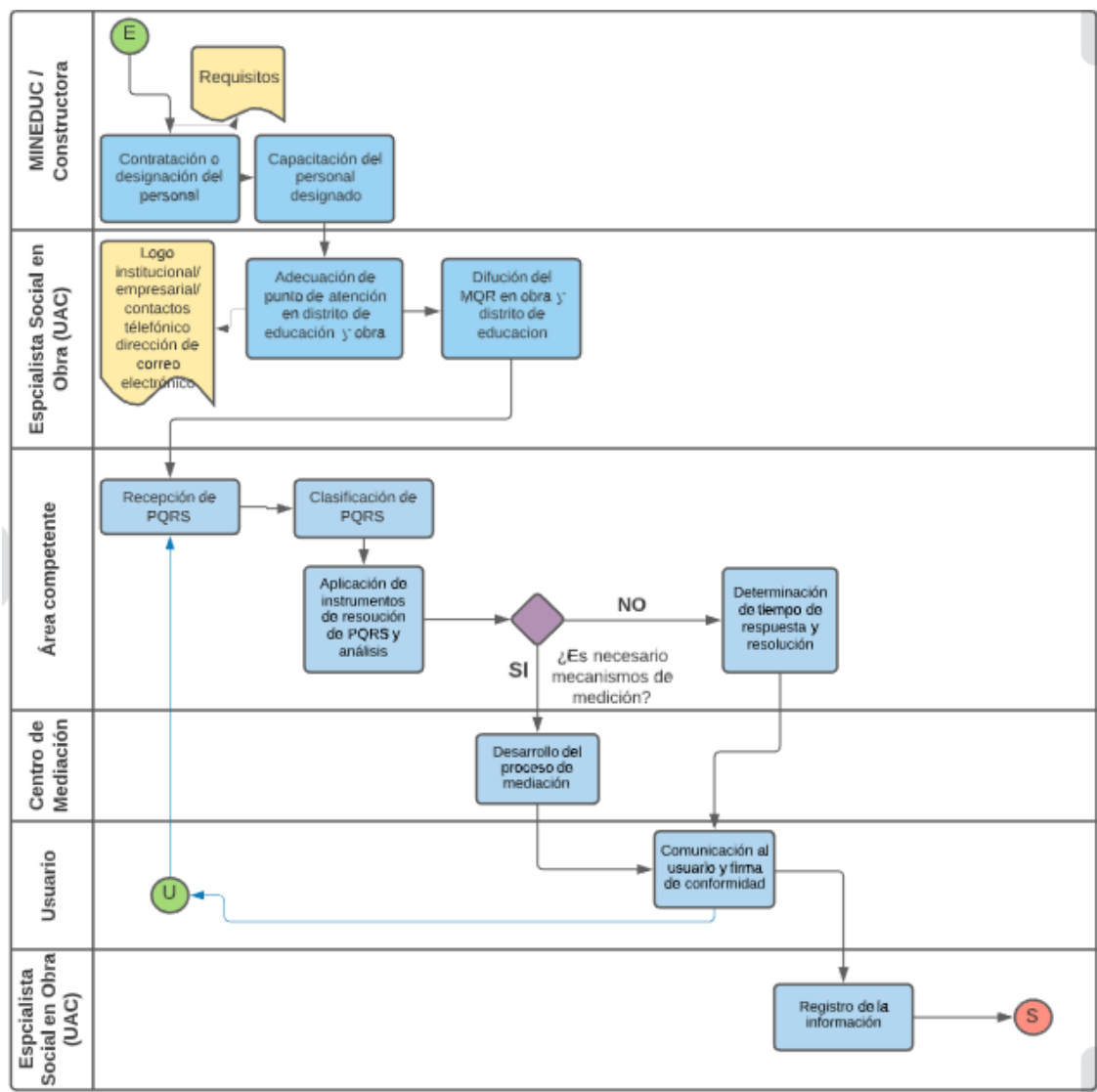
El MQR funciona de la siguiente manera:

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.

- 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.

➤ **LINEAMIENTOS DE BIOSEGURIDAD**

El constructor, como consecuencia de la emergencia sanitaria por efectos de la pandemia del Covid-19, deberá cumplir con las normas de bioseguridad dispuestas por los organismos locales, provinciales y nacionales, durante toda la ejecución de las obras contempladas en el contrato.

De acuerdo con las disposiciones vigentes por la autoridad nacional y en el caso que se requiera, para información de los Licitantes, a continuación, se transcribe la guía para la elaboración del protocolo de Bioseguridad para las obras financiadas por el Proyecto Apoyo a la Reforma Educativa en los Circuitos Focalizados (PARECF).