CONTRATO DE OBRA No. EDU-345-2022

INFORME MENSUAL DE OBRA No. 8

24 DE JUNIO AL 31 DE JULIO DE 2023.

AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA

ENTIDAD CONTRATANTE: EDUBAR S.A.

INTERVENTORÍA: CONSORCIO IE DISTRITO

Tabla 1 Presentación del documento

ENTIDAD CONTRATANTE:	EDUBAR S.A.
OBJETO DEL PROYECTO:	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO IE DISTRITO
CONTRATO DE OBRA N°:	EDU-345-2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL
NOMBRE DOCUMENTO:	INFORME MENSUAL DE OBRA N° 8

Tabla 2 Profesionales encargados de elaboración y revisión

Elaboró:	Ing. Luz Mabel Fernández
Aprobó:	Ing. Javier Conrado.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 16
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO 17
2.1. ANTECEDENTES 17
2.2. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN 17
2.3. LOCALIZACIÓN 18
2.4. ESTADO INICIAL DE OBRAS 21
2.4.1. IED JUAN ACOSTA SOLERA 21
3. ESTADO DEL CONTRATO DE OBRAS 22
3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRAS 22
3.1.1. DATOS DEL CONTRATO 24
3.1.2. PÓLIZAS 25
3.2. MODIFICACIONES AL CONTRATO 27
3.2.1. OTROSIES – ADICIONES – PRORROGAS 27
3.2.2. SUSPENSIONES Y REINICIOS 27
3.2.3. ACTAS DE MODIFICACIONES DE CANTIDADES DE OBRA 27
3.3. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO 28
3.3.1. IED REUVEN FEUERSTEIN 28
3.3.2. COMUNITARIA 7 DE ABRIL. 39
3.3.3. IED NUEVO BOSQUE – SEDE 2 48
3.3.4. IED JESUS DE NAZARETH 61
3.3.5. COLEGIO MAYOR DE BARRANQUILLA 72
3.3.6. IED JOSE EUSEBIO CARO. 79
3.3.7. IED CASTILLO DE LA ALBORAYA. 88
3.3.8. IED DENIS HERRERA 92
3.3.9. IED CARRIZAL 98

3.3.10. IED INOCENCIO CHINCA 104
3.3.11. IED CARLOS MEISEL 109
3.3.12. NORMAL SUPERIOR DEL DISTRITO. 119
3.3.13. IED JUAN ACOSTA SOLERA 133
3.3.14. IED LA LIBERTAD. 139
3.3.15. CEB 161 141
4. PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 150
4.3. ENSAYOS DE LABORATORIO 150
4.4. CONTROL DE APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA 153
4.5. ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA 153
4.6. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO 153
4.7. FUENTE DE MATERIALES 154
4.8. DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO 155
4.9. ASPECTOS AMBIENTALES, SOCIALES Y SST 155
5. AJUSTES DE ESTUDIOS Y DISEÑOS 155
6. CONCLUSIONES 156

TABLA DE IMAGENES

Imagen 1 Mapa de ubicación de las IED. 19
Imagen 2 Estado cielo raso IED Juan de Acosta Solera 21
Imagen 3 Estado cielo raso IED Juan de Acosta Solera 21
Imagen 4 Estado salones IED Juan de Acosta Solera 21
Imagen 5 Estado instalaciones IED Juan de Acosta Solera 21
Imagen 6 Estado salones IED Juan de Acosta Solera 22
Imagen 7 Estado instalaciones IED Juan de Acosta Solera 22

Imagen 8 Montaje de estructura metálica de cubierta. 32
Imagen 9 Placa de contrapiso. 32
Imagen 10 Base en suelo cemento. 32
Imagen 11 Demolición de anden. 32
Imagen 12 Demolición de pisos y plantilla. 33
Imagen 13 Escarificación de pañete sobre muro. 33
Imagen 14 Figuración de acero para vigas. 33
Imagen 15 Mampostería. 33
Imagen 16 Pañete allanado sobre muro. 34
Imagen 17 Limpieza y retiro de material. 34
Imagen 18 Excavación a mano. 34
Imagen 19 Demolición de viga de cimiento. 34
Imagen 20 Demolición de losa aérea. 35
Imagen 21 Acero para vigas sobre muro. 35
Imagen 22 Fundida de zapata. 35
Imagen 23 Mantenimiento de estructura metálica. 35
Imagen 24 Viga sobre muro. 36
Imagen 25 Demolición de mampostería. 36
Imagen 26 Desmonte de reja. 36
Imagen 27 Demolición de zócalos. 36
Imagen 28 Mantenimiento estructura metálica. 37
Imagen 29 Encofrado para cárcamo. 37
Imagen 30 Suministro e instalación de láminas. 37
Imagen 31 Desmonte de ventana. 37
Imagen 32 Avance IED Reuven Feuerstein. 38
Imagen 33 Demolición de andén y bordillo existente. 42
Imagen 34 Excavación manual. 42
Imagen 35 Vigas de cimentación. 43

Imagen 36 Acero de refuerzo figurado..... 43
Imagen 37 Acero de refuerzo figurado..... 43
Imagen 38 Relleno con material seleccionado. 43
Imagen 39 Relleno con material seleccionado. 44
Imagen 40 Placa de contrapiso con acero reforzado andenes internos..... 44
Imagen 41 Base en suelo cemento. 44
Imagen 42 Fundida de placa de contra piso. 44
Imagen 43 Demolición de escalera. 45
Imagen 44 Corte de losa de concreto. 45
Imagen 45 Desmonte de puerta en reja..... 45
Imagen 46 Corte y perfilado de bloque. 45
Imagen 47 Demolición de mampostería. 46
Imagen 48 Levante en mampostería. 46
Imagen 49 Pañete allanado sobre muro. 46
Imagen 50 Pañete allanado sobre muro. 46
Imagen 51 Suministro e instalación de escalera metálica. 47
Imagen 52 Instalación de aulas modulares. 47
Imagen 53 Avance Comunitaria 7 de abril. 47
Imagen 54 Nivelación de registros..... 53
Imagen 55 Limpieza de cárcamos. 53
Imagen 56 Excavación para acceso vehicular. 54
Imagen 57 Acero de refuerzo 54
Imagen 58 Fundida de placa de contra piso. 54
Imagen 59 Fundida de rampa vehicular. 54
Imagen 60 Fundida de bordillos..... 55
Imagen 61 Relleno con material seleccionado. 55
Imagen 62 Relleno con material seleccionado. 55
Imagen 63 Fundida de acceso vehicular. 55

Imagen 64 Arena negra. 56
Imagen 65 Perforaciones para pasantes. 56
Imagen 66 Instalación de adoquín y loseta guía. 56
Imagen 67 Escarificación pañete sobre muro. 56
Imagen 68 Enchape sobre muro. 57
Imagen 69 Enchape sobre muro. 57
Imagen 70 Instalación de concertinas. 57
Imagen 71 Instalación de concertina. 57
Imagen 72 Marco para porterías. 58
Imagen 73 Instalación de escalera tipo gato. 58
Imagen 74 Replanteo. 58
Imagen 75 Bordillo sala de profesores. 58
Imagen 76 Estuco sobre muro. 59
Imagen 77 Pintura sobre muro. 59
Imagen 78 Acero para vigas de cimiento. 59
Imagen 79 Suministro e instalación de tubería k. 59
Imagen 80 Avance IED Nuevo Bosque- Sede 2. 60
Imagen 81 Pañete exterior sobre muro. 67
Imagen 82 Filete o juntas de mortero. 67
Imagen 83 Desbaste y pulida de pisos. 68
Imagen 84 Placa fundida en concreto. 68
Imagen 85 Desbaste y pulida de pisos. 68
Imagen 86 Limpieza general. 68
Imagen 87 Instalación de luminaria. 69
Imagen 88 Instalación de reflectores. 69
Imagen 89 Mampostería. 69
Imagen 90 Instalaciones eléctricas. 69
Imagen 91 Instalaciones eléctricas. 70

Imagen 92 Instalaciones eléctricas. 70
Imagen 93 Instalación de puerta de aluminio. 70
Imagen 94 Instalaciones eléctricas. 70
Imagen 95 Avance IED Jesús de Nazareth. 71
Imagen 96 Acero de refuerzo figurado..... 75
Imagen 97 Acero de refuerzo figurado..... 75
Imagen 98 Escarificación de columnas. 75
Imagen 99 Demolición de mampostería. 75
Imagen 100 Registro eléctrico..... 76
Imagen 101 Escarificación de muro teatro..... 76
Imagen 102Relleno con material de sitio. 76
Imagen 103 Placa de contrapiso. 76
Imagen 104 Anclaje epóxico. 77
Imagen 105 Desmonte de cubierta y cielo raso. 77
Imagen 106 Desmonte de puntos eléctricos. 77
Imagen 107 Instalaciones eléctricas. 77
Imagen 108 Avance Colegio Mayor de Barranquilla. 78
Imagen 109 Escarificación de columnas. 82
Imagen 110 Demolición de losa aérea. 82
Imagen 111 Demolición de plantilla y excavación de zapatas. 83
Imagen 112 Fundida de zapata. 83
Imagen 113 Acero figurado para columnas y anclaje epóxico. 83
Imagen 114 Relleno con material seleccionado. 83
Imagen 115 cerramiento provisional. 84
Imagen 116 Aula provisional. 84
Imagen 117 Fundida de columna. 84
Imagen 118 Acero de refuerzo figurado..... 84
Imagen 119 Construcción de muro en eterboard. 85

Imagen 120 Suministro e instalación de ventana en aluminio. 85
Imagen 121 Desmonte de tanques. 85
Imagen 122 Instalación de tanques elevados. 85
Imagen 123 Suministro e instalación de puerta en aluminio. 86
Imagen 124 Estuco sobre muro. 86
Imagen 125 Pintura sobre muros. 86
Imagen 126 Placa de contrapiso. 86
Imagen 127 Avance IED José Eusebio Caro. 87
Imagen 128 Instalaciones eléctricas. 89
Imagen 129 Instalación de luminaria. 89
Imagen 130 Pintura vinilo sobre muro. 89
Imagen 131 Detalles de estuco. 89
Imagen 132 IED Castillo de la Alboraya. 90
Imagen 133 IED Castillo de la Alboraya. 90
Imagen 134 IED Castillo de la Alboraya. 91
Imagen 135 IED Castillo de la Alboraya. 91
Imagen 136 IED Castillo de la Alboraya. 91
Imagen 137 IED Castillo de la Alboraya. 91
Imagen 138 Avance IED Castillo de la Alboraya. 92
Imagen 139 Demolición de plantilla. 95
Imagen 140 Acero de refuerzo para placa de contra piso. 95
Imagen 141 Placa de contrapiso. 95
Imagen 142 Impermeabilización de pisatechos. 95
Imagen 143 Escarificación de muros. 96
Imagen 144 Limpieza general. 96
Imagen 145 Mantenimiento de puente. 96
Imagen 146 Mantenimiento de puente. 96
Imagen 147 Piso y zócalos en baldosa de granito. 97

Imagen 148 Desbaste y pulida de pisos. 97
Imagen 149 Avance IED Denis Herrera. 97
Imagen 150 Figuración de acero para vigas. 100
Imagen 151 Formaleta para losa de entre piso. 100
Imagen 152 Relleno con material seleccionado. 100
Imagen 153 Fundida de columnas. 100
Imagen 154 Fundida de columnas. 101
Imagen 155 Vigas de cimentación. 101
Imagen 156 Formaleta para columnas. 101
Imagen 157 Desencofrado de columnas. 101
Imagen 158 Losa de entre piso. 102
Imagen 159 Placa de contrapiso. 102
Imagen 160 Vigas aéreas. 102
Imagen 161 Vigas aéreas. 102
Imagen 162 Avance IED Carrizal. 103
Imagen 163 Excavación manual. 106
Imagen 164 Figuración de acero. 106
Imagen 165 Acero de refuerzo figurado. 106
Imagen 166 Acero de refuerzo figurado. 106
Imagen 167 Solado. 107
Imagen 168 Fundida de losa de fondo. 107
Imagen 169 Fundida de muros de canales. 107
Imagen 170 Instalación de geotextil. 107
Imagen 171 Empedrado. 108
Imagen 172 Fundida de cárcamo en concreto. 108
Imagen 173 Avance IED Inocencio Chincá. 108
Imagen 174 Montaje de estructura metálica y lamina termo acústica. 114
Imagen 175 Estuco plástico sobre muro. 114

Imagen 176 Demolición de bordillo y anden existente. 114
Imagen 177 Relleno compactado y acero de refuerzo figurado. 114
Imagen 178 Encoroce de muro a cubierta. 115
Imagen 179 Vinilo exterior. 115
Imagen 180 Instalación de cielo raso. 115
Imagen 181 Vinilo interior. 115
Imagen 182 Pisa techo. 116
Imagen 183 Impermeabilización de pisa techo. 116
Imagen 184 Instalaciones eléctricas. 116
Imagen 185 Instalaciones eléctricas. 116
Imagen 186 Instalación de luminarias. 117
Imagen 187 Fundida de anden en concreto. 117
Imagen 188 Fundida de bordillo. 117
Imagen 189 Mantenimiento de puertas. 117
Imagen 190 Escarificación de elementos estructurales. 118
Imagen 191 Escarificación de elementos estructurales. 118
Imagen 192 Porcentajes de avance IED Carlos Meisel. 118
Imagen 193 Desmonte de puntos eléctricos. 125
Imagen 194 Desmonte de puntos eléctricos. 125
Imagen 195 Desmonte de cielo raso. 126
Imagen 196 Desmonte de cielo raso. 126
Imagen 197 Desmonte de cielo raso. 126
Imagen 198 Desmonte de cielo raso. 126
Imagen 199 Desmonte de cubierta. 127
Imagen 200 Acero de refuerzo figurado para vigas sobre muro. 127
Imagen 201 Levante de cuchillas. 127
Imagen 202 Levante de cuchillas y acero de refuerzo figurado. 127
Imagen 203 Acero de refuerzo figurado. 128

Imagen 204 Desmonte de instalaciones eléctricas. 128
Imagen 205 Fundida de viga sobre muro. 128
Imagen 206 Viga de concreto sobre muro. 128
Imagen 207 Estructura metálica de cubierta. 129
Imagen 208 Estructura metálica de cubierta. 129
Imagen 209 Instalación de láminas de cubierta. 129
Imagen 210 Instalación de láminas de cubierta. 129
Imagen 211 Pañete allanado sobre muro. 130
Imagen 212 Pañete allanado sobre muro. 130
Imagen 213 Encoroce de muro a cubierta. 130
Imagen 214 Suministro e instalación de cielo raso. 130
Imagen 215 Instalaciones eléctricas. 131
Imagen 216 Instalaciones eléctricas. 131
Imagen 217 Pintura en vinilo. 131
Imagen 218 Pintura en vinilo. 131
Imagen 219 Avance Normal Superior del distrito. 132
Imagen 220 Desmonte de puntos eléctricos. 135
Imagen 221 Desmonte de puntos eléctricos. 135
Imagen 222 desmonte de cielo raso. 135
Imagen 223 Desmonte de cielo raso 135
Imagen 224 Desmonte de cubierta. 136
Imagen 225 Desmonte de cubierta. 136
Imagen 226 Desmonte de cubierta. 136
Imagen 227 Desmonte de ventanas. 136
Imagen 228 Acero de refuerzo figurado. 137
Imagen 229 Levante de cuchillas. 137
Imagen 230 Estructura metálica de cubierta. 137
Imagen 231 Estructura metálica de cubierta. 137

Imagen 232 Demolición de mampostería. 138
Imagen 233Levante en ladrillo tolete. 138
Imagen 234 Avance IED Juan Acosta Solera. 138
Imagen 235 Entrega IED La libertad. 140
Imagen 236 Entrega IED La libertad. 140
Imagen 237 IED La libertad 140
Imagen 238 IED La libertad. 140
Imagen 239 IED La libertad. 141
Imagen 240 IED La libertad. 141
Imagen 241 Cerramiento para muro de cerramiento. 143
Imagen 242 Demolición de viga de cimiento. 144
Imagen 243 Excavación para zapatas y vigas de cimentación. 144
Imagen 244 Relleno con material de sitio. 144
Imagen 245 Solado para elementos de cimentación 144
Imagen 246 Acero de refuerzo figurado para columnas. 145
Imagen 247 Encofrado para fundida de viga de cimentación. 145
Imagen 248 Columna en concreto. 145
Imagen 249 Pañete exterior allanado sobre muro. 145
Imagen 250 Corte de losa. 146
Imagen 251 Fundida de elementos de cimentación. 146
Imagen 252 Escarificación de pañete sobre muro. 146
Imagen 253 Levante de muro. 146
Imagen 254 Desmonte de portón. 147
Imagen 255 Demolición de muro. 147
Imagen 256 Pintura exterior sobre muro 147
Imagen 257 Plantilla en mortero. 147
Imagen 258 Avance CEB 161 148
Imagen 259 Estado del tiempo julio 2023. 154

TABLAS

Tabla 1 Presentación del documento 2
Tabla 2 Profesionales encargados de elaboración y revisión 2
Tabla 3 Listado de IED 20
Tabla 4 Datos del contrato 24
Tabla 5 Prorroga de póliza de seguro de cumplimiento entidad estatal. 25
Tabla 6 Prorroga de póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual derivada de cumplimiento 26
Tabla 7 Actas modificativas presentadas a la fecha 27
Tabla 8 Porcentajes de ejecución IED Reuven Feuerstein 38
Tabla 9 Porcentajes de ejecución Comunitaria 7 de abril. 48
Tabla 10 Porcentajes de ejecución IED Nuevo Bosque- Sede 2. 60
Tabla 11 Porcentajes de ejecución IED Jesús de Nazareth. 71
Tabla 12 Porcentajes de ejecución Colegio Mayor de Barranquilla. 78
Tabla 13 Porcentajes de ejecución IED José Eusebio Caro. 87
Tabla 14 Porcentajes de ejecución IED Castillo de la Alboraya, ... 92
Tabla 15 Porcentajes de ejecución IED Denis Herrera. 98
Tabla 16 Porcentajes de ejecución IED Carrizal. 103
Tabla 17 Porcentajes de ejecución IED Inocencio Chincá. 109
Tabla 18 Porcentajes de ejecución IED Carlos Meisel. 119
Tabla 19 Porcentajes de ejecución Normal Superior del distrito. 132
Tabla 20 Porcentajes de ejecución IED Juan Acosta Solera. 139
Tabla 21 Porcentajes de ejecución CEB. 148
Tabla 22 Relación de herramientas y equipos en cada institución. 149
Tabla 23 Personal adscrito al contrato 150
Tabla 24 Actas parciales de obra. 153

LISTA DE ANEXOS

ANEXO No 1. SOLICITUD DE PRORROGA

ANEXO No 2. PRORROGA

ANEXO No 3. ACTA DE ENTREGA DE ACTIVIDADES FINALIZADAS

ANEXO No. 4 ENSAYOS DE LABORATORIO

ANEXO No. 5 FUENTES DE MATERIALES

ANEXO No. 6 BITACORAS

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento resume la ejecución de las actividades desarrolladas del 24 de junio al 31 de julio de 2023 en los colegios:

- IED Reuven Feuerstein
- Comunitaria 7 de abril
- IED Nuevo Bosque- Sede 2
- IED Jesús de Nazareth - Sede 2
- Colegio Mayor de Barranquilla
- IED José Eusebio Caro
- CEB 161
- IED Denis Herrera Sede 2.
- IED Carrizal
- IED Inocencio Chinca.
- IED Carlos Meisel
- Normal Superior del Distrito.
- IED Juan Acosta Solera.

Durante el desarrollo de las actividades contenidas en el contrato de obra N° EDU-345-2022 que tiene como objetivo la ampliación y el mejoramiento de la infraestructura educativa en el distrito de Barranquilla. A través de este informe se presentará todo lo que abarca el proceso técnico, administrativo, ambiental, SST, y social, a cargo de Consorcio Educativo Distrital, con el fin de informar el cumplimiento de las actividades contratadas y las eventualidades que se han presentado durante el desarrollo de esta.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1. ANTECEDENTES

En Barranquilla en los últimos 14 años han sido intervenidas más de 105 IE, columna vertebral del plan que apuesta por la infraestructura de los colegios oficiales de la ciudad, con la que además de mejorar las condiciones de las actividades escolares, se logra que los niños y adolescentes se comprometan más con ser los mejores estudiantes de Colombia.

Entre 2019 y 2022, han sido ejecutados y entregados 13 proyectos de obra de mejoramientos mayores y 12 de adecuaciones de instituciones educativas a través del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa (FFIE), del Gobierno nacional.

2.2. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN

El programa mejoramiento y ampliación de la infraestructura educativa que adelanta la Alcaldía Distrital, en el marco del plan de desarrollo del Distrito de Barranquilla "SOY BARRANQUILLA 2020 – 2023" en alianza con el Ministerio de Educación Nacional, va dirigido a las instituciones educativas oficiales de la ciudad con el fin de garantizar una educación de calidad con más y mejor acceso a los jóvenes y niños, brindándoles espacios protectores y seguros para que puedan desarrollar sus capacidades y todo su potencial.
Estas mejoras consisten en la intervención de aulas (entre nuevas y mejoradas), comedores, baños, zonas administrativas y de esparcimiento, construcción de muros de cerramiento, mantenimiento e instalación de redes eléctricas, suministro e instalación de aires acondicionados, cambio

de cubiertas y reconstrucción de redes hidrosanitarias; todo esto conforme a las necesidades y requerimientos de cada una de las instituciones y su población estudiantil.

Luego de un proceso de selección abierta, EDUBAR S.A. adjudicó el contrato de obra **N° EDU-345-2022** al Consocio Educativo Distrital, con plazo de ejecución inicial hasta el 31 de diciembre de 2022, ajustado a través de prorroga No. 1, del 23 de diciembre de 2022, hasta el 31 de julio de 2023 y un presupuesto de **$25.672.996.396,61.**

2.3. LOCALIZACIÓN

A continuación, se señalan en el mapa los colegios intervenidos en el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio del 2023 pertenecientes al distrito de Barranquilla – Atlántico.

Imagen 1 Mapa de ubicación de las IED.

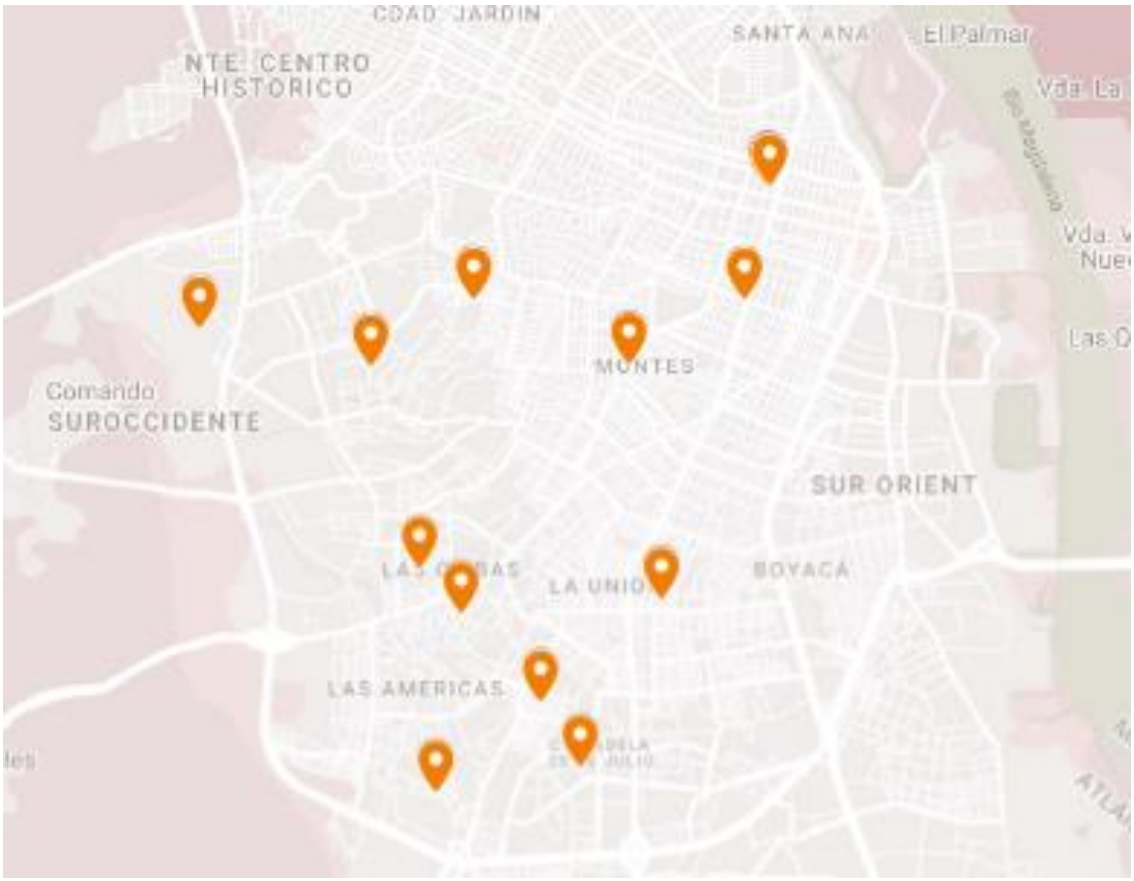


Tabla 3 Listado de IED

IED		DIRECCIÓN
1	Reuven Feuerstein	Carrera 1b No 45 g 18
2	Comunitaria 7 de abril	Calle 74 No. 3 Sur-43
3	Nuevo bosque – Sede 2	Carrera 7b No. 75 58
4	Jesús de Nazareth - Sede 2	Carrera 6 No. 54a 149
5	Colegio Mayor de Barranquilla	Calle 47 No. 44 - 97
6	José Eusebio Caro	Carrera 33 #45-125 45 a
7	Castillo de la Alboraya	Calle 41b #8-90
8	Denis Herrera	Calle 84 #14b
9	Carrizal	Calle. 50d #31
10	Inocencio Chinca	Calle. 53b #21b- 181
11	Carlos Meisel	Calle. 74 #24-139
12	Normal Superior del Distrito.	Calle. 47 #44-100
13	Juan Acosta Solera	Calle. 112B # 24-82
14	La libertad	Carrera 26a #74b-13

2.4. ESTADO INICIAL DE OBRAS

2.4.1. IED JUAN ACOSTA SOLERA

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos.

Imagen 2 Estado cielo raso IED Juan de Acosta Solera



Imagen 3 Estado cielo raso IED Juan de Acosta Solera



Imagen 4 Estado salones IED Juan de Acosta Solera



Imagen 5 Estado instalaciones IED Juan de Acosta Solera



Imagen 6 Estado salones IED Juan de Acosta Solera



Imagen 7 Estado instalaciones IED Juan de Acosta Solera



3. ESTADO DEL CONTRATO DE OBRAS

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRAS

El día 28 de octubre de 2022 en la ciudad de Barranquilla, se suscribió el contrato de obra N°. EDU-345-2022. El 6 de diciembre de 2022 en la ciudad de Barranquilla, se suscribió el acta de inicio del contrato en mención.

El 13 de diciembre de 2022 se envió oficio CED-003-2022 con solicitud de prórroga por siete meses para estudio y aprobación de interventoría y EDUBAR S.A. justificado en que a la fecha nos encontrábamos en la etapa de ajuste y revisión de diseños acorde a la planificación y estructuración de las obras a ejecutar, es por esto que considerando el plazo hábil para el

desarrollo del objeto del contrato y que los tiempos estimados para las intervenciones requeridas son superiores a este, se realizó la solicitud.

El 23 de diciembre de 2022, se suscribió PRORROGA No. 1, en la cual se extiende el plazo contractual en siete meses a partir de la fecha de finalización inicial quedando el plazo ajustado del contrato hasta el 31 de julio de 2023.

El 11 de mayo de 2023, se envió el oficio CED-094-2023 (ver anexo No. 1) con el propósito de solicitar la prórroga número 2 para el contrato de obra EDU-345-2023, la cual se extendería por un período de 3 meses. Esta solicitud de prórroga se fundamenta en diversas dificultades que se han presentado en el transcurso del proyecto en varias instituciones educativas.

En el Colegio Mayor de Barranquilla, se han experimentado complicaciones de carácter constructivo durante la fase de armado del acero destinado al encamisado. Por otro lado, en la IED Carrizal Sede 1, la obra solo pudo comenzar el 4 de abril debido a la necesidad de realizar ajustes en los diseños previamente establecidos.

En la IED José Eusebio Caro, se han identificado problemas en el sistema estructural de pórticos de concreto, lo que ha requerido una atención específica. Además, en la IED Dennis Herrera, se ha solicitado la intervención como parte del alcance ampliado del contrato, todo lo anterior ha contribuido a que el plazo contractual original no sea suficiente para llevar a cabo de manera integral todas las actividades del contrato.

El 27 de julio de 2023 se suscribió la prórroga No. 2 (Ver anexo No. 2) la cual extiende el plazo del contrato de obra EDU-345-2022 por tres meses adicionales a partir de la fecha de finalización actual, ajustando el plazo de finalización al día 31 de octubre de 2023.

3.1.1. DATOS DEL CONTRATO

Tabla 4 Datos del contrato

CONTRATO No:	EDU-345-2022
CONTRATANTE:	EDUBAR S.A.
CONTRATISTA:	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL
NIT:	901.638.239-0
SUPERVISOR:	ANGELLY MELISSA CRIALES. - EDUBAR S.A.
OBJETO DEL CONTRATO:	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA
VALOR DEL CONTRATO:	$25.672.996.396,61.
FECHA DE INICIO:	06 DE DICIEMBRE DE 2022
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL:	HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2022
PRORROGA No. 1:	HASTA 31 DE JULIO DE 2023
PLAZO ADICIONAL PRORROGA 1:	7 MESES
FECHA DE FINALIZACION ACTUAL:	31 DE JULIO DE 2023

3.1.2. PÓLIZAS

PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ESTATAL

Tabla 5 Prorroga de póliza de seguro de cumplimiento entidad estatal.

PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL – PRORROGA							
COMPAÑÍA ASEGURADORA:	NACIONAL DE SEGUROS						
PÓLIZA N°:	400044668						
FECHA DE EXPEDICIÓN:	17 DE MARZO DE 2023						
COBERTURA / VIGENCIA:	**VIGENCIA DE COBERTURA (TOTAL)**						**VALOR ASEGURADO**
	INICIACIÓN			**TERMINACIÓN**			
	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	
Cumplimiento del contrato	23	12	2022	30	11	2023	$2.567.299.639,66
Pago de salarios, prestacionessociales legales e indemnizaciones laborales	23	12	2022	31	07	2026	$1.283.649.819,83
Estabilidad de la obra	31	07	2023	31	07	2028	$2.567.299.639,66

PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO – PRORROGA.

Tabla 6 Prorroga de póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual derivada de cumplimiento

PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO – PRORROGA.							
COMPAÑÍA ASEGURADORA:	NACIONAL DE SEGUROS						
PÓLIZA N°:	400044667						
FECHA DE EXPEDICIÓN:	17 DE MARZO DE 2023						
COBERTURA / VIGENCIA:	**VIGENCIA DE COBERTURA (TOTAL)**						**VALOR ASEGURADO**
	INICIACIÓN			**TERMINACIÓN**			
	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	
Predios labores y operaciones	23	12	2022	31	07	2023	$1.283.649.819,00
Contratistas y subcontratistas	23	12	2022	31	07	2023	$385.094.945,00
Perjuicios extrapatrimoniales	23	12	2022	31	07	2023	$385.094.945,00
Responsabilidad civil patronal	23	12	2022	31	07	2023	$385.094.945,00
Vehículos Propios y no Propios	23	12	2022	31	07	2023	$385.094.945,00

3.2. MODIFICACIONES AL CONTRATO

3.2.1. OTROSIES – ADICIONES – PRORROGAS

El 23 de diciembre de 2022, se suscribió PRORROGA No. 1, en la cual se extiende el plazo contractual en siete meses a partir de la fecha de finalización inicial quedando el plazo ajustado del contrato hasta el 31 de julio de 2023.

El 27 de julio de 2023, se aprobó la PRORROGA No. 2, la cual amplía el período del contrato de la obra EDU-345-2022 por un adicional de tres meses desde la fecha de vencimiento actual, situando la nueva fecha de finalización en el 31 de octubre de 2023.

3.2.2. SUSPENSIONES Y REINICIOS

Hasta el momento no se ha generado suspensiones o reinicios al contrato.

3.2.3. ACTAS DE MODIFICACIONES DE CANTIDADES DE OBRA

Durante el periodo que comprende el presente informe, no se generaron modificaciones al contrato de obra EDU-345-2022

Tabla 7 Actas modificativas presentadas a la fecha

ACTAS MODIFICATIVAS	
Acta modificativa 1	20/02/2023
Acta modificativa 2	21/04/2023
Acta modificativa 3	26/04/2023
Acta modificativa 4	26/06/2023
Acta de acuerdo de precios 1	16/01/2023
Acta de acuerdo de precios 2	23/02/2023

Acta de acuerdo de precios 3	26/04/2023
Acta de acuerdo de precios 4	26/06/2023

3.3. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio de 2023 se realizaron actividades administrativas como la elaboración de diseños, presupuestos, programaciones y cálculo de cantidades, adicionalmente en campo continuaron la ejecución de los frentes de trabajo activos, se iniciaron las actividades de obra civil en la institución Juan Acosta Solera. A continuación, se relacionan las actividades en obra especificadas por IED.

3.3.1. IED REUVEN FEUERSTEIN

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio, en la IED Reuven Feuerstein se realizaron las siguientes actividades:

- SUMINISTRO FABRICACION Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA EN ACERO GR50 GALVANIZADO CON CONEXIONES Y SOLDADURA INCLUYE PROTECCION EN PINTURA EPOXICA Y POLIURETANO:
  - Aulas preescolares.
- PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI, E = 0.10 METRO:
  - Placa contrapiso del bloque aula 2
  - Placa contrapiso de las aulas de prescolar.
- DEMOLICION DE ANDEN Y RETIRO DE MATERIAL E=0.10M:
  - Zona exterior del bloque.
- BASE SUELO CEMENTO 1:20 COMPACTADO E=0.15 MTS:

- Zapatas muro de cerramiento iglesia.
- Viga cimiento muro de cerramiento iglesia.

- ESCARIFICACIÓN DE PAÑETE Y RETIRO DE MATERIAL:
  - Aulas preescolares.
- DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO Y RETIRO DE MATERIAL E=0.10m:
  - Aulas preescolares.
- LEVANTE DE MURO EN BLOQUE VIBRADO DE 0,15 X 0,20 X 0,40 MTS, MORTERO DE PEGA 1:4:
  - Ejes C5, C6.
  - Cocina.
  - Aulas de preescolares.
  - Rectoría.
- PAÑETE ALLANADO SOBRE MURO CON MORTERO 1:4:
  - Sala de profesores
  - Aulas preescolares.
- VIGA AÉREA DE E≥ 0.20 METROS Y ANCHO E≥ 0.30 METROS EN CONCRETO DE 4000 PSI. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Eje C1, C2, C3, C4, C5, C6
- LIMPIEZA GENERAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE:
  - Áreas intervenidas.
- DEMOLICIÓN DE ZÓCALOS EN BALDOSA DE GRANITO DUROPISO, CERÁMICA, PORCELANATO O SIMILAR. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Aulas preescolares.
- VIGA SOBRE MURO EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Muro de cerramiento.
  - Aulas preescolares.

- ACERO DE REFUERZO FIGURADO:
  - Vigas aéreas.
  - Viga sobre muro de cerramiento.
  - Columnas muro de cerramiento iglesia.
  - Cárcamo.
  - Vigas sobre muro aulas preescolares.
- DEMOLICIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERÍA H<3m. INCLIYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Muro de la iglesia.
- EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA:
  - Zapata muro de la iglesia.
  - Tubería pluvial.
  - Vigas de cimiento de muros divisorios.
  - Registros.
- DEMOLICION DE ELEMENTOS EN CONCRETO VIGA AEREA Y LOSA AEREA. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Columnas losa existente en acceso a colegio.
- DEMOLICIÓN DE VIGA DE CIMIENTO, VIGAS, PEDESTAL, COLUMNAS EN CONCRETO REFORZADO ANCHO < 0.40 MT Y RETIRO DE MATERIAL.
  - Vigas existentes.
- DESMONTE DE REJA Y RETIRO DE MATERIAL:
  - Antigua rectoría.
- ELABORACIÓN DE ELEMENTO EN CONCRETO DE CIMENTACIÓN NO APORTICADOS 4000 PSI. (ZAPATA) NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Zapatas muro de cerramiento.
- "RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO ":
  - Aulas preescolares.

- DESMONTE DE CUBIERTA EN LAMINA CANALETA 43, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICION FINAL:
  - Aulas preescolares.
- DESMONTE DE CUBIERTA EN LÁMINA, INCLUYE ESTRUCTURA EN MAL ESTADO, RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICION FINAL:
  - Cancha
- MANTENIMIENTO, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA CON SISTEMA EPOXICO- POLIURETANO. INLCUYE DISCO FLAP, DISCO DE CORTE, PULIDORA, GRATA METALICA, EQUIPO PARA TRABAJO EN ALTURA Y PERSONAL NECESARIO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD. SE DEBE INCLUIR PRUEBA DE SOLVENTE Y ESPESORES.:
  - Cancha.
- CARCAMO DE CONCRETO DE 3000 PSI H EFECTIVA =0.50M, ANCHO 0,80M. INCLUYE REJILLAS EN PLATINA CON MARCO EN ANGULO DE 1"X1/8 Y ACERO DE REFUERZO, INCLUYE SISTEMA DE PROTECCION EN PINTURA EPOXICA Y ACABADO EN POLIURETANO.:
  - Cárcamo.
- "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN LÁMINA ONDULADA DE FIBRO CEMENTO, INCLUYE AMARRES Y GANCHOS DE FIJACIÓN, ESTRUCTURA DE SOPORTE EN MADERA DE ABARCO":
  - Cancha.
- DESMONTE DE VENTANA METALICA Y RETIRO DE MATERIAL:
  - Ventana rectoría antigua.
- ESCARIFICACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO H>3.00 M Y H<10.00M:
  - Aulas preescolares.
- COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:

- Muro de cerramiento.

- RESANE EN MORTERO DE REPARACION PARA ELEMENTOS DE CONCRETO. INCLUYE RECUBRIMIENTO DE PROTECCION DEL ACERO DE REFUERZO:
  - Aulas preescolares.

Imagen 8 Montaje de estructura metálica de cubierta.



Imagen 9 Placa de contrapiso.



Imagen 10 Base en suelo cemento.



Imagen 11 Demolición de anden.



Imagen 12 Demolición de pisos y plantilla.



Imagen 13 Escarificación de pañete sobre muro.



Imagen 14 Figuración de acero para vigas.



Imagen 15 Mampostería.



Imagen 16 Pañete allanado sobre muro.



Imagen 17 Limpieza y retiro de material.



Imagen 18 Excavación a mano.



Imagen 19 Demolición de viga de cimiento.



Imagen 20 Demolición de losa aérea.



Imagen 21 Acero para vigas sobre muro.



Imagen 22 Fundida de zapata.



Imagen 23 Mantenimiento de estructura metálica.

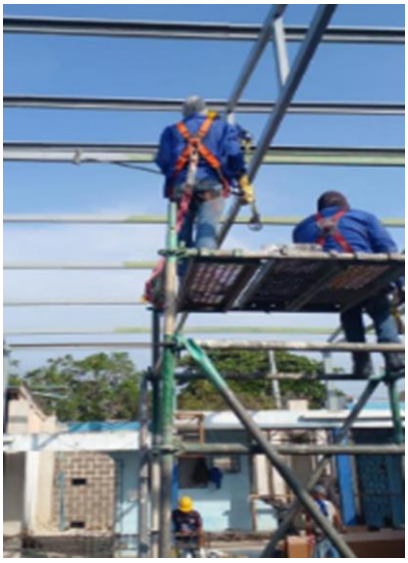


Imagen 24 Viga sobre muro.



Imagen 25 Demolición de mampostería.



Imagen 26 Desmonte de reja.



Imagen 27 Demolición de zócalos.



Imagen 28 Mantenimiento estructura metálica.



Imagen 29 Encofrado para cárcamo.



Imagen 30 Suministro e instalación de láminas.



Imagen 31 Desmonte de ventana.



Imagen 32 Avance IED Reuven Feuerstein.

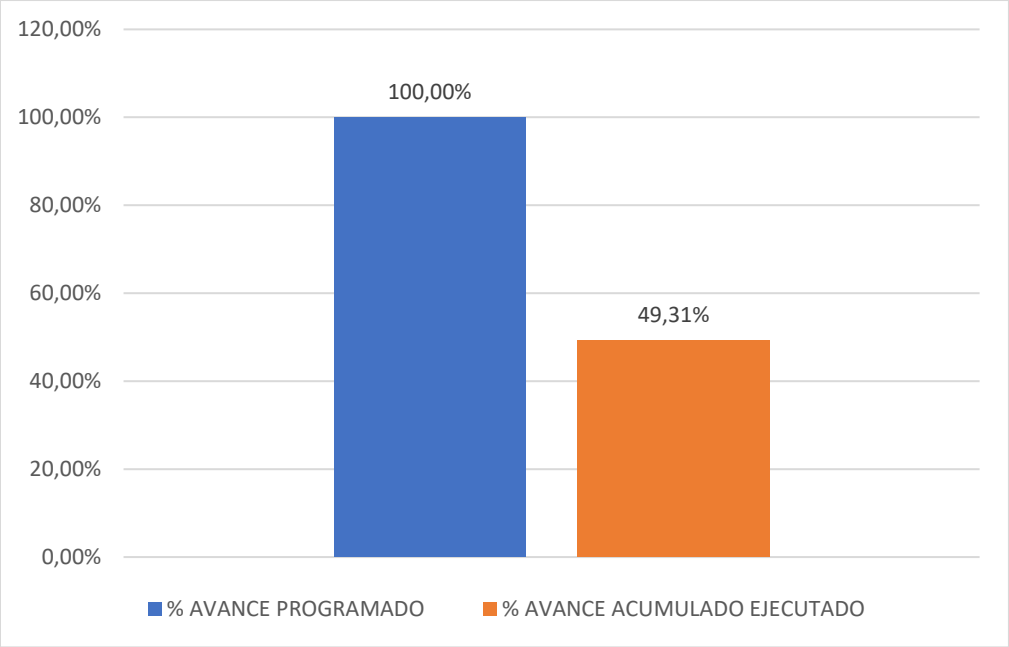


Tabla 8 Porcentajes de ejecución IED Reuven Feuerstein.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
ENERO	1/01/2023	31/01/2023	3,16%	1,68%
FEBRERO	1/02/2023	24/02/2023	10,68%	4,37%
MARZO	25/02/2023	24/03/2023	38,60%	17,80%
ABRIL	25/03/2023	28/04/2023	42,10%	20,76%
MAYO	29/04/2023	26/05/2023	49,31%	26,86%
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	64,91%	32,96%
JULIO	24/06/2023	31/07/2023	100,00%	49,31%

Los porcentajes programados de la tabla anterior corresponden a la fecha de finalización de la prórroga 1, los porcentajes programados se actualizarán en el informe No. 9 de acuerdo a la fecha de finalización de la prórroga 2.

3.3.2. COMUNITARIA 7 DE ABRIL.

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio, en la institución Comunitaria 7 de abril se realizaron las siguientes actividades:

- LIMPIEZA GENERAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE:
  - Área intervenida.
- DEMOLICION DE ANDEN Y RETIRO DE MATERIAL E=0.10M
  - Anden exterior Carrera 9 sur
- DESCAPOTE MANUAL Y RETIRO DE MATERIAL E=0.25M:
  - Cancha.
- "RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO ":
  - Anden exterior Carrera 9 sur
  - Andenes internos.
  - Cancha.
- DEMOLICION DE BORDILLO Y RETIRO DE MATERIAL
  - Bordillos fachada carrera 9 sur.
- ANCLAJE EPOXICO:
  - Bordillos fachada carrera 9 sur.
- ACERO DE REFUERZO FIGURADO:
  - Bordillos fachada carrera 9 sur.
  - Vigas de confinamiento andenes.
  - Vigas de confinamiento de cancha.
  - Zapata de escalera
- EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA:
  - Andenes internos.
  - Vigas de confinamiento.

- Zapatas para escaleras.

- NIVELACIÓN, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN:
  - Cancha.
- COMISION TOPOGRAFICA INCLUYE TOPOGRAFO, CADENERO Y ESTACION TOTAL:
  - Andenes internos.
  - Cancha.
- VIGA DE CIMIENTO EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Andenes.
  - Cancha.
  - Bordillo Fachada carrera 9 sur.
- PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI, E = 0.10 METROS
  - Andenes Fachada carrera 9 sur.
  - Cancha.
  - Andenes internos.
- BASE SUELO CEMENTO 1:20 COMPACTADO E=0.15 MTS:
  - Cancha.
- DEMOLICION DE ELEMENTOS EN CONCRETO VIGA AEREA Y LOSA AEREA. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Demolición de escalera existente.
- DEMOLICIÓN DE VIGA DE CIMIENTO, VIGAS, PEDESTAL, COLUMNAS EN CONCRETO REFORZADO ANCHO < 0.40 MT Y RETIRO DE MATERIAL.:
  - Demolición de escalera existente.
- ELABORACIÓN DE ELEMENTO EN CONCRETO DE CIMENTACIÓN NO APORTICADOS 4000 PSI. (ZAPATA) NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Zapata escalera.

- SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERA METALICA EN TUBERIA DE HIERRO DE 150 X 100 CL 3MM Y DE 100 X 100 DE 3MM, INCLUYE FLANCHES DE 250 X 250 DE 12MM, PERNOS DE 4 X 1, LAMINA DE ALFAJOR CALIBRE DE 3MM, ANGULO DE 2 X 1 1/4, PASAMANOS EN TUBERIA GALVANIZADA DE 1 1/2 CALIBRE 18, SOLDADURA, ANTICORROSIVO, ESMALTE COLOR A ESCOGER, SOLDADURA, TORNILLERIA Y DEMAS ACCESORIOS:
  - Acceso aulas existentes.
- CORTE DE LOSA EN CONCRETO:
  - Losa de cancha.
- SELLO DE JUNTA ESTRUCTURAL CON SIKADUR COMBIFLEX:
  - Corte de cancha.
- DESMONTE DE REJA Y RETIRO DE MATERIAL:
  - Acceso aulas.
- CORTE Y PERFILADO EN BLOQUE O LADRILLO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL
- DEMOLICIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERÍA H<3m. INCLIYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Acceso aulas existentes.
- LEVANTE DE MURO EN BLOQUE DE CEMENTO VIBRADO DE 0.10 X 0.20 X 0.40 MTS, MORTERO DE PEGA 1:4:
  - Vano existente.
- PAÑETE ALLANADO SOBRE MURO CON MORTERO 1:4 :
  - Levante en vano.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN REJA DE VARILLAS DE 5/8" A CADA 0.12 METROS ENTRE EJES, REFUERZO HORIZONTAL EN PLATINA DE 2 1/2" X 1/4" A CADA 0.40 METROS, CON MARCO Y CONTRA MARCO ANGULAR DE 3" X 3" X 1/4", CON BISAGRA TIPO CAPSULA, CERRADURA DE PASADOR CON BASE PARA CANDADO, PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE:

- Acceso aulas existentes.

- SUMINISTRO E INSTALACION DE PORTON BATIENTE DE DOS HOJAS EN TUBERIA RECTANGULAR DE HIERRO DE 3 X 1 1/2 CALIBRE 14, INCLUYE SEIS MODULOS DE 200 X 100 EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20, PIVOTES EN CHUMACERAS, PICAPORTE EN VARILLA DE 5/8 LISA, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA, SOLDADURA, TORNILLERIA Y DEMAS ACCESORIOS:
  - Fachada de la carrera 9 sur.
- DESMONTE E INSTALACIÓN DE AULAS MODULARES, INCLUYE ESTRUCTURA, ACABADOS, ACCESORIOS Y BODEGA DE ALMACENAMIENTO:
  - Área de aulas.

Imagen 33 Demolición de andén y bordillo existente.



Imagen 34 Excavación manual.



Imagen 35 Vigas de cimentación.



Imagen 36 Acero de refuerzo figurado.



Imagen 37 Acero de refuerzo figurado.



Imagen 38 Relleno con material seleccionado.



Imagen 39 Relleno con material seleccionado.



Imagen 40 Placa de contrapiso con acero reforzado andenes internos.



Imagen 41 Base en suelo cemento.



Imagen 42 Fundida de placa de contra piso.



Imagen 43 Demolición de escalera.



Imagen 44 Corte de losa de concreto.



Imagen 45 Desmonte de puerta en reja.

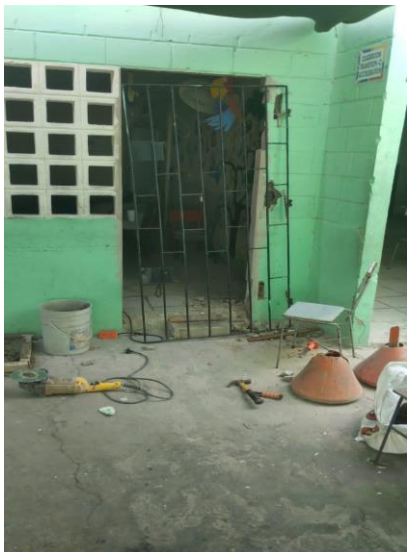


Imagen 46 Corte y perfilado de bloque.



Imagen 47 Demolición de mampostería.



Imagen 48 Levante en mampostería.



Imagen 49 Pañete allanado sobre muro.



Imagen 50 Pañete allanado sobre muro.



Imagen 51 Suministro e instalación de escalera metálica.



Imagen 52 Instalación de aulas modulares.



Imagen 53 Avance Comunitaria 7 de abril.

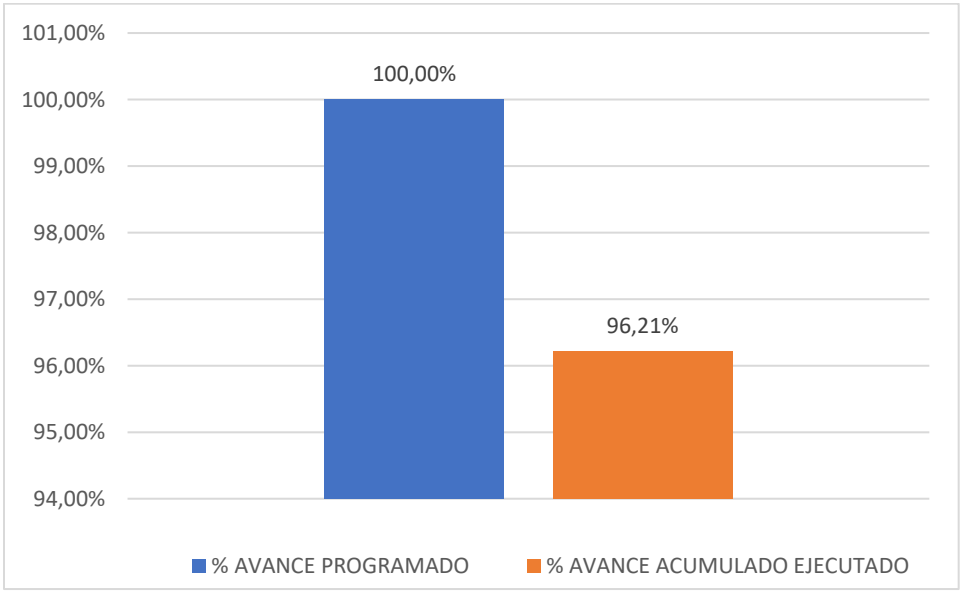


Tabla 9 Porcentajes de ejecución Comunitaria 7 de abril.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
FEBRERO	1/02/2023	24/02/2023	7,66%	0,65%
MARZO	25/02/2023	24/03/2023	26,76%	49,59%
ABRIL	25/03/2023	28/04/2023	53,94%	55,43%
MAYO	29/04/2023	26/05/2023	81,09%	61,58%
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	88,41%	78,43%
JULIO	24/06/2023	31/07/2023	100,00%	96,21%

Los porcentajes programados de la tabla anterior corresponden a la fecha de finalización de la prórroga 1, los porcentajes programados se actualizarán en el informe No. 9 de acuerdo a la fecha de finalización de la prórroga 2.

3.3.3. IED NUEVO BOSQUE – SEDE 2

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio, en la institución Nuevo Bosque- Sede 2 se realizaron las siguientes actividades:

- SUMINISTRO E INSTALACION LOSETA GUIA 20X20 X 0.06:
  - Fachada este
  - Fachada sur
  - Fachada norte
  - Fachada norte a1
  - Fachada norte a2
  - Fachada oeste
- EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VAOLQUETA:
  - Acceso vehicular.

- Andenes sala de profesores.
- Contador de agua.
- Rampa contigua a zona verde entre bloque 2 y sala de profesores.
- Bordillos exteriores.
- Acometida contadora de agua.

- DEMOLICION DE BORDILLO Y RETIRO DE MATERIAL:
  - Acceso vehicular.
- ACERO DE REFUERZO FIGURADO:
  - Rampa y vigas acceso vehicular.
  - Anden sala de profesores.
- PLANTILLA DE PISO EN MORTERO 1:6 IMPERMABILIZADO E = 0.05 MTS:
  - Bloque 2, Paisajismo.
- RAMPA EN CONCRETO VISTO F'C 21 MPA. CONJUNTO ESTRUCTURAL VIGA + LOSA MACIZA + DESCANSO (SECCIONES SEGÚN PLANOS) INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA CON ACABADO ESTRIADO HORIZONTAL, JUNTA E= 0,10 MTS:
  - Rampa contigua a zona verde entre bloque 2 y sala de profesores.
- RAMPA VEHICULAR INCLUYE VIGAS DE CIMENTACION .20X.20 EN CONCRETO 3500 PSI 4 VARILLAS 1/2 Y ESTRIBOS DE 3/8 C/A .20.
  - Acceso vehicular.
- BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI 0.30X0.15 ACERO 3/8:
  - Exterior.
  - Zona verde.
  - Sala de profesores.
  - Rampas exteriores.
- RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO:

- Anden sala de profesores.
- Rampa contigua a zona verde entre bloque 2 y sala de profesores.

- NIVELACIÓN, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN:
  - Anden sala de profesores.
  - Cocina.
- ORNAMENTACIÓN Y JARDINERÍA - RELLENO EN ARENA NEGRA ABONADA PARA JARDINES, INCLUYE TRANSPORTE ORNAMENTACIÓN Y JARDINERÍA - RELLENO EN ARENA NEGRA ABONADA PARA JARDINES, INCLUYE TRANSPORTE:
  - Zonas verdes acceso.
- LIMPIEZA DE MUROS CON ACIDO NITRICO:
  - Muro de antepecho de cubiertas.
  - Área sala de profesores.
  - Registro fachada Calle 75.
  - Registro eléctrico.
- BASE SUELO CEMENTO 1:20 COMPACTADO E=0.15 MTS:
  - Andenes sala de profesores.
- ANDEN EN ADOQUIN RECTANGULAR TIPO PEATONAL, CON BORDE DE CONFINAMIENTO A AMBOS LADOS DE .15*.30 METROS EN CONCRETO DE 3000 PSI, REFORZADO CON 2 VARILLAS DE 3/8 Y ESTRIBOS DE 1/4 A CADA .32 METROS:
  - Áreas contiguas a los accesos.
  - Andén fachada Calle 75.
- TAPAS DE REGISTROS:
  - Anden sala de profesores.
- PERFORACIONES EN CONCRETO CON TALADRO EXTRACTOR DE NUCLEO Y BROCA DIAMANTADA DE 1-1/2", 2" X 15CM SOBRE LOSA Y MURO:

- Bloque 3.
- Bloque 4.

- ESCARIFICACIÓN DE PAÑETE Y RETIRO DE MATERIAL:
  - Cocina.
  - Despensa.
- ENCHAPE EN CERÁMICA PARA MURO DE 0.20 X 0.20 METROS. INCLUYE BOQUILLA:
  - Cocina.
  - Despensa.
  - Lavamanos preescolar.
- DEMOLICION DE ANDEN Y RETIRO DE MATERIAL E=0.10M
  - Rampa contigua a zona verde entre bloque 2 y sala de profesores.
- PAÑETE ALLANADO SOBRE MURO CON MORTERO 1:4 :
  - Vestier.
  - Zona de basura.
  - Lavamanos preescolar.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCERTINA DE 18" DIAMETRO, ESPIRAL SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE REF. 430 CALIBRE 26 DE ORIGEN ALEMÁN, CON REFUERZO DE ALAMBRE ACERADO 12.5, CON CUCHILLAS TIPO LARGAS O RAZOR, CON UN RENDIMIENTO LINEAL DE 6.50 METROS, LA INSTALACIÓN INCLUYE TUBERÍA GALVANIZADA DE 1/2" A 1 1/4", TENSORES DE 1/4", TORNILLOS DE ANCLAJE DE 3/8" X 2" Y 2 1/2", ALAMBRE TENSOR 1070 ACERADO CALIBRE 12:
  - Muro de cerramiento fachada Carrera 7b.
  - Muro de cerramiento fachada Calle 75.
  - Muro de cerramiento fachada Calle 74.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA K 1/2":

- Aires acondicionados bloque 2.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA K 5/8":
  - Aires acondicionados.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA K 3/4":
  - Aires acondicionados.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA K 7/8":
  - Aires acondicionados.
- CORTE DE LOSA EN CONCRETO:
  - Canchas.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFILES METALICOS PARA LA FABRICACION DE MARCO PARA CANCHA DE USO MÚLTIPLE (FÚTBOL Y BASQUETBOL), CON MEDIDA Y ALTURA REGLAMENTARIA, LOS MARCOS EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 3" Y LA PARTE POSTERIOR QUE SOSTIENEN LOS TABLEROS, EN TUBERÍA GALVANIZADA DE 2", TABLEROS EN ACRÍLICO CON SUS MEDIDAS PROFESIONALES, PINTADOS, INSTALADOS, CON SUS CANASTAS Y SUS RESPECTIVAS MALLAS:
  - Canchas.
- VIGA DE CIMIENTO EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Rampa vehicular.
- ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO INCLUYE LIJADO:
  - Baños bloque 1.
  - Baños bloque 2.
- PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX
  - Baños bloque 1.
  - Baños bloque 2.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR EN PLATINA DE 2X 1/4, INCLUYE

VARILLA REDONDA LISA 5/8, SOLDADURA 6011, ANTICORROSIVO, ESMALTE, DISCO DE CORTE, TORNILLERÍA Y DEMÁS ACCESORIOS:

- Bloque 4.

- NIVELACION Y ADECUACION DE REGISTROS SANITARIOS ELECTRICOS Y AGUAS LLUVIAS:
  - Registros exteriores carrera 7.
- LIMPIEZA REJILLAS Y CARCAMOS:
  - Bloque #2
  - Bloque #3
  - Bloque #4
  - Parqueadero
- FABRICACION E INSTALACION ESCALERA EN TUBERIA GALVANIZADA RIGID METAL, INCLUYE SOLDADURA Y DEMAS ACCESORIO (RETIE):
  - Registro 13.200 exterior.

Imagen 54 Nivelación de registros.



Imagen 55 Limpieza de cárcamos.

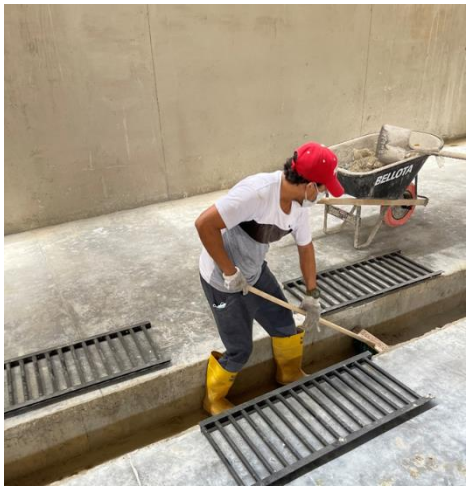


Imagen 56 Excavación para acceso vehicular.



Imagen 57 Acero de refuerzo



Imagen 58 Fundida de placa de contra piso.



Imagen 59 Fundida de rampa vehicular.



Imagen 60 Fundida de bordillos.



Imagen 61 Relleno con material seleccionado.



Imagen 62 Relleno con material seleccionado.



Imagen 63 Fundida de acceso vehicular.



Imagen 64 Arena negra.



Imagen 65 Perforaciones para pasantes.



Imagen 66 Instalación de adoquín y loseta guía.



Imagen 67 Escarificación pañete sobre muro.



Imagen 68 Enchape sobre muro.



Imagen 69 Enchape sobre muro.

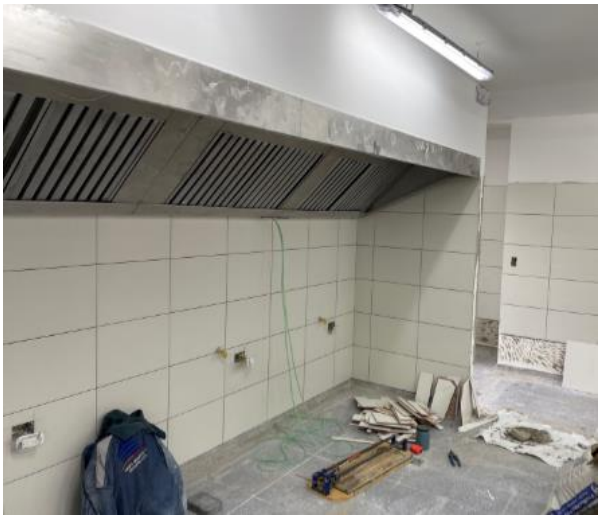


Imagen 70 Instalación de concertinas.



Imagen 71 Instalación de concertina.



Imagen 72 Marco para porterías.



Imagen 73 Instalación de escalera tipo gato.



Imagen 74 Replanteo.



Imagen 75 Bordillo sala de profesores.



Imagen 76 Estuco sobre muro.

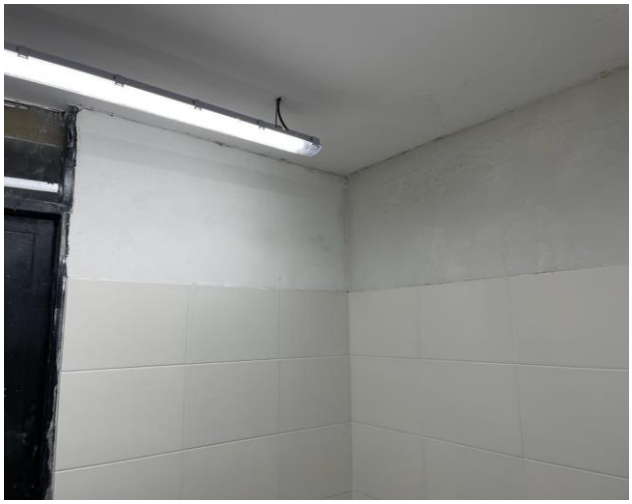


Imagen 77 Pintura sobre muro.



Imagen 78 Acero para vigas de cimiento.



Imagen 79 Suministro e instalación de tubería k.



Imagen 80 Avance IED Nuevo Bosque- Sede 2.

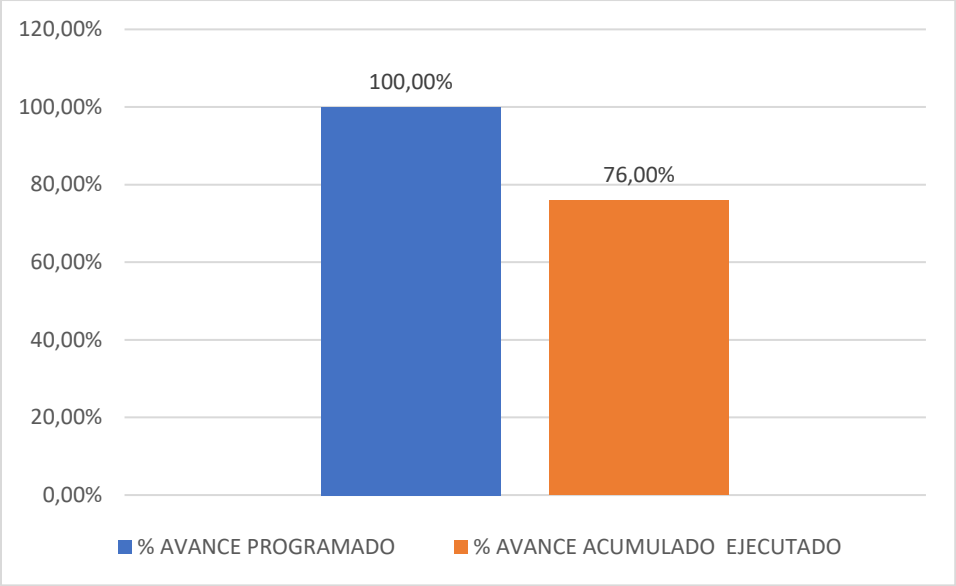


Tabla 10 Porcentajes de ejecución IED Nuevo Bosque- Sede 2.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
ENERO	1/01/2023	31/01/2023	2,86%	0,99%
FEBRERO	1/02/2023	24/02/2023	15,79%	22,24%
MARZO	25/02/2023	24/03/2023	23,00%	39,64%
ABRIL	25/03/2023	28/04/2023	32,39%	51,72%
MAYO	29/04/2023	26/05/2023	42,08%	51,78%
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	54,02%	53,52%
JULIO	24/06/2023	31/07/2023	100,00%	76,00%

Los porcentajes programados de la tabla anterior corresponden a la fecha de finalización de la prórroga 1, los porcentajes programados se actualizarán en el informe No. 9 de acuerdo a la fecha de finalización de la prórroga 2.

3.3.4. IED JESUS DE NAZARETH

Durante el periodo comprendido entre 24 de junio al 31 de julio, en la institución Jesús De Nazareth se realizaron las siguientes actividades:

- PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO:
  - Muro aulas (del lado del callejón)
  - Muro aulas (parte posterior)
- FILETE O JUNTAS DE MURO CON MORTERO 1:4:
  - Bancas de cancha.
- DESBASTE Y PULIDA DE PISO EN GRANITO PULIDO:
  - Aulas.
- LIMPIEZA GENERAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE:
  - Baños.
  - Puertas y ventanas.
- MESON EN CONCRETO DE 3000 PSI, ESPESOR DE 0.06 METROS, ANCHO DE 0.60 METROS, 0,90 DE ALTURA, VARILLAS DE 1/2" A CADA 0.20 METROS EN AMBOS SENTIDOS, ACABADO A LA VISTA INCLUYE SOPORTE EN LEVANTE DE BLOQUE
  - Quiosco.
- LEVANTE DE MURO EN BLOQUE VIBRADO DE 0,15 X 0,20 X 0,40 MTS, MORTERO DE PEGA 1:4:
  - Bancas.
- TUBERIA EMT DE 3/4" CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS):
  - Informática
  - Rectoría.
  - Aulas.
  - Pasillo.
- ALIMENTADOR EN CABLE 3#12AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERÍA EMT O

EQUIVALENTE D= 1", INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION.:

- Informática
- Rectoría.
- Aulas.
- Pasillo.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA LED 2 X 18W IP65 IK06 3200 LÚMENES, DE SOBREPONER / Lámpara Led Hermética 50w Luz Blanca 100-277v5300:
  - Informática
  - Rectoría.
  - Aulas.
  - Pasillo.
  - Quiosco.
  - Deposito.
- SALIDA DE TOMACORRIENTE 220 VAC, EN CABLE 3#10 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION.
  - Informática
  - Rectoría.
  - Aulas.
- SALIDA DE VENTILADORES TOMACORRIENTE DOBLE 120VAC EN CABLE 3#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION.
  - Informática
  - Rectoría.
  - Aulas.

- SALIDA DE INTERUPTOR SENCILLO EN CABLE 3#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION.
  - Informática
  - Rectoría.
  - Aulas.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL CON MARCO Y CONTRAMARCO, BISAGRAS TIPO CAPSULA Y CERRADURA DE PASADOR:
  - Callejón.
- ALIMENTADOR EN CABLE 3#10AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERÍA EMT O EQUIVALENTE D= 3/4", INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Aulas
  - Rectoría.
  - Sala informática.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO 3x14AWG LIBRE DE HALOGENOS:
  - Aulas.
  - Quiosco.
  - Pasillo.
  - Baños.
  - Almacenamiento.
  - Informática.
  - Reflectores.
- TUBERIA EMT DE 1 1/2" CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS):
  - Deposito
  - Baño niñas
  - Baño niños

- Muro fachado
- Patio

- SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO DE INTERPERIE DE 240 X 310 X 120:
  - Patio.
  - Aula.
- SALIDA DE INTERUPTOR DOBLE EN CABLE 3#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Aulas
  - Informática
  - Patio
- SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE CALIBRE 12 AWG X3 METRO LINEAL LIBRE DE HALOGENO:
  - Aulas.
  - Quiosco.
  - Sala informática.
  - Rectoría.
  - Baños.
  - Depósitos.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION 24 CIRCUITOS BIFASICO:
  - Almacenamiento.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION 30 CIRCUITOS BIFASICO:
  - Almacenamiento.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1 POLO DE 15A HASTA 30ª:

- Almacenamiento.

- SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 POLO 15A HASTA 40ª:
  - Almacenamiento.
- CABLE #8 AWG LIBRE DE HALOGENO ML:
  - Aulas.
- "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Reflector Led 150w Luz Blanca 12700lm no incluye salida ni alimentador.":
  - Cancha
  - Acceso
  - Plazoleta
- ALIMENTADOR EN CABLE CU THHN/THWN -2 LIBRE DE HALOGENOS EN 2#6F+1#6N+1#10T EN TUBERIA EMT 1 1/4" INCLUYE ACCESORIOS MARCACION, SEÑALIZACION, CONECTORES Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Aulas.
  - Quiosco.
  - Rectoría.
  - Informática.
  - Baños
  - Pasillo.
- ALIMENTADOR EN CABLE CU THHN/THWN -2 LIBRE DE HALOGENOS EN 2#1/0F+1#1/0N+1#4T EN TUBERIA EMT 2" INCLUYE ACCESORIOS MARCACION, SEÑALIZACION, CONECTORES Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Sala informática
  - Rectoría
- Breaker Industrial ABB Formula 225A Capacidad de Ruptura 50KA - A2C o similar:

- Almacenamiento.

- SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE 120VAC GFCI EN CABLE CU THHN/THWN-2 3#12 LIBRE DE HALOGENOS, EN TUBERIA EMT 1/2" PROM 8M. INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Quiosco.
- SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE 120VAC TIERRA AISLADA COLOR NARANJA. (REGULADAS) EN CABLE CU THHN/THWN-2 3#12 LIBRE DE HALOGENOS, EN TUBERIA EMT 1/2" PROM 8M. INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Informática.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DISPOSICION JABALINA VERTICAL. INCLUYE: 1 JABALINA DE Cu 5/8 X 2.40M EN CU-CU 9ML DE CABLE 1/0 CU, SOLDADURA EXOTERMICA CON MOLDE Y TERMINAL PONCHABLE PARA CABLE 1/0. INCLUYE SUELO ARTIFICIAL 25KG:
  - Almacenamiento.
- "ALIMENTADOR EN TUBERÍA EMT O EQUIVALENTE D= 3/4", CABLE AISLADO 3 LINEAS #12 DE 110 VOLTIOS, LIBRE DE HALOGENOS:
  - Aulas.
  - Patio.
  - Baños.
  - Almacenamiento.
- SEÑALIZACION DE RIESGO ELECTRICO SEGUN PICTOGRAMA RETIE PARA SUBESTACIONES Y TABLEROS ELECTRICOS, PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO Y ADHESIVOS DE RIESGO ELECTRICO PARA TABLEROS:
  - Almacenamiento.
- S.E.I. CABLE UTP CAT 6 MARCA SIEMON O SIMILAR:
  - Aulas.

- Informática.
- Rectoría.

- S.E.I. CAJA RAWELT O SIMILAR PERFORACION DE 1/2" Ó 3/4" PARA SALIDA ELECTRICA O DE COMUNICACIONES:
  - Aulas.
  - Pasillo.
  - Informática.
  - Rectoría.
  - Quiosco.
  - Luminarias.

Imagen 81 Pañete exterior sobre muro.



Imagen 82 Filete o juntas de mortero.



Imagen 83 Desbaste y pulida de pisos.



Imagen 84 Placa fundida en concreto.



Imagen 85 Desbaste y pulida de pisos.



Imagen 86 Limpieza general.



Imagen 87 Instalación de luminaria.



Imagen 88 Instalación de reflectores.



Imagen 89 Mampostería.



Imagen 90 Instalaciones eléctricas.



Imagen 91 Instalaciones eléctricas.



Imagen 92 Instalaciones eléctricas.

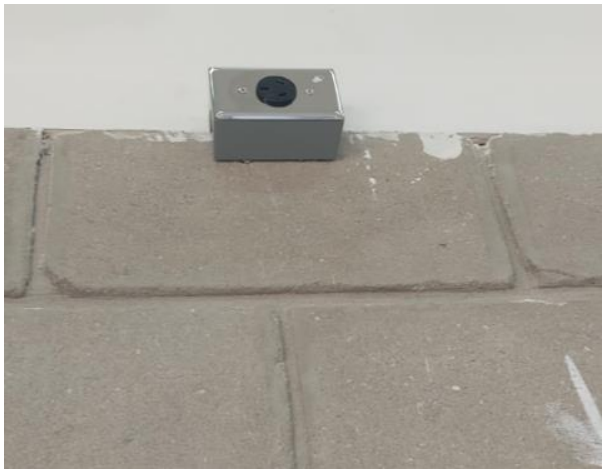


Imagen 93 Instalación de puerta de aluminio.



Imagen 94 Instalaciones eléctricas.



Imagen 95 Avance IED Jesús de Nazareth.

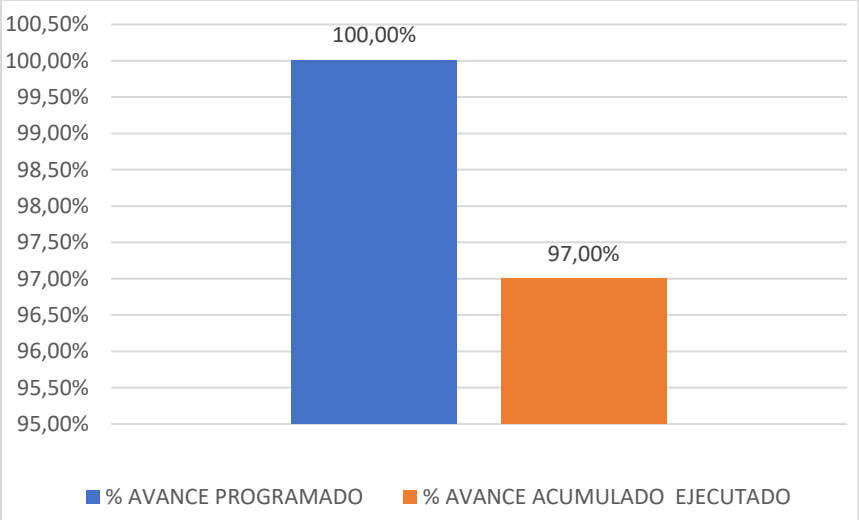


Tabla 11 Porcentajes de ejecución IED Jesús de Nazareth.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
ENERO	1/01/2023	31/01/2023	10,35%	19,29%
FEBRERO	1/02/2023	24/02/2023	24,15%	43,18%
MARZO	25/02/2023	24/03/2023	39,95%	43,69%
ABRIL	25/03/2023	28/04/2023	61,20%	82,56%
MAYO	29/04/2023	26/05/2023	77,00%	91,03%
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	92,80%	91,84%
JULIO	24/06/2023	31/07/2023	100,00%	97,00%

Los porcentajes programados de la tabla anterior corresponden a la fecha de finalización de la prórroga 1, los porcentajes programados se actualizarán en el informe No. 9 de acuerdo a la fecha de finalización de la prórroga 2.

3.3.5. COLEGIO MAYOR DE BARRANQUILLA

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio, en el Colegio Mayor de Barranquilla se realizaron las siguientes actividades:

- ACERO DE REFUERZO FIGURADO:
  - Columnas Bloque 1.
  - Columnas Bloque 2.
  - Columnas Bloque 3.
- EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA:
  - Bloque 1: Zapatas.
  - Bloque 2: Zapatas, registros eléctricos.
  - Bloque 3: Excavación de zapatas, desde tablero a esquina de la torre 3, registros eléctricos.
- DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO Y RETIRO DE MATERIAL E=0.10m:
  - Bloque 1
  - Bloque 2
  - Bloque 3
  - Teatro.
- LIMPIEZA GENERAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE:
  - Bloque 1.
  - Bloque 2.
  - Bloque 3.
- ESCARIFICACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO H>3.00 M Y H<10.00M:
  - Bloque 1.
  - Bloque 3.
- DEMOLICION DE ELEMENTOS EN CONCRETO VIGA AEREA Y LOSA AEREA.

INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:

- Bloque 1.
- Bloque 3.

- CORTE Y PERFILADO EN BLOQUE O LADRILLO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Bloque 2: Columnetas.
- COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO
  - Bloque 1: Piso 1, Piso 2, Piso 3.
  - Bloque 1.
  - Bloque 2.
  - Bloque 3: Piso 1, Piso 2
- DEMOLICIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERÍA H<3m. INCLIYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Bloque 2
  - Teatro.
- ESCARIFICIACIÓN DE ESTUCO Y PINTURA, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Teatro.
- REGISTRO DE 1.20 X 1.20 X 1.50 METROS, EN BLOQUE DE 0.15 METROS, RELLENOS DE CONCRETO Y REFUERZO DE ACERO D = 1/2" EN LAS ESQUINAS, PAÑETADO CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO, CON TAPA Y FONDO EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADA CON VARILLAS D = 1/2" A CADA 0.15 METROS EN AMBOS SENTIDOS, INCLUYE EXCAVACION:
  - Bloque 3.
- RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO, COMPACTADO:
  - Zapatas bloque 1.
  - Zapatas bloque 3.
- ANCLAJE EPOXICO:
  - Columnas bloque 1.

  - Columnas bloque 3.
- PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI, E = 0.10 METROS:
  - Columnas bloque 1.
  - Columnas bloque 3.
- CORTE DE LOSA EN CONCRETO:
  - Columnas bloque 1.
  - Columnas bloque 3.
- DESMONTE DE CUBIERTA EN LÁMINA, INCLUYE ESTRUCTURA EN MAL ESTADO, RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICION FINAL:
  - Teatrino.
- DESMONTE DE CIELO RASO A UNA ALTURA > 3.00 METROS < 10.00 METROS, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Teatrino.
- DESMONTE Y RETIRO DE LÁMPARAS
  - Teatrino.
- DESMONTE Y RETIRO PUNTO ELÉCTRICO DE LÁMPARA O TOMACORRIENTE INCLUIDO ALAMBRADO:
  - Bloque 3
- SALIDA DE ILUMINACION 120VAC EN CABLE 3#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Bloque 3
- SALIDA DE TOMACORRIENTE 220 VAC, EN CABLE 3#10 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Bloque 3
- ALIMENTADOR EN CABLE CU THHN/THWN -2 LIBRE DE HALOGENOS EN 2#1/0F+1#1/0N+1#4T EN TUBERIA EMT 2" INCLUYE ACCESORIOS MARCACION,

SEÑALIZACION, CONECTORES Y ELEMENTOS DE FIJACION:
- Bloque 3.

- PUNTO DE AGUA POTABLE EN PVC. DE 1/2":
  - Bloque 1.

Imagen 96 Acero de refuerzo figurado.



Imagen 97 Acero de refuerzo figurado.



Imagen 98 Escarificación de columnas.



Imagen 99 Demolición de mampostería.



Imagen 100 Registro eléctrico.



Imagen 101 Escarificación de muro teatro.



Imagen 102Relleno con material de sitio.



Imagen 103 Placa de contrapiso.



Imagen 104 Anclaje epóxico.



Imagen 105 Desmonte de cubierta y cielo raso.



Imagen 106 Desmonte de puntos eléctricos.



Imagen 107 Instalaciones eléctricas.



Imagen 108 Avance Colegio Mayor de Barranquilla.

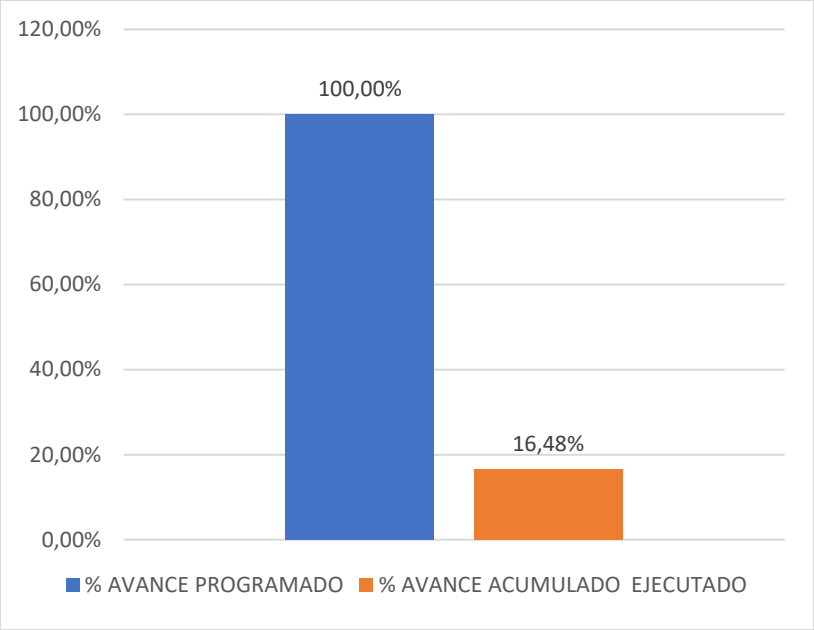


Tabla 12 Porcentajes de ejecución Colegio Mayor de Barranquilla.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
FEBRERO	1/02/2023	24/02/2023	8,34%	0,90%
MARZO	25/02/2023	24/03/2023	25,02%	3,66%
ABRIL	25/03/2023	28/04/2023	45,87%	5,85%
MAYO	29/04/2023	26/05/2023	62,55%	8,94%
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	79,23%	11,52%
JULIO	24/06/2023	31/07/2023	100,00%	16,48%

Los porcentajes programados de la tabla anterior corresponden a la fecha de finalización de la prórroga 1, los porcentajes programados se actualizarán en el informe No. 9 de acuerdo a la fecha de finalización de la prórroga 2.

3.3.6. IED JOSE EUSEBIO CARO.

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio, en la institución José Eusebio Caro se realizaron las siguientes actividades:

- NIVELACIÓN, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN:
  - Áreas intervenidas.
- ESCARIFICACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO H<3.00 M:
  - Columnas Bloque 1.
  - Zapatas bloque 1.
  - Columnas bloque 2.
  - Columnas bloque 3.
- DEMOLICIÓN DE PISO Y RETIRO DE MATERIAL E=0.05m
  - Zapatas bloque 1.
  - Zapatas bloque 2.
  - Zapatas bloque 3.
- DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO Y RETIRO DE MATERIAL E=0.10m:
  - Plantilla a bloque 2.
  - Plantilla frente a bloque 1.
  - Plantilla frente a bloque 2.
  - Plantilla patio bloque 1.
  - Plantilla de zapata.
  - Plantilla de viga.
  - Plantilla de viga.
  - Ampliación de zapatas.
- EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA:
  - Zapatas bloque 1.
  - Zapatas bloque 2.

- Zapatas bloque 3.

- LIMPIEZA GENERAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE:
  - Bloque 1.
  - Bloque 2.
  - Bloque 3.
- DEMOLICION DE ELEMENTOS EN CONCRETO VIGA AEREA Y LOSA AEREA. INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Bloque 3, piso 3.
- ACERO DE REFUERZO FIGURADO:
  - Columnas bloque 1.
  - Zapatas bloque 1.
  - Zapatas Bloque 2.
  - Columnas bloque 2.
- ANCLAJE EPOXICO:
  - Bloque 2.
  - Bloque 1.
- DESMONTE DE CUBIERTA EN LAMINA TERMOACUSTICA, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL
  - Bloque 3, piso 3.
- ELABORACIÓN DE ELEMENTO EN CONCRETO DE CIMENTACIÓN NO APORTICADOS 4000 PSI. (ZAPATA) NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Zapata bloque 1.
- CONSTRUCCIÓN MURO EN ETERBOARD DE 8 MM A 2 CARAS. INCLUYE ESTRUCTURA, MASILLA Y PINTURA VNILO INTERIOR A 3 MANOS.
  - Aula provisional.
  - Garita celadores.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRAMIENTO EN LAMINA DE FIBROCEMENTO,

ALTURA 2,40 Mt:

- Bloque 3.

- SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASODRYWALL:
  - Aulas provisionales.
- "RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO:
  - Zapatas bloque 1.
  - Vigas bloque 1.
- CONCRETO DE 4000 PSI PARA ENCAMISADO DE COLUMNA Y VIGA EN OBRA DE REHABILITACION ESTRUCTURAL, CON APLICACION DE EPOXICO SIKADUR - 32 O SIMILAR, SIKAFIBER AD O SIMILAR, SIKAFLUID O SIMILAR, SIKASET NC O SIMILAR, FORMALETERIA PARA ASEGURAMIENTON Y APUNTALAMIENTO EN LA ZONA.
  - Bloque 1.
- PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI, E = 0.10 METROS:
  - Columnas.
- DEMOLICIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERÍA H<3m. INCLIYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Columnas.
- ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO INCLUYE LIJADO:
  - Aulas provisionales.
- PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX
  - Aulas provisionales.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, BRONCE O BLANCO, CON VIDRIO TRANSPARENTE DE 4 MM, UN CUERPO FIJO:
  - Aulas provisionales.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL CON MARCO Y CONTRAMARCO, BISAGRAS TIPO CAPSULA Y CERRADURA DE PASADOR:
  - Aulas provisionales.
- DESMONTE DE TANQUE ELEVADO:
  - Bloque 3.
- INSTALACIÓN DE TANQUE ELEVADO:
  - Bloque 4.

Imagen 109 Escarificación de columnas.



Imagen 110 Demolición de losa aérea.



Imagen 111 Demolición de plantilla y excavación de zapatas.



Imagen 112 Fundida de zapata.



Imagen 113 Acero figurado para columnas y anclaje epóxico.



Imagen 114 Relleno con material seleccionado.



Imagen 115 cerramiento provisional.



Imagen 116 Aula provisional.



Imagen 117 Fundida de columna.



Imagen 118 Acero de refuerzo figurado.



Imagen 119 Construcción de muro en eterboard.



Imagen 120 Suministro e instalación de ventana en aluminio.



Imagen 121 Desmonte de tanques.



Imagen 122 Instalación de tanques elevados.



Imagen 123 Suministro e instalación de puerta en aluminio.



Imagen 124 Estuco sobre muro.



Imagen 125 Pintura sobre muros.

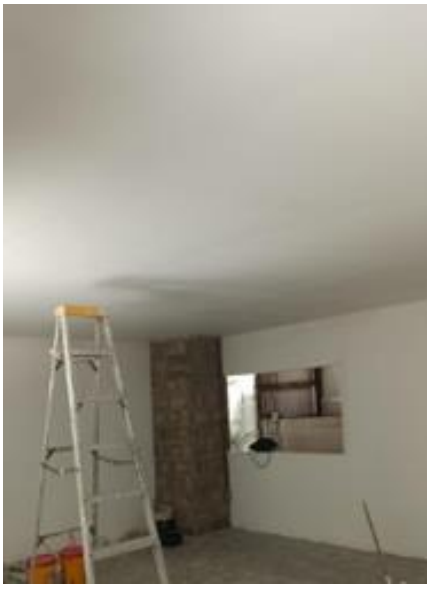


Imagen 126 Placa de contrapiso.



Imagen 127 Avance IED José Eusebio Caro.

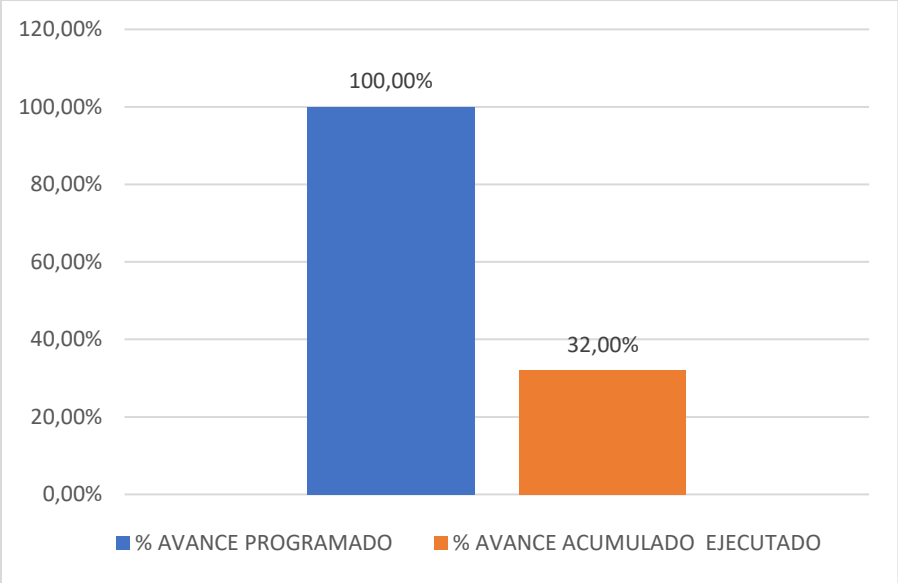


Tabla 13 Porcentajes de ejecución IED José Eusebio Caro.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
ENERO	1/01/2023	31/01/2023	2,63%	0,00%
FEBRERO	1/02/2023	24/02/2023	13,15%	3,03%
MARZO	25/02/2023	24/03/2023	23,67%	3,03%
ABRIL	25/03/2023	28/04/2023	36,82%	5,61%
MAYO	29/04/2023	26/05/2023	47,34%	6,11%
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	57,86%	6,98%
JULIO	24/06/2023	31/07/2023	100,00%	32,00%

Los porcentajes programados de la tabla anterior corresponden a la fecha de finalización de la prórroga 1, los porcentajes programados se actualizarán en el informe No. 9 de acuerdo a la fecha de finalización de la prórroga 2.

3.3.7. IED CASTILLO DE LA ALBORAYA.

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio, en la institución Castillo de la Alboraya se realizaron las siguientes actividades:

- SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRAMIENTO EN LAMINA DE ZINC, ALTURA 2,40 METROS:
  - Cubierta y muro.
- ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO INCLUYE LIJADO:
  - Pasillo.
  - Escaleras.
- PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX:
  - Detalles aulas.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA LED 2 X 18W IP65 IK06 3200 LÚMENES, DE SOBREPONER / Lámpara Led Hermética 50w Luz Blanca 100-277v5300:
  - Aula 5.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE CALIBRE 12 AWG X3 METRO LINEAL LIBRE DE HALOGENO:
  - Aula 5.
- LIMPIEZA GENERAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE:
  - Áreas intervenidas.
- PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO CORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS;
  - Pasillo.

Imagen 130 Pintura vinilo sobre muro.



Imagen 131 Detalles de estuco.

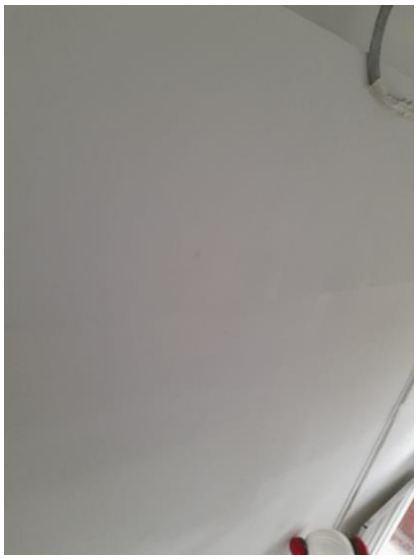


Imagen 128 Instalaciones eléctricas.



Imagen 129 Instalación de luminaria.



Durante el periodo del presente informe se finalizaron las actividades en la

IED Castillo de la Alboraya y se realizó la entrega de las áreas intervenidas en reunión con interventoría, Edubar y secretaria educación donde se generó el acta de finalización de entrega de las actividades finalizadas y fue firmado por los partes. (ver anexo No. 3). El acta de entrega registra las observaciones realizadas durante la entrega y que el contratista se compromete a realizar:

- Detalles de pintura.
- Limpieza en muros, puertas y ventanas que se encontraron manchadas durante la entrega.

Imagen 132 IED Castillo de la Alboraya.



Imagen 133 IED Castillo de la Alboraya.



Imagen 134 IED Castillo de la Alboraya.

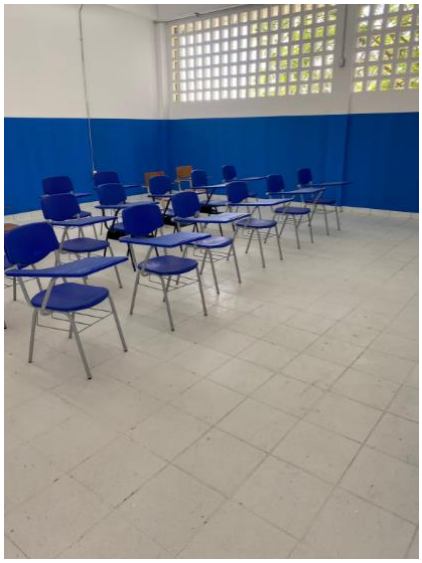


Imagen 135 IED Castillo de la Alboraya.



Imagen 136 IED Castillo de la Alboraya.



Imagen 137 IED Castillo de la Alboraya.



Imagen 138 Avance IED Castillo de la Alboraya.

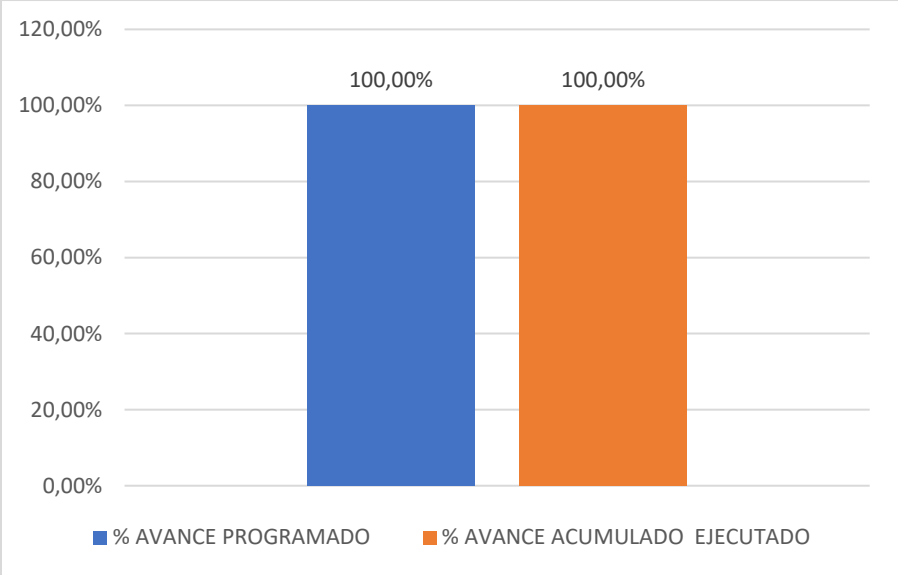


Tabla 14 Porcentajes de ejecución IED Castillo de la Alboraya,

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
ABRIL	25/03/2023	28/04/2023	33,32%	30,53%
MAYO	29/04/2023	26/05/2023	66,64%	81,99%
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	100,00%	100,00%
JULIO	24/06/2023	31/07/2023	100,00%	100,00%

3.3.8. IED DENIS HERRERA

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio, en la institución Denis Herrera se realizaron las siguientes actividades:

- DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO Y RETIRO DE MATERIAL E=0.10m
  - Pasillo 1

- Pasillo 2

- LIMPIEZA GENERAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE:
  - Área intervenida.
- PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI, E = 0.10 METROS:
  - Pasillo 1.
  - Pasillo 2.
  - Descansos de escaleras.
- PISO EN BALDOSA DE GRANITO:
  - Pasillo 1.
  - Pasillo 2.
- ZOCALO EN BALDOSA DE GRANITO:
  - Pasillo 1.
- DESBASTE Y PULIDA DE PISO EN GRANITO PULIDO:
  - Piso 1: Aulas 1-2-3-4-5.
- ESCARIFICIACIÓN DE ESTUCO Y PINTURA, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Muros de antepechos.
  - Baranda.
  - Fachada principal.
- IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM, ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA:
  - Pisa techos.
- ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO INCLUYE LIJADO:
  - Fachadas salones.
  - Pasillos.
  - Escaleras.
  - Bancas fachadas.
- PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX:

- Re pintada.

- PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO CORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS:
  - Fachadas salones.
  - Pasillos.
  - Escaleras.
  - Bancas fachadas.
- MANTENIMIENTO, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y PINTURA EN ESTRUCTURADE ALMA LLENA PARA ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE, CON SISTEMA DEEPÓXICO- POLIURETANO. INCLUYE DISCO FLAP, DISCO DE CORTE, PULIDORA, GRATA METÁLICA, EQUIPO PARA TRABAJO EN ALTURA YPERSONAL NECESARIO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD, SE DEBE INCLUIRPRUEBA DE SOLVENTE Y ESPESORES:
  - Perfiles puente 1
  - Perfiles puente 2.

Imagen 139 Demolición de plantilla.



Imagen 140 Acero de refuerzo para placa de contra piso.



Imagen 141 Placa de contrapiso.



Imagen 142 Impermeabilización de pisatechos.



Imagen 143 Escarificación de muros.



Imagen 144 Limpieza general.



Imagen 145 Mantenimiento de puente.



Imagen 146 Mantenimiento de puente.



Imagen 147 Piso y zócalos en baldosa de granito.



Imagen 148 Desbaste y pulida de pisos.



Imagen 149 Avance IED Denis Herrera.

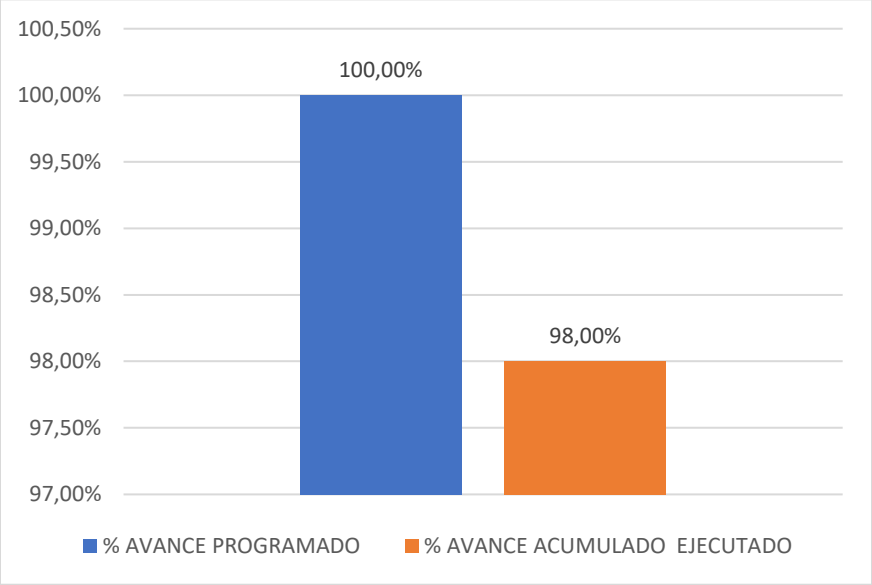


Tabla 15 Porcentajes de ejecución IED Denis Herrera.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
ABRIL	25/03/2023	28/04/2023	2,11%	0,70%
MAYO	29/04/2023	26/05/2023	43,59%	46,58%
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	95,00%	90,00%
JULIO	24/06/2022	31/07/2023	100,00%	98,00%

Los porcentajes programados de la tabla anterior corresponden a la fecha de finalización de la prórroga 1, los porcentajes programados se actualizarán en el informe No. 9 de acuerdo a la fecha de finalización de la prórroga 2.

3.3.9. IED CARRIZAL

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio, en la institución Carrizal se realizaron las siguientes actividades:

- LIMPIEZA GENERAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE:
  - Área intervenida.
- NIVELACIÓN, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN:
  - Losa de entre piso
- ACERO DE REFUERZO FIGURADO
  - Columnas:
  - Vigas de cimentación
  - Vigas aéreas
  - Escalera
  - Muro de cerramiento

- RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO:
  - Zapatas
  - Módulos entre vigas.
- VIGA DE CIMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Vigas de cimentación: DE A1 A I1 – DE A2 A I2 – DE A3 A I3 – DE A1 A A3 – DE B1 A B3 – DE C1 A C3 – DE D1 A D3 – DE E1 A E3 DE F1 A F3 – DE G1 A G3 – DE H1 A H3 – DE I1 A I3.
- COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - A1-A2-A3-B1-B2-B3-C1-C2-C3-D1-D2-D3-E1-E2-E3.
- LOSA ALIGERADA CON CASETON ECOLOGICO DE ICOPOR, ALTURA 0,60 METROS, INCLUYE TORTA SUPERIOR DE 0,12 METROS EN CONCRETO DE BOMBEO DE 3500 PSI:
  - Piso 2.
- VIGA AÉREA DE E≥ 0.20 METROS Y ANCHO E≥ 0.30 METROS EN CONCRETODE 3500 PSI. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - VIGA 101, VIGA 102, VIGA 103, VIGA 104, VIGA 105, VIGA 106, VIGA 107
- PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI, E = 0.10 METROS
  - Piso 1.

Imagen 150 Figuración de acero para vigas.



Imagen 151 Formaleta para losa de entre piso.



Imagen 152 Relleno con material seleccionado.



Imagen 153 Fundida de columnas.



Imagen 154 Fundida de columnas.



Imagen 155 Vigas de cimentación.



Imagen 156 Formaleta para columnas.



Imagen 157 Desencofrado de columnas.



Imagen 158 Losa de entre piso.



Imagen 159 Placa de contrapiso.



Imagen 160 Vigas aéreas.



Imagen 161 Vigas aéreas.



Imagen 162 Avance IED Carrizal.

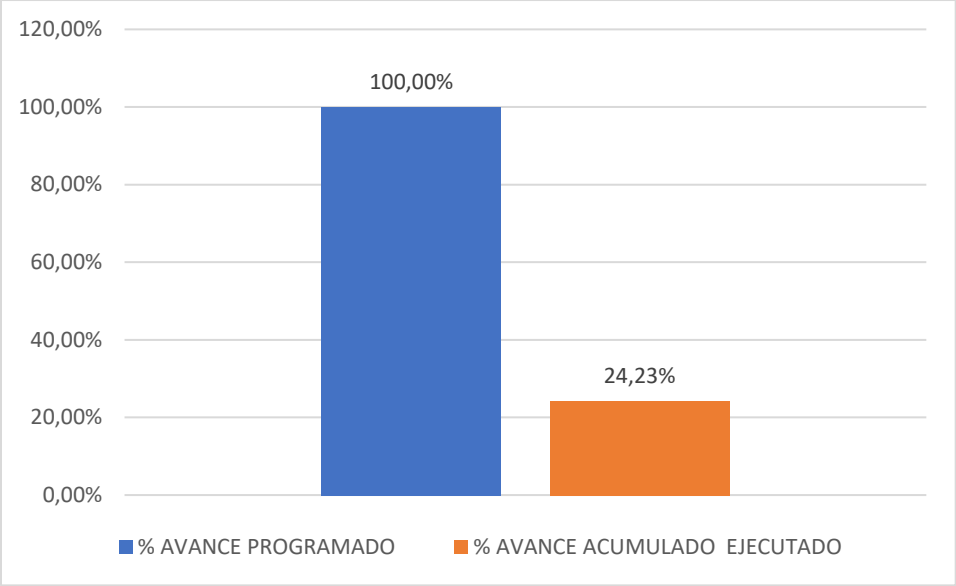


Tabla 16 Porcentajes de ejecución IED Carrizal.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
ABRIL	25/03/2023	28/04/2023	16,65%	11,99%
MAYO	29/04/2023	28/04/2023	29,97%	15,36%
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	43,29%	20,64%
JULIO	24/06/2023	31/07/2023	100,00%	24,23%

Los porcentajes programados de la tabla anterior corresponden a la fecha de finalización de la prórroga 1, los porcentajes programados se actualizarán en el informe No. 9 de acuerdo a la fecha de finalización de la prórroga 2.

3.3.10. IED INOCENCIO CHINCA

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio, en la institución Inocencio Chinca se realizaron las siguientes actividades:

- CERRAMIENTO PROVISIONAL PERIMETRAL DE PROTECCIÓN EN POLISOMBRA, CON ALTURA DE 2.00 METROS:
  - Red de descarga 1.
- EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA:
  - Canal P2A
  - Red de descarga ZV1
- ACERO DE REFUERZO FIGURADO:
  - Canal P2A
  - Red de descarga ZV1.
- VIGA DE CIMIENTO EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Canal P2A
- DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO Y RETIRO DE MATERIAL E=0.10m:
  - Canal P2A
- LIMPIEZA GENERAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE:
  - Canal P2A
- SOLADO EN CONCRETO FC = 2500 PSI DE 0,05 MTS:
  - Canal P2A
  - Red de descarga ZV1
- ELABORACIÓN DE ELEMENTO EN CONCRETO DE CIMENTACIÓN NO APORTICADOS 4000 PSI. (ZAPATA) NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Losa de fondo del canal P2A
- COMISION TOPOGRAFICA INCLUYE TOPOGRAFO, CADENERO Y ESTACION

TOTAL:

- Canal P2.
- Red de descarga ZV1

- EMPEDRADO e=20CM, INCLUYE PIEDRA RAJON:
  - Canal P1 A
- SUMINISTRO Y COLOCACION DE GEOTEXTIL TEJIDO T 2400 O SIMILAR:
  - Canal P1 A
- CARCAMO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 3500 PSI H EFECTIVA =1,0M ANCHO 0,5 INCLUYE REJILLAS EN PINTURA EPOXICA Y ACABADO EN POLIURETANO CON CONTRAMARCO EN ANGULO DE 1" - 1/2" X 1/8", MARCO EN ANGULO DE 1" X 1/8" Y PLATINA DE 1" X 1/8", NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Cárcamo 1-ZV1.
  - Cárcamo 2-ZV1
  - Cárcamo 3-ZV1
  - Cárcamo 4-ZV1
- ANCLAJE EPOXICO:
  - Canal P1a.
- RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO, COMPACTADO:
  - CANAL P1B
  - CANAL P1C
  - CANAL P2A
  - CARC 1 ZV1
  - CARC2 ZV1
  - CARC3 ZV1
  - CARC4 ZV1
  - CARC5 ZV1

- CARC6 ZV1

Imagen 163 Excavación manual.



Imagen 164 Figuración de acero.



Imagen 165 Acero de refuerzo figurado.



Imagen 166 Acero de refuerzo figurado.



Imagen 167 Solado.



Imagen 168 Fundida de losa de fondo.



Imagen 169 Fundida de muros de canales.



Imagen 170 Instalación de geotextil.



Imagen 171 Empedrado.



Imagen 172 Fundida de cárcamo en concreto.



Imagen 173 Avance IED Inocencio Chincá.

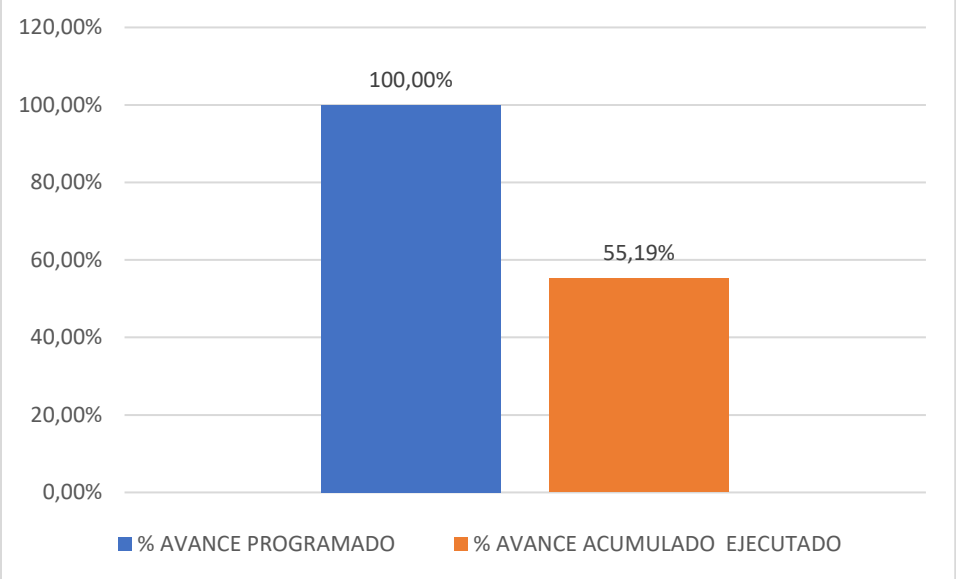


Tabla 17 Porcentajes de ejecución IED Inocencio Chincá.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
ENERO	1/01/2023	31/01/2023	7,47%	7,77%
FEBRERO	1/02/2023	24/02/2023	17,03%	14,94%
MARZO	25/02/2023	24/03/2023	17,03%	14,94%
ABRIL	25/03/2023	28/04/2023	20,29%	14,94%
MAYO	29/04/2023	26/05/2023	33,33%	18,02%
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	47,37%	29,48%
JULIO	24/06/2022	31/07/2023	100,00%	55,19%

Los porcentajes programados de la tabla anterior corresponden a la fecha de finalización de la prórroga 1, los porcentajes programados se actualizarán en el informe No. 9 de acuerdo a la fecha de finalización de la prórroga 2.

3.3.11. IED CARLOS MEISEL

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio, en la institución Carlos Meisel se realizaron las siguientes actividades:

- ESCARIFICACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO H<3.00 M
  - Columna comedora
  - Columna fachada
- SUMINISTRO FABRICACION Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA EN ACERO GR50 GALVANIZADO CON CONEXIONES Y SOLDADURA INCLUYE PROTECCION EN PINTURA EPOXICA Y POLIURETANO:
  - Comedor.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TERMO ACUSTIC TIPO AJOVER O

SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS:

- Comedor.

- ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO INCLUYE LIJADO:
  - Comedor.
- ENCOROCE DE MURO A CUBIERTA
  - Comedor.
- LIMPIEZA GENERAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE:
  - Comedor.
  - Exterior comedor.
- DEMOLICION DE ANDEN Y RETIRO DE MATERIAL E=0.10M:
  - Comedor.
- PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO CORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS:
  - Comedor.
- RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO:
  - Anden.
- PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX:
  - Comedor.
- NIVELACIÓN, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN:
  - Anden y bordillo exterior comedor.
- PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI, E = 0.10 METROS:
  - Anden comedor.
  - Escalón.
- ANCLAJE EPOXICO:
  - Bordillos.
- LEVANTE DE MURO EN BLOQUE VIBRADO DE 0,15 X 0,20 X 0,40 MTS, MORTERO DE PEGA 1:4:

- Pisa techo comedor.

- RESANE EN MORTERO DE REPARACION PARA ELEMENTOS DE CONCRETO. INCLUYE RECUBRIMIENTO DE PROTECCION DEL ACERO DE REFUERZO:
  - Ménsulas.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SANITARIA EN PVC, DIÁMETRO DE 2:
  - Lavamanos.
- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ACABADO EN PINTURA DE ESMALTE PARA PUERTAS METALICAS DE ACCESO, INCLUYE ESCARIFICACION DE PINTURA, DESMONTE E INSTALCION:
  - Comedor.
- BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI 0.30X0.15 ACERO 3/8:
  - Anden comedor.
- IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO EDIL O SIMILAR DE 3MM, ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA:
  - Pisa techos.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN DRYWALL:
  - Comedor.
- DEMOLICIÓN DE BORDILLO Y RETIRO DE MATERIAL:
  - Anden comedor.
- EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA:
  - Anden comedor.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA LED 2 X 18W IP65 IK06 3200 LÚMENES, DE SOBREPONER / Lámpara Led Hermética 50w Luz Blanca 100-277v5300:
  - Comedor.
  - Cocina.

- Alacena.

- SALIDA DE ILUMINACION 120VAC EN CABLE 3#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION.
  - Comedor.
  - Cocina.
  - Alacena.
- SALIDA DE TOMACORRIENTE 220 VAC, EN CABLE 3#10 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Alacena.
- SALIDA DE TOMACORRIENTES DOBLE PUESTA A TIERRA 120VAC EN CABLE 3#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Comedor.
  - Cocina.
  - Alacena.
- SALIDA DE INTERUPTOR SENCILLO EN CABLE 3#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Alacena.
  - Cocina.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO 3x14AWG LIBRE DE HALOGENOS:
  - Comedor.
  - Cocina.
  - Alacena.
- SALIDA DE INTERUPTOR DOBLE EN CABLE 3#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:

- Comedor.

- SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1 POLO DE 15A HASTA 30ª:
  - Luces
  - Tomacorrientes
  - Ventiladores
  - Nevera
- SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 POLO 15A HASTA 40ª:
  - Toma corrientes 220.
- ALIMENTADOR EN CABLE CU THHN/THWN -2 LIBRE DE HALOGENOS EN 2#1/0F+1#1/0N+1#4T EN TUBERIA EMT 2" INCLUYE ACCESORIOS MARCACION, SEÑALIZACION, CONECTORES Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Comedor.
- SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE 120VAC GFCI EN CABLE CU THHN/THWN-2 3#12 LIBRE DE HALOGENOS, EN TUBERIA EMT 1/2" PROM 8M. INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Cocina.
- S.E.I. CAJA RAWELT O SIMILAR PERFORACION DE 1/2" Ó 3/4" PARA SALIDA ELECTRICA O DE COMUNICACIONES:
  - Comedor.
  - Cocina.

Imagen 174 Montaje de estructura metálica y lamina termo acústica.



Imagen 175 Estuco plástico sobre muro.



Imagen 176 Demolición de bordillo y anden existente.



Imagen 177 Relleno compactado y acero de refuerzo figurado.



Imagen 178 Encoroce de muro a cubierta.



Imagen 179 Vinilo exterior.



Imagen 180 Instalación de cielo raso.



Imagen 181 Vinilo interior.



Imagen 182 Pisa techo.



Imagen 183 Impermeabilización de pisa techo.



Imagen 184 Instalaciones eléctricas.



Imagen 185 Instalaciones eléctricas.



Imagen 186 Instalación de luminarias.



Imagen 187 Fundida de anden en concreto.



Imagen 188 Fundida de bordillo.



Imagen 189 Mantenimiento de puertas.



Imagen 190 Escarificación de elementos estructurales.



Imagen 191 Escarificación de elementos estructurales.



Imagen 192 Porcentajes de avance IED Carlos Meisel.

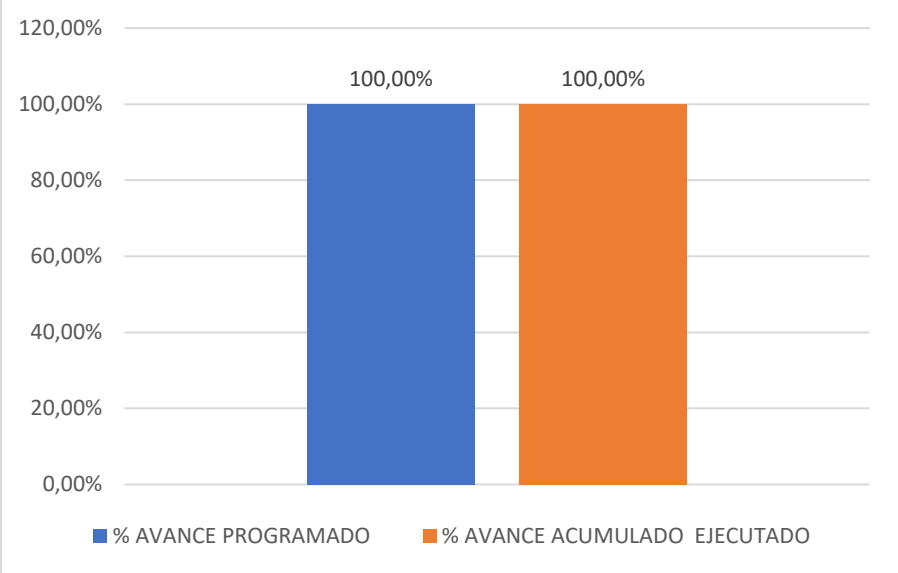


Tabla 18 Porcentajes de ejecución IED Carlos Meisel.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
ABRIL	25/03/2023	28/04/2023	16,65%	0,31%
MAYO	29/04/2023	26/05/2023	29,97%	1,32%
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	43,29%	10,78%
JULIO	24/06/2022	31/07/2023	100,00%	100,00%

3.3.12. NORMAL SUPERIOR DEL DISTRITO.

Durante el periodo del presente informe del 24 de junio al 31 de julio, en Normal superior del distrito. se realizan las siguientes actividades:

- NIVELACIÓN, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN:
  - Aulas intervenidas piso 2 y 3.
  - Auditorio.
- DESMONTE DE CIELO RASO A UNA ALTURA > 3.00 METROS < 10.00 METROS, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Aulas piso 2.
  - Pasillo piso 2.
  - Aulas piso 3.
  - Pasillo piso 3.
  - Oficinas y baños piso 3.
- DESMONTE Y RETIRO DE LÁMPARAS:
  - Aulas piso 2.
  - Pasillo piso 2.
  - Aulas piso 3.
  - Pasillo piso 3.

- Oficinas y baños piso 3.

- DESMONTE Y RETIRO PUNTO ELÉCTRICO DE LÁMPARA O TOMACORRIENTE INCLUIDO ALAMBRADO:
  - Aulas piso 2.
  - Pasillo piso 2.
  - Aulas piso 3.
  - Pasillo piso 3.
  - Oficinas y baños piso 3.
- DESMONTE DE ABANICO, INCLUYE RETIRO DE ALAMBRADO
  - Aulas Piso 2.
  - Aulas piso 3.
- LIMPIEZA GENERAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE:
  - Piso 2.
- DESMONTE DE CUBIERTA EN LÁMINA, INCLUYE ESTRUCTURA EN MAL ESTADO, RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICION FINAL:
  - Aulas piso 3.
  - Pasillo piso 3.
  - Oficinas y baños piso 3.
  - Aulas piso 2.
  - Pasillo piso 2.
- DEMOLICIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERÍA H<3m. INCLIYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Cuchillas existentes aulas piso 2.
- ESCARIFICACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO H>3.00 M Y H<10.00M:
  - Viga canal existente en segundo piso.
- ACERO DE REFUERZO FIGURADO:

- Vigas sobre muro piso 2.
- Vigas sobre muro piso 3.

- ANCLAJE EPOXICO:
  - Perfiles de cubierta piso 2 y 3.
- DOVELAS EN LEVANTE DE BLOQUES:
  - Levante aulas piso 2.
- COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Extensión de columnas piso 2.
  - Pasillo piso 2.
- VIGA SOBRE MURO EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Aulas piso 2.
  - Aulas piso 3.
- LEVANTE DE MURO EN BLOQUE VIBRADO DE 0,15 X 0,20 X 0,40 MTS, MORTERO DE PEGA 1:4:
  - Cuchillas aulas 2 piso.
- RESANE EN MORTERO DE REPARACION PARA ELEMENTOS DE CONCRETO. INCLUYE RECUBRIMIENTO DE PROTECCION DEL ACERO DE REFUERZO:
  - Viga canal piso 2.
- ESCARIFICIACIÓN DE ESTUCO Y PINTURA, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Aulas piso 2.
  - Pasillo piso 2.
- TUBERIA EMT DE 3/4" CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS):
  - Aulas piso 2.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE CALIBRE 12 AWG X3 METRO LINEAL LIBRE DE HALOGENO:
  - Aulas piso 2.

- ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO INCLUYE LIJADO:
  - Aulas piso 2.
  - Pasillo piso 2.
- ENCOROCE DE MURO A CUBIERTA:
  - Aulas piso 2-3.
- SUMINISTRO FABRICACION Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA EN ACERO GR50 CON CONEXIONES Y SOLDADURA INCLUYE PROTECCION EN PINTURA EPOXICA Y POLIURETANO:
  - Aulas piso 2.
  - Aulas piso 3.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TERMO ACUSTIC TIPO AJOVER O SIMILAR, INCLUYE ACCESORIOS:
  - Aulas piso 2.
  - Aulas piso 3.
- PAÑETE ALLANADO SOBRE MURO CON MORTERO 1:4
  - Aulas piso 2.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN DRYWALL:
  - Piso 2:
- ALIMENTADOR EN CABLE 3#10AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERÍA EMT O EQUIVALENTE D= 3/4", INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Aulas piso 2.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA LED 2 X 18W IP65 IK06 3200 LÚMENES, DE SOBREPONER / Lámpara Led Hermética 50w Luz Blanca 100-277v5300:
  - Aulas y pasillo piso 2.
- TUBERIA EMT DE 1" CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS):
  - Aulas piso 2.

- TUBERIA EMT DE 3/4" CON ACCESORIOS (CURVAS, CONECTORES, GRAPAS):
  - Aulas y pasillo piso 2.
- SALIDA DE ILUMINACION 120VAC EN CABLE 3#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Aulas y pasillo piso 2.
- SALIDA DE TOMACORRIENTE 220 VAC, EN CABLE 3#10 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION.
  - Aulas piso 2.
- SALIDA DE TOMACORRIENTES DOBLE PUESTA A TIERRA 120VAC EN CABLE 3#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Aulas piso 2.
- SALIDA DE INTERUPTOR SENCILLO EN CABLE 3#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Aula 202.
  - Pasillo piso 2.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO 3x14AWG LIBRE DE HALOGENOS:
  - Aulas y pasillo piso 2.
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO MONOFASICO 220VAC DE 18 CIRCUITOS, INCLUYE PROTECCIONES:
  - Pasillo piso 2.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO DE INTERPERIE DE 240 X 310 X 120:
  - Pasillo piso 2.
- SALIDA DE INTERUPTOR DOBLE EN CABLE 3#12 AWG LIBRE DE HALOGENOS EN

TUBERIA EMT1/2" INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACION:

- Aulas y pasillo piso 2.

- SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE CALIBRE 12 AWG X3 METRO LINEAL LIBRE DE HALOGENO:
  - Aulas y pasillo piso 2.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION 24 CIRCUITOS BIFASICO:
  - Pasillo piso 2.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION BIFASICO DE 36 CIRCUTOS:
  - Aula 205.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1 POLO DE 15A HASTA 30ª:
  - Aula 205.
- SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 POLO 15A HASTA 40ª:
  - Pasillo piso 2 puntos de 220.
- MANTENIMIENTO DE TABLERO DE 18 CIRCUITOS A 42 CIRCUITOS:
  - Pasillo piso 2 puntos de 220.
- ALIMENTADOR EN CABLE CU THHN/THWN -2 LIBRE DE HALOGENOS EN 2#6F+1#6N+1#10T EN TUBERIA EMT 1 1/4" INCLUYE ACCESORIOS MARCACION, SEÑALIZACION, CONECTORES Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Aulas y pasillo piso 2.
- ALIMENTADOR EN CABLE CU THHN/THWN -2 LIBRE DE HALOGENOS EN 2#1/0F+1#1/0N+1#4T EN TUBERIA EMT 2" INCLUYE ACCESORIOS MARCACION, SEÑALIZACION, CONECTORES Y ELEMENTOS DE FIJACION:
  - Aulas y pasillo piso 2.

- "ALIMENTADOR EN TUBERÍA EMT O EQUIVALENTE D= 3/4", CABLE AISLADO 3 LINEAS #12 DE 110 VOLTIOS, LIBRE DE HALOGENOS ":
  - Aulas y pasillo piso 2.
- SEÑALIZACION DE RIESGO ELECTRICO SEGUN PICTOGRAMA RETIE PARA SUBESTACIONES Y TABLEROS ELECTRICOS, PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO Y ADHESIVOS DE RIESGO ELECTRICO PARA TABLEROS:
  - Planta.
- S.E.I. CAJA RAWELT O SIMILAR PERFORACION DE 1/2" Ó 3/4" PARA SALIDA ELECTRICA O DE COMUNICACIONES:
  - Aulas y pasillo piso 2
- PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX:
  - Aulas piso 2.
  - Fachada aulas piso 2.
  - Antepecho pasillo piso 2.

Imagen 193 Desmonte de puntos eléctricos.



Imagen 194 Desmonte de puntos eléctricos.



Imagen 195 Desmonte de cielo raso.



Imagen 196 Desmonte de cielo raso.



Imagen 197 Desmonte de cielo raso.



Imagen 198 Desmonte de cielo raso.



Imagen 199 Desmonte de cubierta.



Imagen 200 Acero de refuerzo figurado para vigas sobre muro.



Imagen 201 Levante de cuchillas.



Imagen 202 Levante de cuchillas y acero de refuerzo figurado.



Imagen 203 Acero de refuerzo figurado.



Imagen 204 Desmonte de instalaciones eléctricas.



Imagen 205 Fundida de viga sobre muro.



Imagen 206 Viga de concreto sobre muro.



Imagen 207 Estructura metálica de cubierta.



Imagen 208 Estructura metálica de cubierta.



Imagen 209 Instalación de láminas de cubierta.



Imagen 210 Instalación de láminas de cubierta.



Imagen 211 Pañete allanado sobre muro.



Imagen 212 Pañete allanado sobre muro.



Imagen 213 Encoroce de muro a cubierta.



Imagen 214 Suministro e instalación de cielo raso.



Imagen 215 Instalaciones eléctricas.



Imagen 216 Instalaciones eléctricas.



Imagen 217 Pintura en vinilo.

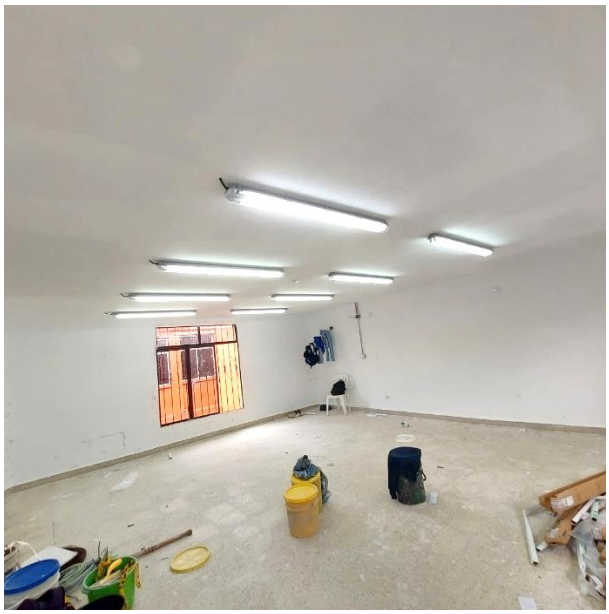


Imagen 218 Pintura en vinilo.



Imagen 219 Avance Normal Superior del distrito.

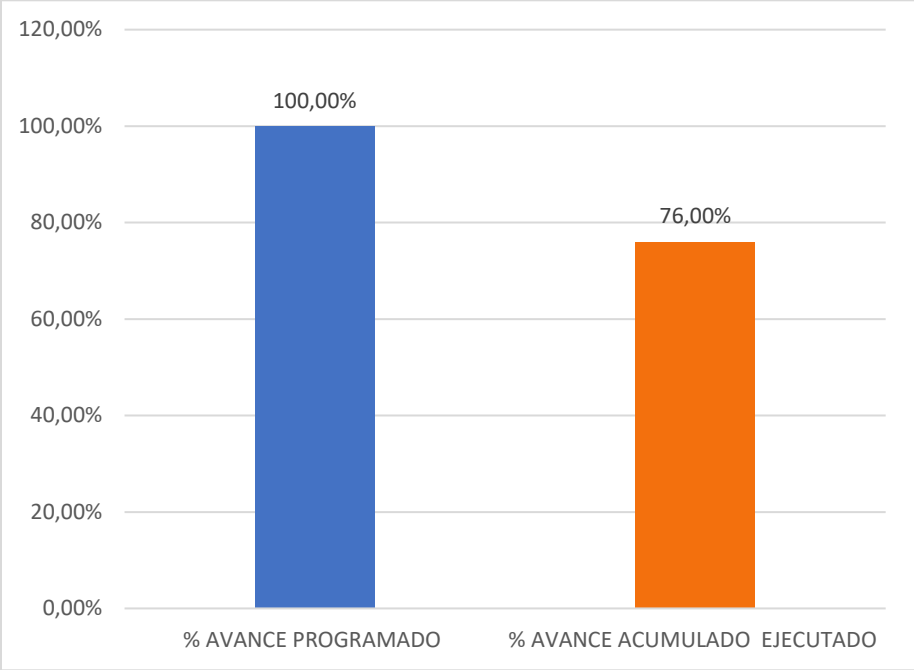


Tabla 19 Porcentajes de ejecución Normal Superior del distrito.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	2,00%	1,33%
JULIO	24/06/2022	31/07/2023	100,00%	76,00%

Los porcentajes programados de la tabla anterior corresponden a la fecha de finalización de la prórroga 1, los porcentajes programados se actualizarán en el informe No. 9 de acuerdo a la fecha de finalización de la prórroga 2.

3.3.13. IED JUAN ACOSTA SOLERA

Durante el periodo del presente informe el 24 de junio al 31 de julio, se inician actividades en la IED Juan Acosta Solera y se realizan las siguientes actividades:

- LEVANTE DE MURO EN LADRILLO TOLETE DE 0.20 X 0.06 X 0.10 METROS, CON MORTERO DE PEGA:
  - Caras exteriores de muro.
- DEMOLICIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERÍA E=0.12 Y RETIRO DE MATERIAL H<6m.
  - Base de postes en pasillo
  - Columnetas intermedias
  - Área de puerta
- NIVELACIÓN, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN:
  - Aulas intervenidas.
- DESMONTE DE CUBIERTA EN LÁMINA, INCLUYE ESTRUCTURA EN MAL ESTADO, RETIRO DE MATERIAL Y DISPOSICION FINAL:
  - Aulas 1-2-3-4-5-6.
- DESMONTE Y RETIRO DE LÁMPARAS:
  - Aulas 1-2-3-4-5-6.
- DESMONTE Y RETIRO PUNTO ELÉCTRICO DE LÁMPARA O TOMACORRIENTE INCLUIDO ALAMBRADO:
  - Aulas 1-2-3-4-5-6.
- DESMONTE DE ABANICO, INCLUYE RETIRO DE ALAMBRADO:
  - Aulas 1-2-3-4-5-6.
- DESMONTE DE CIELO RASO A UNA ALTURA > 3.00 METROS < 10.00 METROS, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Aulas 1-2-3-4-5-6.

- VIGA SOBRE MURO EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Aulas 1-2-3-4-5-6.
- LEVANTE DE MURO EN BLOQUE VIBRADO DE 0,15 X 0,20 X 0,40 MTS, MORTERO DE PEGA 1:4:
  - Cuchillas Aulas 1-2-3-4-5-6.
- PAÑETE ALLANADO SOBRE MURO CON MORTERO 1:4
  - Cuchillas Aulas 1-2-3-4-5-6.
- ACERO DE REFUERZO FIGURADO:
  - Vigas de amarre Aulas 1-2-3-4-5-6.
  - Columnas aulas 1-2-3-4-5-6.
- ANCLAJE EPOXICO:
  - Vigas.
- SUMINISTRO FABRICACION Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA EN ACERO GR50 CON CONEXIONES Y SOLDADURA INCLUYE PROTECCION EN PINTURA EPOXICA Y POLIURETANO.
  - Aulas 1-2.
- DEMOLICIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERÍA H<3m. INCLIYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Cuchillas Aulas 4-5-6.
- CORTE Y PERFILADO EN BLOQUE O LADRILLO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL:
  - Columnetas aulas.
- ESCARIFICACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO H>3.00 M Y H<10.00M:
  - Aula 1.
- COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Aulas 2-3-4-5.
- PAÑETE EXTERIOR ALLANADO SOBRE MURO CON MORTERO 1:4:

- Cuchillas.

- LIMPIEZA GENERAL INCLUYE RETIRO DE SOBRANTE:
  - Aulas intervenidas.

Imagen 220 Desmonte de puntos eléctricos.



Imagen 221 Desmonte de puntos eléctricos.

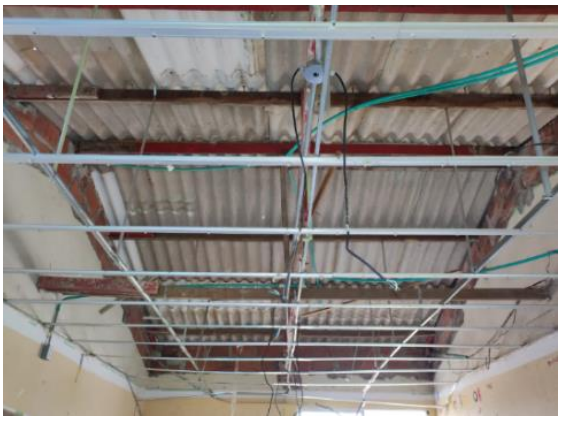


Imagen 222 desmonte de cielo raso.



Imagen 223 Desmonte de cielo raso.



Imagen 224 Desmonte de cubierta.



Imagen 225 Desmonte de cubierta.



Imagen 226 Desmonte de cubierta.



Imagen 227 Desmonte de ventanas.



Imagen 228 Acero de refuerzo figurado.



Imagen 229 Levante de cuchillas.

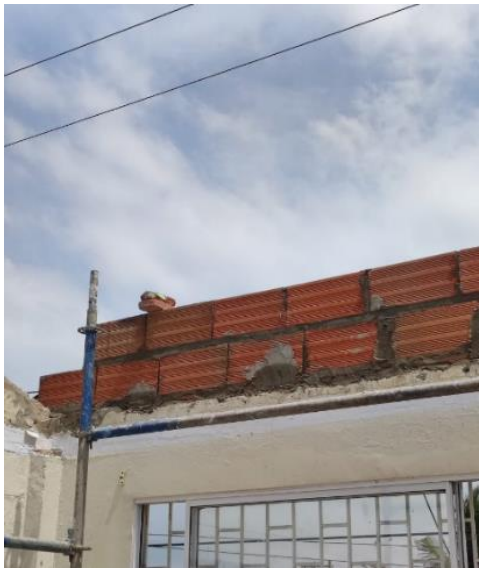


Imagen 230 Estructura metálica de cubierta.



Imagen 231 Estructura metálica de cubierta.



Imagen 232 Demolición de mampostería.



Imagen 233Levante en ladrillo tolete.



Imagen 234 Avance IED Juan Acosta Solera.

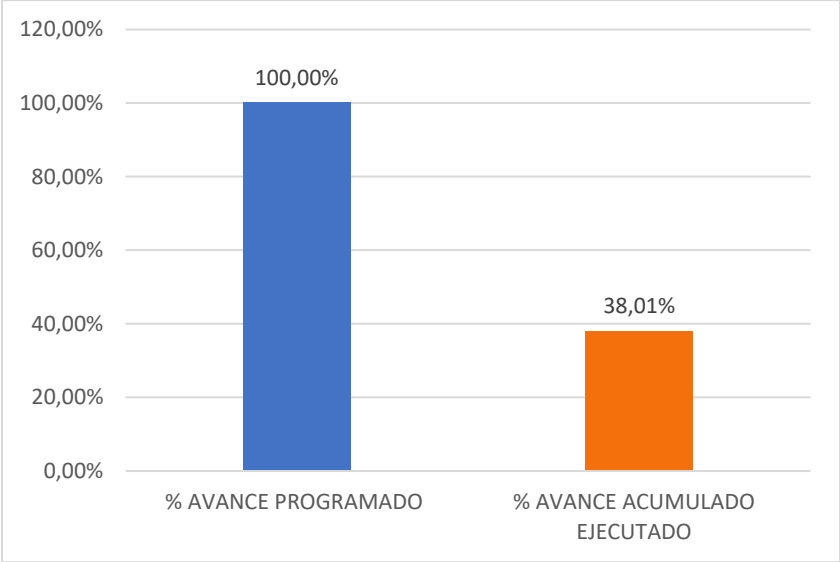


Tabla 20 Porcentajes de ejecución IED Juan Acosta Solera.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
JULIO	24/06/2022	31/07/2023	100,00%	38,01%

Los porcentajes programados de la tabla anterior corresponden a la fecha de finalización de la prórroga 1, los porcentajes programados se actualizarán en el informe No. 9 de acuerdo a la fecha de finalización de la prórroga 2.

3.3.14. IED LA LIBERTAD.

Durante el periodo del presente informe se realizó la entrega de las actividades finalizadas en la IED La libertad en reunión con interventoría, Edubar, y secretaria de educación, asimismo se generó el acta de acta de entrega de actividades finalizadas y fue firmada por las partes. (ver anexo No. 3) El acta de entrega registra las observaciones realizadas durante la entrega y que el contratista se compromete a realizar:

- Aplicación de silicona en las ventanas de las escaleras, en las juntas entre ventana y muro por dentro y por fuera.

Imagen 235 Entrega IED La libertad.



Imagen 236 Entrega IED La libertad.



Imagen 237 IED La libertad



Imagen 238 IED La libertad.



Imagen 239 IED La libertad.



Imagen 240 IED La libertad.



3.3.15. CEB 161

Durante el periodo del presente informe el 24 de junio al 31 de julio, se inician actividades en la IED CEB 161 y se realizan las siguientes actividades:

- SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRAMIENTO EN LAMINA DE ZINC, ALTURA 2,40 METROS:
  - Muro de cerramiento.
- DEMOLICIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERÍA E = 0.12 Y RETIRO DE MATERIAL H< 6m:
  - Muro inicial de cerramiento.
- DEMOLICIÓN DE VIGA DE CIMIENTO, VIGAS, PEDESTAL, COLUMNAS EN CONCRETO REFORZADO ANCHO < 0.40 MT Y RETIRO DE MATERIAL.
  - Viga de confinamiento
  - Viga aérea (sobre portón)
  - Columnas de portón

- Columneta de muro

- DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO Y RETIRO DE MATERIAL E=0.10m:
  - Área de zapatas.
  - Área de viga.
- EXCAVACIÓN A MANO Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA:
  - Zapatas
  - Viga de cimentación.
- RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO, COMPACTADO:
  - Relleno zapatas.
- SOLADO EN CONCRETO FC = 2500 PSI DE 0,05 MTS:
  - Solado para Zapatas
  - Solado para viga cimiento
- ACERO DE REFUERZO FIGURADO:
  - Zapatas.
  - Vigas de cimentación.
  - Vigas sobre muros.
  - Columnas.
- VIGA DE CIMIENTO EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Viga de cimiento de muro de cerramiento.
- COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Columnas muro de cerramiento.
- VIGA SOBRE MURO EN CONCRETO DE 4000 PSI, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Viga sobre muro de cerramiento.
- CORTE DE LOSA EN CONCRETO:
  - Área de zapatas.

- Área de viga de cimiento.

- ELABORACIÓN DE ELEMENTO EN CONCRETO DE CIMENTACIÓN NO APORTICADOS 4000 PSI. (ZAPATA) NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO:
  - Zapatas.
- ESCARIFICACIÓN DE PAÑETE Y RETIRO DE MATERIAL:
  - Aula de clase pañete exterior 24 al 31
  - Columnetas exteriores.
- PAÑETE EXTERIOR ALLANADO CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO
  - Muro de cerramiento.
- PINTURA EXTERIOR EN VINILO TIPO CORAZA, SOBRE MURO, A DOS MANOS:
  - Exterior aulas de clases.
- PLANTILLA DE PISO EN MORTERO 1:6 IMPERMABILIZADO E = 0.05 MTS:
  - Área de zapatas
  - Área de vigas.
- DESMONTE DE PUERTA METALICA INCLUYE DESMONTE DE MARCO Y RETIRO DE MATERIAL:
  - Portón metálico.

Imagen 241 Cerramiento para muro de cerramiento.



Imagen 242 Demolición de viga de cimiento.



Imagen 243 Excavación para zapatas y vigas de cimentación.



Imagen 244 Relleno con material de sitio.



Imagen 245 Solado para elementos de cimentación.



Imagen 246 Acero de refuerzo figurado para columnas.



Imagen 247 Encofrado para fundida de viga de cimentación.



Imagen 248 Columna en concreto.



Imagen 249 Pañete exterior allanado sobre muro.



Imagen 250 Corte de losa.



Imagen 251 Fundida de elementos de cimentación.



Imagen 252 Escarificación de pañete sobre muro.



Imagen 253 Levante de muro.



Imagen 254 Desmonte de portón.

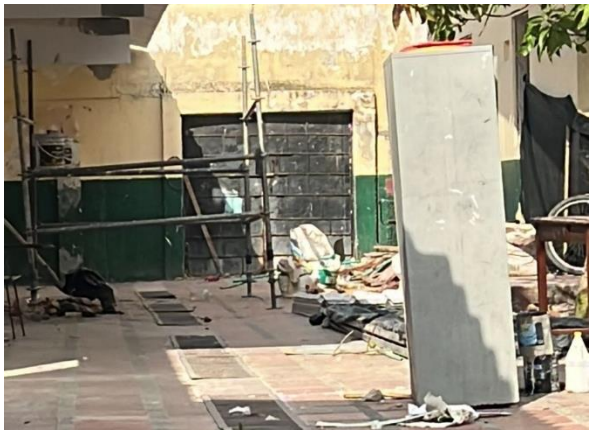


Imagen 255 Demolición de muro.



Imagen 256 Pintura exterior sobre muro.



Imagen 257 Plantilla en mortero.



Imagen 258 Avance CEB 161

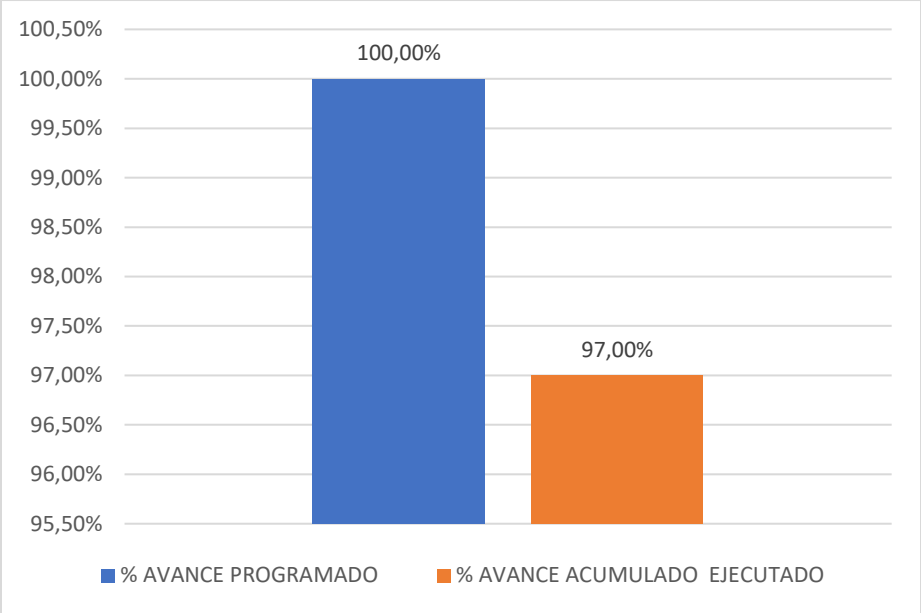


Tabla 21 Porcentajes de ejecución CEB.

MES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE ACUMULADO EJECUTADO
ABRIL	25/03/2023	28/04/2023	27,86%	2,83%
MAYO	29/04/2023	26/05/2023	82,10%	77,25%
JUNIO	27/05/2023	23/06/2023	91,00%	86,00%
JULIO	24/06/2023	31/07/2023	100,00%	97,00%

Los porcentajes programados de la tabla anterior corresponden a la fecha de finalización de la prórroga 1, los porcentajes programados se actualizarán en el informe No. 9 de acuerdo a la fecha de finalización de la prórroga 2.

Tabla 22 Relación de herramientas y equipos en cada institución.

INSTITUCIONES	HERRAMIENTAS MENORES	VIBRADOR DE CONCRETO	MEZCLADORA	ANDAMIOS	VIBRO-COMPACTADORA	MINICARGADOR	RETROEXCAVADORA
IED REUVEN FEUERSTEIN	x	x	x	x			
COMUNITARIA 7 DE ABRIL	x	x	x		X		x
IED NUEVO BOSQUE – SEDE 2	x			x	x		
IED JESUS DE NAZARETH	x	x	x	x	x		
COLEGIO MAYOR DE BARRANQUILLA Y DEL CARIBE	x	x	x	x			
IED JOSÉ EUSEBIO CARO	x			x			
IED CASTILLO DE LA ALBORAYA.	x			x			
IED DENIS HERRERA	x			x			
IED CARRIZAL	x	X			X		x
IED INOCENCIO CHINCÁ	X	X	X				
IED CARLOS MEISEL	X				x		
NORMAL SUPERIOR DEL DISTRITO	X	x		x			
IED JUAN ACOSTA SOLERA	x			x			

4. PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO

A continuación, se relaciona el personal adscrito al contrato de obra EDU-345-2022:

Tabla 23 Personal adscrito al contrato

NOMBRE	CARGO	% DE OCUPACION
Cristian Jiménez	Representante legal	100%
Javier Conrado	Director de obra	100%
Luisa Núñez Rizo	Administradora de contrato	100%
Anderson Saavedra	Arquitecto dibujante	100%
Alberto Díaz	Arquitecto residente	100%
Patricia Ospino	Profesional social	100%
Luz Mabel Fernández	Residente administrativa	100%

4.3. ENSAYOS DE LABORATORIO

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio de 2023, se realizaron los siguientes ensayos de laboratorio:

- IED Reuven Feuerstein: Ensayo de resistencia a la compresión del concreto.
- Comunitaria 7 de abril: Ensayo de resistencia a la compresión del concreto.
- Colegio Mayor de Barranquilla: Ensayo de resistencia a la compresión del concreto.
- IED José Eusebio Caro: Ensayo de resistencia a la compresión del concreto.

- IED Carrizal: Ensayo de resistencia a la compresión del concreto.
- IED Inocencio Chincá: Ensayo de resistencia a la compresión del concreto.
- IED Carlos Meisel: Ensayo de resistencia a la compresión del concreto.
- Normal Superior del distrito: Ensayo de resistencia a la compresión del concreto.

Anexo al documento se encuentran los ensayos realizados en este periodo (ver anexo No. 4)

Instituciones	Fechas
IED Reuven Feuerstein	10/07/2023
	18/07/2023
	19/07/2023
	24/07/2023
	25/07/2023
	26/07/2023
	27/07/2023
IED Comunitaria 7 de abril	28/06/2023
	6/07/2023
	7/07/2023
	13/07/2023
	14/07/2023
	15/07/2023
	19/07/2023
Colegio Mayor de Barranquilla	5/07/2023
	8/07/2023
	8/07/2023
	13/07/2023
	14/07/2023
	15/07/2023
	15/07/2023
	15/07/2023

	20/07/2023
	21/07/2023
	22/07/2023
	23/07/2023
	23/07/2023
	26/07/2023
	27/07/2023
	27/07/2023
	28/07/2023
	28/07/2023
	28/07/2023
	28/07/2023
IED José Eusebio Caro	12/07/2023
	20/07/2023
	24/07/2023
	28/07/2023
IED Carrizal	27/06/2023
	10/07/2023
	14/07/2023
IED Inocencio Chinca	1/07/2023
	4/07/2023
	7/07/2023
	8/07/2023
	17/07/2023
	18/07/2023
	22/07/2023
	25/07/2023
	28/07/2023
IED Carlos Meisel	17/07/2023
	15/07/2023
Normal superior del distrito	5/07/2023
	6/07/2023
	7/07/2023
	8/07/2023

4.4. CONTROL DE APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

La documentación correspondiente al control de aportes legales y seguridad social del contrato de obra se encuentra adjunta en el informe SST.

4.5. ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA

Durante el periodo del presente informe no se realizaron actas de recibo parcial de obra, relacionadas al contrato de obra **No EDU-345-2022.**

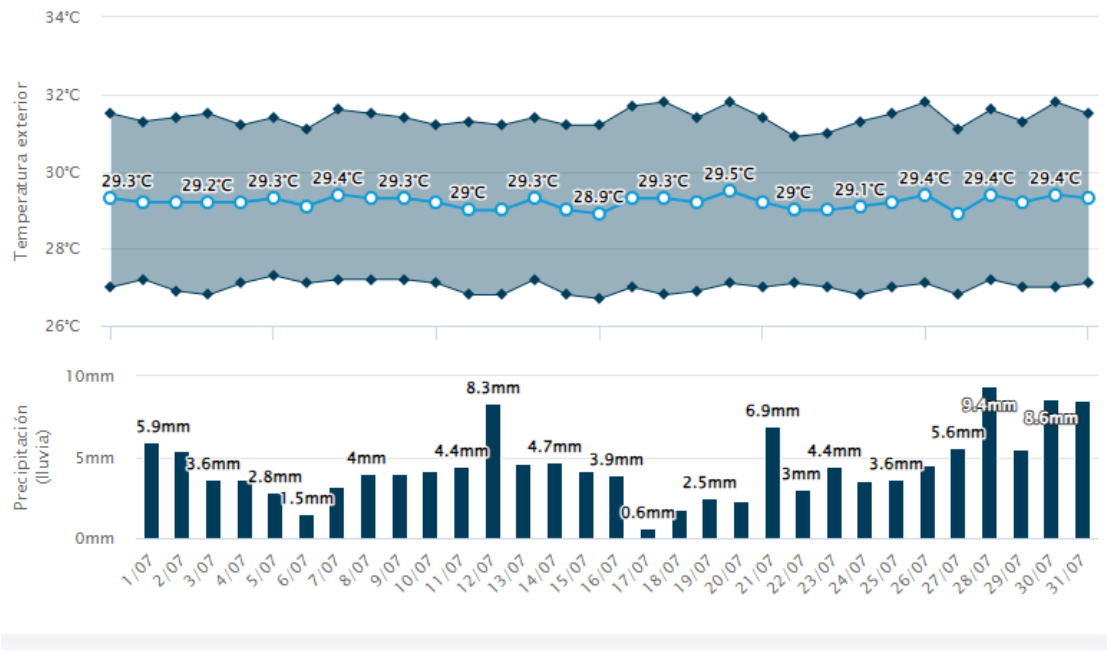
Tabla 24 Actas parciales de obra.

ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA		
No. Acta	**Fecha**	**Valor**
Acta parcial de obra No. 1	20/02/2023	$ 1.934.476.065,17
Acta parcial de obra No. 2	24/04/2023	$ 4.224.296.240,76
Acta parcial de obra No. 3	20/06/2023	$2.964.678.266,08
VALOR TOTAL DEL CONTRATO		$ 25.672.996.396,61
VALOR TOTAL FACTURADO		$ 9.123.450.572,01
VALOR TOTAL POR FACTURAR		$ 16.549.545.824,60

4.6. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Julio de 2023 se desarrolló como un mes húmedo, con 140mm de lluvia en 8 días, con cielo mayormente despejado y la temperatura se mantuvo en un rango entre los 27 °C y 32°C.

Imagen 259 Estado del tiempo julio 2023.



4.7. FUENTE DE MATERIALES

Durante el periodo comprendido entre el 24 de junio al 31 de julio de 2023, se utilizaron en obra los siguientes materiales:

- Arena
- Gravilla
- Acero
- Concreto
- Bloque de cemento

Los documentos correspondientes a la fuente de los materiales se encuentran anexo al informe (ver anexo No. 5)

4.8. DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO

Durante el transcurso del proyecto en el Colegio Mayor de Barranquilla, hemos constatado que el avance ha sido más lento de lo esperado. Inicialmente, se hizo evidente la necesidad de un rediseño estructural para la colocación del acero en el recubrimiento de las columnas, lo que implicó un período prolongado de planificación y ajustes. Tras reanudar las actividades, se ha podido apreciar que la velocidad de ejecución se adapta a la complejidad propia del refuerzo estructural requerido. Este equilibrio entre la dificultad de la tarea y el ritmo de trabajo está contribuyendo a garantizar la calidad y seguridad del proyecto en desarrollo.

4.9. ASPECTOS AMBIENTALES, SOCIALES Y SST

Durante el periodo correspondiente al presente informe, se generó y se entregó a Edubar y a interventoría:

- Informe ambiental y SST
- Informe social

5. AJUSTES DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

Durante el periodo comprendido en el presente informe, no se realizaron modificaciones a los diseños en las instituciones y no se realizaron estudios.

6. CONCLUSIONES

En resumen, durante el lapso comprendido entre el 24 de junio y el 31 de julio de 2023, se llevaron a cabo de manera continua actividades administrativas, como la elaboración de presupuestos, la revisión de las cantidades de obra y la creación de planos. Además, la ejecución de la obra civil en las instituciones intervenidas prosiguió sin interrupciones en este periodo y se abrió un nuevo frente de trabajo en la IED Juan Acosta Solera.

En este período, se llevó a cabo la entrega formal de las IED Castillo de la Alboraya y IED La Libertad, respaldada por las correspondientes actas de entrega que certifican la finalización exitosa y la entrega satisfactoria de todas las actividades planificadas en ambas instituciones.

A lo largo del período del presente informe, estuvimos a la espera de la Prórroga No. 2, la cual fue solicitada el 11 de mayo de 2023 a través del Oficio CED-094-2023 (ver Anexo No. 1). Esta solicitud se fundamentó en la imposibilidad de concluir las actividades en las instituciones que aún no habían sido entregadas hasta esa fecha, y la ampliación del alcance en frentes de obras activos y frentes nuevos.

Finalmente, el 27 de julio de 2023, se consiguió suscribir la Prórroga No. 2, la cual extiende el plazo del contrato de obra EDU-345-2022 por un período adicional de tres meses, contados a partir de la fecha de finalización de la prórroga No. 2. Esto ajusta el plazo de culminación del contrato hasta el 31 de octubre de 2023.

ANEXO No 1. SOLICITUD DE PRORROGA

CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL
NIT: 901.638.239 - 0

Barranquilla, 11 de mayo de 2023

CED-094-2023

Señores
CONSORCIO IE DISTRITO
MARCELA PATRICIA BAQUERO APONTE
REPRESENTANTE LEGAL

Ref.: CONTRATO DE OBRA No. EDU-345-2022 AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA.

ASUNTO: Solicitud de prórroga No. 2 al contrato de obra No. EDU-345-2022

Cordial saludo,

Mediante el presente oficio nos permitimos realizar la solicitud correspondiente a la prórroga No. 2 del contrato de obra No. EDU – 345 – 2022.

Actualmente, el plazo de ejecución para la intervención de los alcances aprobados es hasta el 31 de julio del 2023. Sin embargo, a la fecha, este consorcio, considera que es necesario la ampliación de este, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Durante el proceso de armado del acero para el encamisado de las columnas de los bloques 1 y 3 de la **IED MAYOR DE BARRANQUILLA**. Se presentaron complejidades constructivas inherentes a la tarea de reforzar la estructura. Por lo tanto, en conjunto con la interventoría y la supervisión, se determinó la necesidad de realizar ajustes a los diseños originales, razón por la que se redujeron los avances en la ejecución. El día 19 de abril de 2023, la supervisión suministra los ajustes requeridos y se procede con la reanudación de las actividades. Ajustando la programación de entrega para el mes de septiembre del presente año. (Ver anexo 1).

- Que mediante el comité de seguimiento de obra realizado el día 17 de abril del 2023, la supervisión del contrato, solicita la ejecución de mejoramientos integrales en la **IED DENNIS HERRERRA SEDE 2**. Con un alcance significativo que comprende la sustitución de las cubiertas en 2 bloques, incluyendo las instalaciones eléctricas y los acabados internos y externos de las aulas. Lo que requiere de un mayor plazo al actual para su planificación y ejecución. Así las cosas, la intervención finalizaría en el mes de agosto del presente año. (Ver anexo 2).

- Que, debido a la necesidad de ajustes a los diseños para la ampliación de la **IED CARRIZAL SEDE 1**, fue solo hasta el día 4 de abril de 2023 que se dio el inicio a las intervenciones en esta sede. Dicho lo anterior y aunando a la magnitud del alcance a ejecutar, fue necesario ajustar significativamente el cronograma inicial de este frente de obra llevando la finalización de este, hasta el mes de octubre del presente año. (Ver Anexo 3).

- Durante la ejecución de las actividades preliminares de desmonte de cubiertas en la **IED JOSÉ EUSEBIO CARO,** se identificaron afectaciones en el sistema estructural de pórticos en concreto en la zona de intervención. Lo que resultó en la suspensión de actividades y la necesidad de replantear el proyecto.

  En este sentido, se requirió la elaboración de diseños para el reforzamiento estructural y su posterior revisión, ajustes y aprobación, mismos que son indispensables para garantizar la estabilidad de la estructura de la institución y asegurar la calidad de la obra, razón por la que fue imposible avanzar en la ejecución de las actividades hasta completarlos, por lo que se debió realizar una reprogramación de la fecha de finalización de las actividades para el mes de septiembre del presente año. (Ver anexo 4).

Mencionadas las motivaciones y causales anteriores nos permitimos de la manera más cordial, solicitar la ampliación del plazo de ejecución hasta el 31 de octubre del 2023.

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a cualquier inquietud y/o comentario.

Atentamente,



CRISTIAN JIMENEZ YEJAS
Representante Legal
CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL

Anexos:
Anexo 1 – Programaciones de obra (Ied Mayor de Barranquilla)
Anexo 2– Programaciones de obra (Ied Dennis Herrera Sede 2)
Anexo 3– Programaciones de obra (Ied Carrizal Sede 1)
Anexo 4– Programaciones de obra (Ied José Eusebio Caro)
Anexo 5 – Acta de comité de seguimiento 17/04/2023

ANEXO No 2. PRORROGA

PRORROGA No. 2 AL CONTRATO DE OBRA No. EDU-345-2022

OBJETO: AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA.

CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL
IDENTIFICACIÓN: 901.638.239-0

Entre los suscritos, **ANGELLY MELISSA CRIALES ANIBAL**, mayor de edad, vecina de Barranquilla, identificada con cédula de ciudadanía No. 55.221.166, quien actúa en su calidad de Representante legal de LA **EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGIÓN CARIBE S.A. – EDUBAR S.A.**, con NIT 800.091.140-4, por una parte, que en el texto de este documento se denominará **EL CONTRATANTE** y por la otra **CRISTIAN DAVID JIMENEZ YEJAS,** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 1.047.225.269, en calidad de representante del CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL, en adelante el "Contratista"; identificado con NIT. 901.638.239-0, estructura plural integrada por: TURPIAL INGENIERIA S.A.S, identificada con NIT: 901.038.619-1, con un porcentaje de participación del 65%, BF CONSTRUYE S.A.S, identificada con NIT: 890.111.844-5, con un porcentaje de participación del 30%, y IDC 21 S.A.S., identificada con NIT: 900.483.739-0, con un porcentaje de participación del 5%, hemos convenido celebrar Prórroga No. 2 al contrato de obra **Nº EDU-345-2022,** suscrito el día veintiocho (28) de octubre de 2022, el cual se encuentra regido por las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el Código Civil y el Código de Comercio, y las normas que las modifiquen o sustituyan, además de las adicionales que resulten aplicables a la materia y en especial en las cláusulas que a continuación se enuncian, previa las siguientes consideraciones: **1.-** Que el día veintiocho (28) de octubre de 2022 se suscribió contrato de obra **Nº EDU-345-2022,** cuyo objeto es: **AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA. 2**.-Que el plazo de ejecución del Contrato se estableció hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2022, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el pliego de condiciones. **3.-** Que el valor del Contrato se estableció en la suma de **VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS CON SESENTA Y UN CENTAVOS ($25.672.996.396,61)** incluido AIU y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del Contrato. **4.-** Que el veintiocho (28) de noviembre de 2022 se aprobaron las pólizas exigidas en el contrato. **5.-** Que el día seis (06) de diciembre de 2022 se suscribió Acta de inicio al Contrato de obra Nº EDU-345-2022. **6.-** Que el día veintitrés (23) de diciembre del 2022 se suscribió prórroga No. 1 al contrato de obra No. EDU-345-2022, ampliando el plazo de ejecución hasta el treinta y uno (31) de julio del 2023. **7.-** Que mediante oficio CED-094-2023 de fecha once (11) de mayo del 2023, el contratista de obra solicita a la interventoría ampliación del plazo de ejecución al contrato de obra **No. EDU-345-2022,** hasta el treinta y uno (31) de octubre del 2023, en los siguientes términos: *"Actualmente, el plazo de ejecución para la intervención de los alcances aprobados es hasta el 31 de julio del 2023. Sin embargo, a la fecha este consorcio considera que es necesario la ampliación de este plazo, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: 1. Durante el proceso de armado del acero para el encamisado de las columnas de los bloques 1 y 3 de la IED MAYOR DE BARRANQUILLA, se presentaron complejidades constructivas inherentes a la tarea de reforzar la estructura. Por lo tanto, en conjunto con la interventoría y la supervisión, se determinó la necesidad de realizar ajustes los diseños originales, razón por la que se redujeron los avances en la ejecución. El día 19 de abril del 2023, la supervisión suministra los ajustes requeridos y se procedió con la reanudación de las actividades, ajustando la programación de entrega para el mes de septiembre del presente año. (Ver anexo 3). 2. Que mediante el comité de seguimiento de obra realizado el día 17 de abril del 2023, la supervisión del contrato, solicitó la ejecución de mejoramientos integrales en la IED DENNIS HERRERA SEDE 2, con un alcance significativo que comprende la sustitución de las cubiertas en dos bloques, incluyendo las instalaciones eléctricas y los acabados internos y externos de las aulas. Lo que requiere de un mayor plazo al actual para su planificación y ejecución. Así las cosas, la intervención finalizaría en el mes de agosto del presente año. (Ver anexo 2). 3. Que debido a la necesidad de ajuste a los diseños para la ampliación de la IED CARRIZAL SEDE 1, fue solo hasta el día 4 de abril del 2023 que se dio el inicio a las intervenciones en esta sede. Dicho lo anterior y aunando a la*

magnitud del alcance a ejecutar, fue necesario ajustar significativamente el cronograma inicial de este frente de obra llevando la finalización de este, hasta el mes de octubre del presente año. (Ver anexo 3). 4. Durante la ejecución de las actividades preliminares de desmonte de cubiertas en la IED JOSE EUSEBIO CARO, se identificaron afectaciones en el sistema estructural de pórticos en concreto en la zona de intervención, lo que resultó en la suspensión de actividades y la necesidad de replantear el proyecto. En este sentido, se requirió la elaboración de diseños para el reforzamiento estructural y su posterior revisión, ajuste y aprobación, mismos que son indispensables para garantizar la estabilidad de la estructura de la institución y asegurar la calidad de la obra, razón por la que fue imposible avanzar en la ejecución de las actividades hasta completarlos, por lo que se debió realizar una reprogramación de la fecha de finalización de las actividades para el mes de septiembre del presente año. (Ver anexo 4). Mencionadas las motivaciones y causales anteriores, nos permitimos de la manera mas cordial solicitar la ampliación del plazo de ejecución hasta el 31 de octubre del 2023". **8.-** Que mediante oficio CIED-2023-071 de fecha once (11) de mayo del 2023, la Interventoría del contrato de obra **N° EDU-345-2022**, validó los argumentos enviados por el contratista y considera que, una vez revisada y analizada la solicitud emitida por el contratista, estima pertinente y viable la ampliación del plazo del contrato de obra, y recomienda a la entidad prorrogar el contrato de obra Nº EDU-345-2022, por el termino de tres (03) meses, es decir, hasta el treinta y uno (31) de octubre de 2023. **9.-** Que mediante oficio de fecha diez (10) de julio del 2023, la Ingeniera LIZZ FIGUEREDO ARCE, contratista en calidad de apoyo a la supervisión del contrato de obra **No. EDU-345-2022,** recomienda a la Gerencia General, prorrogar el plazo de ejecución del contrato hasta el treinta y uno (31) de octubre de 2023, contados a partir de la fecha de terminación estipulada en el contrato principal, de acuerdo a los argumentos expuestos por el contratista de obra mediante comunicación CED-094-2023 de fecha once (11) de mayo del 2023, y avalada por la interventoría mediante oficio CIED-2023-071 de fecha once (11) de mayo del 2023, los cuales hacen parte integral del presente documento. **10.-** Que teniendo en cuenta lo anterior, y que el contrato se encuentra vigente, la Gerencia General procedió a realizar la verificación previa del expediente contractual, y estima que resulta conveniente llevar a cabo la PRORROGA No. 2 al contrato de obra Nº EDU-345-2022. **11.-** Que en atención a las consideraciones expuestas y en desarrollo de la autonomía de la voluntad, las partes acuerdan lo siguiente: **CLÁUSULA PRIMERA: - OBJETO:** El presente tiene por objeto prorrogar el plazo de ejecución del contrato de obra Nº EDU-345-2022, suscrito entre las partes el día veintiocho (28) de octubre de 2022. **CLÁUSULA SEGUNDA**: - **PLAZO A PRORROGAR:** El plazo a prorrogar será por el termino de tres (03) meses, es decir, hasta el treinta y uno (31) de octubre de 2023, contados a partir del día siguiente a la finalización del plazo establecido en el contrato principal y la prórroga No. 1. **CLÁUSULA TERCERA: - EQUILIBRIO ECONÓMICO:** La presente modificación no afecta el equilibrio económico del contrato, tal como lo reconoce el contratista con la suscripción de este documento. **CLÁUSULA CUARTA – GARANTIAS: EL CONTRATISTA** se compromete a ampliar las pólizas originales otorgadas, establecida en el contrato principal en los mismos términos allí pactados y de acuerdo con la Prórroga No. 2 aquí estipulada. **CLÁUSULA QUINTA: - VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES**: Todas las cláusulas y estipulaciones contractuales del contrato principal, no modificadas por el presente documento, continúan vigentes y su exigibilidad permanece. **CLÁUSULA SEXTA: - PERFECCIONAMIENTO:** la presente Prórroga No. 2, se considera perfeccionada con la firma de la misma por las partes.

Una vez leído y aprobado en todos sus términos y condiciones por las partes, se suscribe en Barranquilla, el día veintisiete (27) de julio del 2023.

ANGELLY CRIALES ANIBAL
Representante Legal
EDUBAR S.A.

CRISTIAN DAVID JIMENEZ YEJAS
Representante legal - Contratista

Proyectó: Jaime Villa
Revisó: Mauricio Valdeblanquez

ANEXO No 3. ACTA DE ENTREGA DE ACTIVIDADES FINALIZADAS

14

ACTA DE ENTREGA DE ACTIVIDADES FINALIZADAS

COLEGIO IED La Libertad FECHA 29-Jun-2023 DIRECCIÓN CR 26A # 74HB-139.

Se realiza reunión de entrega de actividades finalizadas de la segunda fase de la IED. La Libertad, con los representantes de la institución Secretaria de educación, Edubar, Interventoría y Contratista, estas actividades se entregan finalizadas y funcionales y se relacionan a continuación. habilitación de Aulas de secretaria y educación, escarificación de muros, rehabilitación de pañete. aplicación de pulpas y aplicación de vinilo blanco, se aplicó en. todas las areas del salon, los modulos de accesos. de la escaleras, escarificacion de muros y losa de cubierta, rehabilitacion del pañete; aplicación de pulpas y vinilo, levante de muro en superboard en los mensulas del nivel dos, aplicación de pulpas y vinilo, escarificación de losa de entrepiso, aplicación de estuco y vinilo, instalación de iluminarias, habilitación de aula de enfermera, con acabados. Instalacion de ventana en el area de descanso de las escaleras, estas actividades se realizaron en ambos modulos de la institución, al redactar el cierre de esta acta queda pendiente una observación aplicación de silicona en las juntas de la ventaneria de las escaleras por dentro y por fuera.

REPRESENTANTE DE LA INSTITUCIÓN

REPRESENTANTE DE CONTRATISTA Jhonier Saavedra

REPRESENTANTE DE INTERVENTORIA Johanna Hernandez

SECRETARIA DE EDUCACIÓN

Marco Tobon — Edubar

ACTA DE ENTREGA DE ACTIVIDADES FINALIZADAS

COLEGIO IED Castillo de la Alboraya FECHA 29-06-2023. DIRECCIÓN _____

Realizamos reunión de entrega de actividades finalizadas en la Institución Educativa Castillo de la Alboraya, en presencia de representantes de secretaria de educación, Edubar, Interventoria y Contratista, Se entregan las Sgtes actividades finalizadas y funcionales: desmonte de cielo raso y cubierta, montaje y armado de estructura metalica, instalacion de laminas UPVC, impermeabilizacion y plantilla de viga canal, pisoteche, levantes de muro entre las aulas, pañetes de los levantes de los muros y vigas, escarificacion de los muros existentes, Acabados en todos los salones, desmonte de las ventanas existentes, el reinstalacion, Sistema de redes electricas e iluminario y mantenimiento de puertas, y alfajias, reparacion de zocalos, resanes de las perforaciones en piso y limpieza, Se cierra el acto Firmando los presentes y dejando las Sgtes observaciones

Observaciones: el contratista se compromete a tomar los detalles de pintura y resanes, ademas realizar limpieza en muros, puertas y ventanas que se encuentran manchados en pintura, que serán realizadas el 30 de junio 2023.

Nota: se realiza plantilla en viga canal existente.

REPRESENTANTE DE LA INSTITUCIÓN Elisamments

REPRESENTANTE DE CONTRATISTA Andres Saavedra

REPRESENTANTE DE INTERVENTORIA Johana Martinez

SECRETARIA DE EDUCACIÓN _____

Edubar S.A: Samuel Iglesias

ANEXO No. 4 ENSAYOS DE LABORATORIO

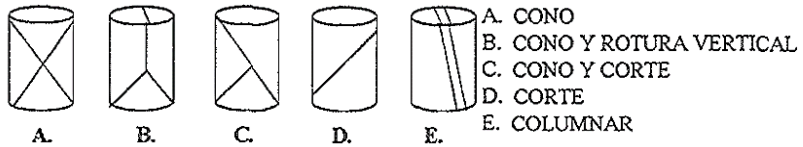
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**Colegio REUVEN**	LABORATORIO EN OBRA
LOCALIZACION:	**Ciudadela Metropolitana - Barranquilla**	**FECHA ENTREGA**
		AGOSTO DE 2023

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
56	279	4000	VIGA AEREA MURO DE CERRAMIENTO	10-07-23	17-07-23	7	**174,27**	**3170,05**	**79,25%**	**D**
	280						**174,47**	**3173,69**	**79,34%**	**D**
	281				24-07-23	14	**196,85**	**3580,79**	**89,52%**	**D**
	282						**197,29**	**3588,79**	**89,72%**	**C**
	283				07-08-23	28				
	284									
57	285	4000	ZAPATA MURO IGLESIA	18-07-23	25-07-23	7	**174,14**	**3167,69**	**79,19%**	**D**
	286						**174,34**	**3171,32**	**79,28%**	**D**
	287				01-08-23	14	**196,72**	**3578,42**	**89,46%**	**D**
	288						**197,16**	**3586,42**	**89,66%**	**D**
	289				15-08-23	28				
	290									
58	291	4000	VIGA AEREA EJES C1, C2	19-07-23	26-07-23	7	**174,06**	**3166,23**	**79,16%**	**C**
	292						**174,26**	**3169,87**	**79,25%**	**D**
	293				02-08-23	14	**196,64**	**3576,97**	**89,42%**	**D**
	294						**197,08**	**3584,97**	**89,62%**	**C**
	295				16-08-23	28				
	296									
59	297	4000	VIGA AREA EJES C3, C4	24-07-23	31-07-23	7	**175,03**	**3183,87**	**79,60%**	**D**
	298						**175,23**	**3187,51**	**79,69%**	**C**
	299				07-08-23	14	**197,61**	**3594,61**	**89,87%**	**C**
	300						**198,05**	**3602,61**	**90,07%**	**D**
	301				21-08-23	28				
	302									

OBSERVACIONES:



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías

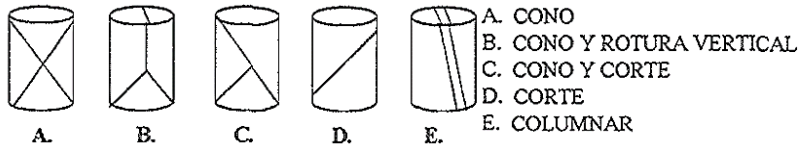
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**Colegio REUVEN**	LABORATORIO EN OBRA
LOCALIZACION:	**Ciudadela Metropolitana - Barranquilla**	**FECHA ENTREGA**
		AGOSTO DE 2023

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
60	303	4000	ZAPATA MURO IGLESIA	25-07-23	01-08-23	7	**173,28**	**3152,04**	**78,80%**	**C**
	304						**173,48**	**3155,68**	**78,89%**	**D**
	305				08-08-23	14	**195,86**	**3562,78**	**89,07%**	**D**
	306						**196,30**	**3570,78**	**89,27%**	**D**
	307				22-08-23	28				
	308									
61	309	4000	CARCAMO ENTRADA INSTITUCION	25-07-23	01-08-23	7	**175,10**	**3185,15**	**79,63%**	**C**
	310						**175,30**	**3188,79**	**79,72%**	**C**
	311				08-08-23	14	**197,68**	**3595,88**	**89,90%**	**C**
	312						**198,12**	**3603,89**	**90,10%**	**D**
	313				22-08-23	28				
	314									
62	315	4000	VIGA AEREA EJES C4, C5	26-07-23	02-08-23	7	**174,99**	**3183,15**	**79,58%**	**D**
	316						**175,19**	**3186,79**	**79,67%**	**D**
	317				09-08-23	14	**197,57**	**3593,88**	**89,85%**	**D**
	318						**198,01**	**3601,89**	**90,05%**	**C**
	319				23-08-23	28				
	320									
63	321	4000	VIGAS AEREAS AULAS PRESCOLAR	27-07-23	03-08-23	7	**175,04**	**3184,06**	**79,60%**	**C**
	322						**175,68**	**3195,66**	**79,89%**	**C**
	323				10-08-23	14	**198,81**	**3616,40**	**90,41%**	**D**
	324						**198,06**	**3602,80**	**90,07%**	**D**
	325				24-08-23	28				
	326									

OBSERVACIONES:



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías

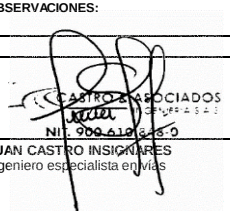
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

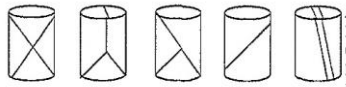
EMPRESA SOLICITANTE	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	ENSAYADO EN
OBRA	IED COMUNITARIA 7 DE ABRIL	LABORATORIO DE OBRAS

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
1	1	3500	ANDEN EXTERIOR FACHADA SUR	28/06/2023	05-07-23	7	**270,06**	**2216,55**	**63,33%**	**A**
	2				12-07-23	14	**389,84**	**3199,70**	**91,42%**	**B**
	3				26-07-23	28	**432,74**	**3551,80**	**101,48%**	**C**
2	4	4000	VIGA DE CONFINAMIENTO ANDENES INTERNOS	6/07/2023	13-07-23	7	**311,95**	**2560,40**	**64,01%**	**S**
	5				20-07-23	14	**456,01**	**3742,80**	**93,57%**	**B**
	6				03-08-23	28	**496,80**	**4077,60**	**101,94%**	**C**
3	7	4000	VIGA DE CONFINAMIENTO CANCHA	7/07/2023	14-07-23	7	**306,40**	**2514,80**	**62,87%**	**D**
	8				21-07-23	14	**456,45**	**3746,40**	**93,66%**	**A**
	9					28				
4	10	3500	ANDENES INTERNOS	13/07/2023	20-07-23	7	**261,32**	**2144,80**	**61,28%**	**E**
	11				27-07-23	14	**398,37**	**3269,70**	**93,42%**	**D**
	12				10-08-23	28	**437,26**	**3588,90**	**102,54%**	**C**
5	13	3500	ANDENES INTERNOS	14/07/2023	21-07-23	7	**264,26**	**2168,95**	**61,97%**	**C**
	14				28-07-23	14	**395,94**	**3249,75**	**92,85%**	**B**
	15					28				
6	16	3500	ANDENES INTERNOS	15/07/2023	22-07-23	7	**270,95**	**2223,90**	**63,54%**	**E**
	17				29-07-23	14	**390,35**	**3203,90**	**91,54%**	**D**
	18					28				
7	10	3500	CANCHA	19/07/2023	26-07-23	7	**272,45**	**2236,15**	**63,89%**	**C**
	11				02-08-23	14	**407,16**	**3341,80**	**95,48%**	**D**
	12					28				
8	13									
	14									
	15									
9	16									
	17									
	18									

OBSERVACIONES:



JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

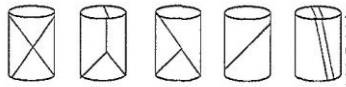
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

EMPRESA SOLICITANTE	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	ENSAYADO EN
OBRA	IED INOCENCIO CHINCA	LABORATORIO DE OBRAS

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
1	1	4000	LOSA DE FONDO CANAL P1B	1/07/2023	08-07-23	7	304,98	2503,20	62,58%	C
	2				15-07-23	14	450,36	3696,40	92,41%	B
	3				29-07-23	28	501,19	4113,60	102,84%	E
2	4	4000	MUROS CANAL P1B	4/07/2023	11-07-23	7	308,30	2530,40	63,26%	C
	5				18-07-23	14	450,65	3698,80	92,47%	B
	6				01-08-23	28	499,39	4098,80	102,47%	A
3	7	4000	LOSA DE FONDO CANAL P2A	7/07/2023	14-07-23	7	300,11	2463,20	61,58%	E
	8				21-07-23	14	450,65	3698,80	92,47%	C
	9				04-08-23	28	499,78	4102,00	102,55%	B
4	10	4000	LOSA DE FONDO CANAL P2A	8/07/2023	15-07-23	7	304,45	2498,80	62,47%	A
	11				22-07-23	14	462,25	3794,00	94,85%	D
	12				05-08-23	28	504,26	4138,80	103,47%	E
5	13	4000	MUROS CANAL P2A	17/07/2023	24-07-23	7	304,25	2497,20	62,43%	E
	14				31-07-23	14	454,40	3729,60	93,24%	A
	15				14-08-23	28	494,56	4059,20	101,48%	E
6	16	4000	LOSA DE FONDO CANAL P2A	18/07/2023	25-07-23	7	302,11	2479,60	61,99%	B
	17				01-08-23	14	450,99	3701,60	92,54%	D
	18				15-08-23	28	494,56	4059,20	101,48%	B
7	10	4000	MUROS CANAL P2A	22/07/2023	29-07-23	7	303,42	2490,40	62,26%	C
	11				05-08-23	14	456,84	3749,60	93,74%	D
	12				19-08-23	28	498,85	4094,40	102,36%	A
8	13	4000	MUROS CANAL P2A	25/07/2023	01-08-23	7	307,18	2521,20	63,03%	C
	14				08-08-23	14	460,45	3779,20	94,48%	A
	15				22-08-23	28	503,14	4129,60	103,24%	D
9	16	3500	LOSA DE FONDO CARCAMO ZV1	28/07/2023	04-08-23	7	266,43	2186,80	62,48%	C
	17				11-08-23	14	403,06	3308,20	94,52%	E
	18				25-08-23	28	441,10	3620,40	103,44%	E

OBSERVACIONES:



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías

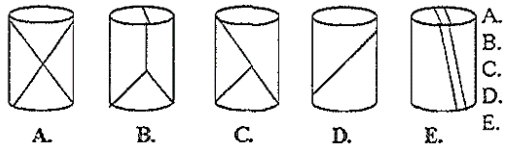
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

EMPRESA SOLICITANTE:	**CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**	**ENSAYADO EN:**
OBRA:	**Colegio JOSE EUSEBIO CARO**	LABORATORIO EN OBRA
LOCALIZACION:	**Ciudadela Metropolitana - Barranquilla**	**FECHA ENTREGA**
		AGOSTO DE 2023

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
64	326	4000	ZAPATA BLOQUE 2	12-07-23	19-07-23	7	**174,04**	**3165,87**	**79,15%**	**C**
	327						**174,24**	**3169,50**	**79,24%**	**C**
	328				26-07-23	14	**196,62**	**3576,60**	**89,42%**	**D**
	329						**197,06**	**3584,61**	**89,62%**	**C**
	330				09-08-23	28				
	331									
65	332	4000	COLUMNA G9, I9	20-07-23	27-07-23	7	**173,99**	**3164,96**	**79,12%**	**D**
	333						**174,19**	**3168,59**	**79,21%**	**C**
	334				03-08-23	14	**196,57**	**3575,69**	**89,39%**	**D**
	335						**197,01**	**3583,70**	**89,59%**	**D**
	336				17-08-23	28				
	337									
66	338	4000	ZAPATA BLOQUE 2	24-07-23	31-07-23	7	**174,11**	**3167,14**	**79,18%**	**D**
	339						**174,31**	**3170,78**	**79,27%**	**D**
	340				07-08-23	14	**197,98**	**3601,30**	**90,03%**	**D**
	341						**198,12**	**3603,85**	**90,10%**	**D**
	342				21-08-23	28				
	343									
67	344	4000	COLUMNA BLOQUE 2	24-07-23	31-07-23	7	**174,23**	**3169,32**	**79,23%**	**C**
	345						**174,43**	**3172,96**	**79,32%**	**C**
	346				07-08-23	14	**198,10**	**3603,49**	**90,09%**	**D**
	347						**198,24**	**3606,03**	**90,15%**	**D**
	348				21-08-23	28				
	349									

OBSERVACIONES:



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

CASTRO & ASOCIADOS INGENIERIA S.A.S.
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías

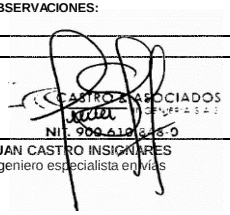
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

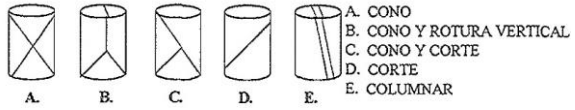
EMPRESA SOLICITANTE	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	ENSAYADO EN
OBRA	COLEGIO MAYOR DE BARRANQUILLA	LABORATORIO DE OBRAS

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
1	1	4000	BOQUE 3. PISO 1: C6-C3	27/05/2023	03-06-23	7	321,11	2635,60	65,89%	B
	2				10-06-23	14	449,48	3689,20	92,23%	C
	3				24-06-23	28	502,65	4125,60	103,14%	A
2	4	4000	BLOQUE 1. PISO 1: B11-A10-B13-A12,	2/06/2023	09-06-23	7	324,18	2660,80	66,52%	B
	5				16-06-23	14	453,33	3720,80	93,02%	B
	6				30-06-23	28	494,51	4058,80	101,47%	E
3	7	4000	BLOQUE 1. PISO 1: B12-B10. PISO 2: B11-B13-A12	10/06/2023	17-06-23	7	327,74	2690,00	67,25%	A
	8				24-06-23	14	451,97	3709,60	92,74%	E
	9				08-07-23	28	496,41	4074,40	101,86%	C
4	10	4000	BLOQUE 1, PISO 1: COLUMNAS B11-B5	5/07/2023	12-07-23	7	313,37	2572,00	64,30%	D
	11				19-07-23	14	450,36	3696,40	92,41%	E
	12					28				
	13	4000	BLOQUE 1, PISO 1: COLUMNAS B13-A13. BLOQUE 1, PISO 2: COLUMNAS B11-B5	8/07/2023	15-07-23	7	317,90	2609,20	65,23%	A
	14				22-07-23	14	457,33	3753,60	93,84%	E
	15					28				
6	16	4000	BLOQUE 1, PISO 1: COLUMNAS A8-B8-A5	13/07/2023	20-07-23	7	323,99	2659,20	66,48%	A
	17				27-07-23	14	450,94	3701,20	92,53%	B
	18					28				
7	10	4000	BLOQUE 1, PISO 3: COLUMNAS B11-B5-A5	14/07/2023	21-07-23	7	313,02	2569,20	64,23%	C
	11				28-07-23	14	456,06	3743,20	93,58%	A
	12					28				
8	13	4000	BLOQUE 3, PISO 1: COLUMNAS E6-D9 BLOQUE 1, PISO 3: COLUMNAS A12-B13. BLOQUE 3, PISO 2: COLUMNAS D7-D6	15/07/2023	22-07-23	7	309,81	2542,80	63,57%	A
	14				29-07-23	14	452,55	3714,40	92,86%	D
	15					28				
9	16	4000	BLOQUE 3, PISO 1: COLUMNAS E9-D9	20/07/2023	27-07-23	7	313,51	2573,20	64,33%	E
	17					14				
	18					28				

OBSERVACIONES:



JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

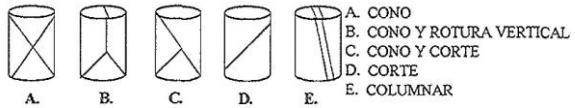
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

EMPRESA SOLICITANTE	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	ENSAYADO EN
OBRA	COLEGIO MAYOR DE BARRANQUILLA	LABORATORIO DE OBRAS

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
1	1	4000	BLOQUE 1, PISO 1: COLUMNAS A11-A9	21/07/2023	28-07-23	7	**313,12**	**2570,00**	**64,25%**	**B**
	2					14				
	3					28				
2	4	4000	BLOQUE 3, PISO 3: COLUMNAS E9-D9	22/07/2023	29-07-23	7	**318,09**	**2610,80**	**65,27%**	**B**
	5					14				
	6					28				
3	7	4000	BLOQUE 1, PISO 1: COLUMNAS E6-E5. BLOQUE 1, PISO 3: COLUMNAS A9-A11-E6	23/07/2023	30-07-23	7	**321,02**	**2634,80**	**65,87%**	**A**
	8					14				
	9					28				
4	10	4000	BLOQUE 1, PISO 1: COLUMNAS B9	26/07/2023	02-08-23	7	**310,25**	**2546,40**	**63,66%**	**D**
	11					14				
	12					28				
	13	4000	BLOQUE 1, PISO 2: COLUMNAS B9-A6-B6. BLOQUE 3, PISO 1: COLUMNAS E7-D4-D5	27/07/2023	03-08-23	7	**308,25**	**2530,00**	**63,25%**	**A**
	14					14				
	15					28				
6	16	4000	BLOQUE 3, PISO 3: COLUMNAS E5. BLOQUE 3, PISO 2: COLUMNAS D5. BLOQUE 1, PISO 3: COLUMNAS B5. BLOQUE 2, PISO 3: COLUMNA B6	28/07/2023	04-08-23	7	**310,73**	**2550,40**	**63,76%**	**A**
	17					14				
	18					28				
7	10									
	11									
	12									
8	13									
	14									
	15									
9	16									
	17									
	18									

OBSERVACIONES:



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías

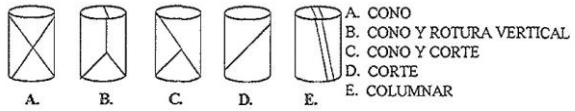
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

EMPRESA SOLICITANTE	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	ENSAYADO EN
OBRA	IED CARLOS MEISEL	LABORATORIO DE OBRAS

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
1	1	3000	BORDILLO EXTERIOR COMEDOR	15-07-23	22-07-23	7	**228,19**	**1872,90**	**62,43%**	**D**
	2				29-07-23	14	**330,72**	**2714,40**	**90,48%**	
	3				12-08-23	28	**365,62**	**3000,90**	**100,03%**	**D**
2	4	3500	ANDEN COMEDOR EXTERIOR	17-07-23	24-07-23	7	**232,28**	**1906,50**	**63,55%**	**B**
	5				31-07-23	14	**336,42**	**2761,20**	**92,04%**	**B**
	6				14-08-23	28	**374,32**	**3072,30**	**102,41%**	**E**
3	7									
	8									
	9									
4	10									
	11									
	12									
5	13									
	14									
	15									
6	16									
	17									
	18									
7	10									
	11									
	12									
8	13									
	14									
	15									
9	16									
	17									
	18									

OBSERVACIONES:



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías

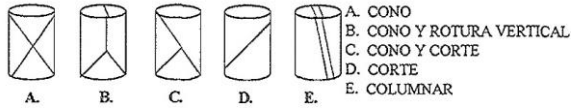
CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0 INGENIERIA S.A.S.

ENSAYO A COMPRESION SOBRE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO
Norma: INV E-410-07

EMPRESA SOLICITANTE	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	ENSAYADO EN
OBRA	NORMAL SUPERIOR DEL DISTRITO	LABORATORIO DE OBRAS

REF:	No. Elemento	RESISTENCIA DE DISEÑO (PSI)	DESCRIPCION	FECHA FUNDIDA	FECHA ENSAYO	EDAD (DIAS)	RESISTENCIA			
							CARGA KN	FC (PSI)	%	FALLA
1	1	4000	AULA PISO 2	5/07/2023	12-07-23	7	**304,69**	**2500,80**	**62,52%**	**C**
	2				19-07-23	14	**455,53**	**3738,80**	**93,47%**	**A**
	3					28				
2	4	4000	AULA PISO 2- PISO 3	6/07/2023	13-07-23	7	**305,03**	**2503,60**	**62,59%**	**D**
	5				20-07-23	14	**450,36**	**3696,40**	**92,41%**	**A**
	6					28				
3	7	4000	AULA PISO 2- PISO 3	7/07/2023	14-07-23	7	**304,40**	**2498,40**	**62,46%**	**B**
	8				21-07-23	14	**454,11**	**3727,20**	**93,18%**	**D**
	9					28				
4	10	4000	COLUMNA Y COLUMNETA PISO 2	8/07/2023	15-07-23	7	**302,79**	**2485,20**	**62,13%**	**A**
	11				22-07-23	14	**450,16**	**3694,80**	**92,37%**	**C**
	12					28				
5	13									
	14									
	15									
6	16									
	17									
	18									
7	19									
	20									
	21									
8	22									
	23									
	24									
9	25									
	26									
	27									
10	28									
	29									
	30									

OBSERVACIONES:



A. CONO
B. CONO Y ROTURA VERTICAL
C. CONO Y CORTE
D. CORTE
E. COLUMNAR

CASTRO & ASOCIADOS
NIT. 900.610.848-0

JUAN CASTRO INSIGNARES
Ingeniero especialista en vías

POLIMIX COLOMBIA

Planta: BARRANQUILLA

CERTIFICADO DE ROTURA DE CILINDROS

Cliente: IDC 21 SAS

Dirección PROYECTO COLEGIO CARRIZAL

N° Certificado: PMX-B-070-A **Fecha:** 9/08/23

Ensayo a Compresión de Cilindros de Concreto (NTC 673)

Obra: PROYECTO COLEGIO CARRIZAL

f'c: 210,0 (Kg/cm2) **Tipo:** 30BN286C **Asent:** 6,0" ± 1" Plg

Cemento: ULTRACEM **Aditivo:** GRACE

Comp. Entrega	Mixer	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad (días)	Resistencia (Kg/cm2)	Elemento
23099	145	3/06/23	10-jun-23 1-jul-23	7 28	**194,0** **236,0**	PLaca
23143	39	7/06/23	14-jun-23 5-jul-23	7 28	**182,0** **212,0**	Pisos
23147	431	7/06/23	14-jun-23 5-jul-23	7 28	**180,0** **248,0**	Pisos
23212	433	14/06/23	21-jun-23 12-jul-23	7 28	**181,0** **243,0**	Pisos
23337	437	21/06/23	28-jun-23 19-jul-23	7 28	**192,0** **252,0**	Placa
23421	39	27/06/23	4-jul-23 25-jul-23	7 28	**165,0** **243,0**	Pisos
23423	163	27/06/23	4-jul-23 25-jul-23	7 28	**161,0** **239,0**	Pisos

Ing. Camilo Buitrago -Polimix Concreto Colombia
Cel: 317503 0349
Firma

POLIMIX COLOMBIA

Planta: BARRANQUILLA

CERTIFICADO DE ROTURA DE CILINDROS

Cliente: IDC 21 SAS

Dirección PROYECTO COLEGIO CARRIZAL

N° Certificado: PMX-B-070-A **Fecha:** 9/08/23

Ensayo a Compresión de Cilindros de Concreto (NTC 673)

Obra: PROYECTO COLEGIO CARRIZAL

f'c: 280,0 (Kg/cm2) **Tipo:** 40BN288C **Asent:** 8,0" ± 1" Plg

Cemento: ARGOS **Aditivo:** GRACE

Comp. Entrega	Mixer	Fecha de Toma	Fecha de Rotura	Edad (días)	Resistencia (Kg/cm2)	Elemento
23591	431	10/07/23	17-jul-23 7-ago-23	7 28	**199,0** **348,0**	Columnas
23660	437	14/07/23	21-jul-23 11-ago-23	7 28	**251,0** **0,0**	Columnas
23665	431	14/07/23	21-jul-23 11-ago-23	7 28	**244,0** **0,0**	Pisos

Ing. Camilo Buitrago -Polimix Concreto Colombia
Cel: 317503 0349
Firma

ANEXO No. 5 FUENTES DE MATERIALES

PROALCO BEKAERT	DECLARACION DE CONFORMIDAD ALAMBRE RECOCIDO NEGRO	CÓDIGO	FO-01-70
		VERSIÓN	8

DECLARACION

El Alambre Recocido Negro fabricado y suministrado por la **Productora de Alambres Colombianos – Proalco S.A.S.,** cumple con los siguientes requisitos técnicos:

ALAMBRE RECOCIDO NEGRO							
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS							
CÓDIGO SAP	DIÁMETRO (mm)		OVALIDAD (mm)	RESISTENCIA A LA TRACCION MAXIMA (kgf/mm²)	PESO ROLLOS (kg)		GRADO ALAMBRÓN (SAE)
	NOMINAL	TOLERANCIA			Min.	Max.	
210392	1,24	± 0.06	0,06	42	25	30	1006
				46			1006
210390	1,24	± 0.06	0,06	42	30 +/- 1 %		1006
				46			1006
210391	1,24	± 0.06	0,06	42	10	N.A	1006
212562	1,50	± 0.02	0,02	42	50	60	1006
210393	1,50	± 0.02	0,02	42	25	30	1006
210384	1,50	± 0.02	0,02	42	30 +/- 1 %		1006
210373	1,50	± 0.02	0,02	42	10	N.A	1006
243250	1,50	± 0.02	0,06	42	30 +/- 1 %		1006

PROALCO BEKAERT
COPIA NO CONTROLADA
Sistema de Documentación

"Las copias impresas son sólo válidas garantizando su actualización con sello original del sistema documental"

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **1 de 7**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2747555	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.29	1.05	0.22	0.017	0.016	0.000	0.47	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2769658	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.04	0.19	0.015	0.024	0.000	0.45	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2785288	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.07	0.20	0.019	0.021	0.000	0.46	0.01	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4093184	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.06	0.21	0.015	0.015	0.000	0.45	0.02	0.01	0.01
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4783153	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.07	0.21	0.016	0.025	0.000	0.46	0.01	0.01	0.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM1349843	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.07	0.20	0.015	0.005	0.000	0.47	0.02	0.05	0.10
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2301439	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.07	0.19	0.026	0.017	0.001	0.49	0.15	0.11	0.26
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM230143C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.07	0.19	0.026	0.017	0.001	0.49	0.15	0.11	0.26
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.11	0.19	0.030	0.016	0.001	0.49	0.18	0.14	0.33
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.19	0.029	0.014	0.001	0.49	0.18	0.14	0.30
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308718	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.19	0.029	0.014	0.001	0.49	0.18	0.14	0.30
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308719	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.19	0.029	0.014	0.001	0.49	0.18	0.14	0.30
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2397243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.18	0.026	0.016	0.000	0.49	0.08	0.11	0.33
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405443	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.10	0.19	0.019	0.017	0.000	0.48	0.15	0.14	0.27
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405446	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.10	0.19	0.019	0.017	0.000	0.48	0.15	0.14	0.27
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405469	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.10	0.19	0.019	0.017	0.000	0.48	0.15	0.14	0.27
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0355906	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.16	0.004	0.006	0.000	0.46	0.01	0.01	0.00

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **2 de 7**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% V**	**% Mo**
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2747555	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.000
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2769658	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.000
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2785288	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.000
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4093184	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.000
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4783153	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.005	0.000
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM1349843	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.012
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2301439	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.029
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM230143C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.029
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.032
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.028
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308718	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.028
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308719	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.028
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2397243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.026
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405443	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.025
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405446	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.025
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405469	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.002	0.025
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0355906	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.003

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **3 de 7**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Angulo Resalte °	Fecha Ensayo
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2747555	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70213	89050	17	Sin Grieta	1.27		51	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2769658	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70881	91305	17	Sin Grieta	1.29		50	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2785288	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68897	88827	19	Sin Grieta	1.29		51	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4093184	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68410	88272	20	Sin Grieta	1.29		50	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4783153	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67735	87886	19	Sin Grieta	1.30		49	
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM1349843	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	68843	89088	18	Sin Grieta	1.29	0.20	50	20221207
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2301439	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73094	97583	17	Sin Grieta	1.34	0.20	49	20221110
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM230143C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73094	97583	17	Sin Grieta	1.34	0.20	49	20221110
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71735	95120	17	Sin Grieta	1.33	0.20	50	20221115
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73011	97452	18	Sin Grieta	1.33	0.20	50	20221110

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **4 de 7**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Angulo Resalte °	Fecha Ensayo
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308718	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73011	97452	18	Sin Grieta	1.33	0.20	50	20221110
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308719	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	73011	97452	18	Sin Grieta	1.33	0.20	50	20221110
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2397243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	74641	97246	17	Sin Grieta	1.30	0.20	53	20221220
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405443	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	75271	95428	16	Sin Grieta	1.27	0.20	50	20221219
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405446	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	75271	95428	16	Sin Grieta	1.27	0.20	50	20221219
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405469	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	75271	95428	16	Sin Grieta	1.27	0.20	50	20221219
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0355906	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67181	89912	18	Sin Grieta	1.34		50	

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **5 de 7**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2747555	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.4	8.5	0.969	1.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2769658	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.5	8.5	0.966	0.83
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC2785288	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.6	8.4	0.955	0.65
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4093184	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.4	8.4	0.969	0.68
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BBC4783153	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.6	8.4	0.958	0.73
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM1349843	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.3	8.3	1.004	0.73
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2301439	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.8	8.3	0.985	0.83
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM230143C	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.8	8.3	0.985	0.83
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308692	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.6	8.3	0.979	0.69
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308702	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.7	8.3	1.009	0.71
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308718	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.7	8.3	1.009	0.71
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2308719	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.7	8.3	1.009	0.71
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2397243	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.3	8.4	0.982	0.88
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405443	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.6	8.5	0.965	82.00

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **6 de 7**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte
					mm	mm	Kg/m	mm
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405446	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.6	8.5	0.965	82.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTM2405469	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.6	8.5	0.965	82.00
8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BTY0355906	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	8.5	0.983	0.83

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2019 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2018

* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8

* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11.

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Resistencia a la Fluencia	± 656 psi / ± 4.52 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 656 psi / ± 4.52 Mpa
Alargamiento	± 0.378 %
Altura Resalte	± 0.019 mm
Separación entre extremos	± 0.038 mm

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562618**
Teléfono: **3700711** Página: **7 de 7**

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Espaciamiento	± 0.035 mm
Angulo de Resalte	± 0.710 °
Peso metro (masa)	± 0.011 Kg/m

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **1 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345915	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345916	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345917	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345920	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345923	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345928	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345929	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345930	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345935	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345937	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345938	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345940	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345941	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345942	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345943	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345944	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345945	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **2 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% C**	**% Mn**	**% Si**	**% S**	**% P**	**% Nb**	**% Ce**	**% Cr**	**% Ni**	**% Cu**
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345946	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345947	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345949	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345951	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345952	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.06	0.20	0.011	0.006	0.000	0.46	0.02	0.03	0.06

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	**DESCRIPCION**	**LOTE**	**NORMA.PRODUCTO**	**FABRICANTE**	**% V**	**% Mo**
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345915	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345916	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345917	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345920	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345923	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345928	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345929	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345930	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345935	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **3 de 9**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345937	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345938	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345940	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345941	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345942	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345943	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345944	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345945	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345946	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345947	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345949	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345951	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345952	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.000	0.009

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal	Angulo Resalte	Fecha Ensayo

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **4 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal	Angulo Resalte	Fecha Ensayo
					psi	psi	%			Pulg.2	°	
					psi	psi	%			Pulg.2	°	
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345915	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345916	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345917	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345920	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345923	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345928	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345929	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **5 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Angulo Resalte °	Fecha Ensayo
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345930	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345935	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345937	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345938	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345940	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345941	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345942	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345943	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **6 de 9**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Angulo Resalte °	Fecha Ensayo
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345944	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345945	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345946	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345947	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345949	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345951	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345952	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69743	91164	18	Aceptado	1.31	0.11	55	20221125

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **7 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345915	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345916	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345917	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345920	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345923	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345928	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345929	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345930	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345935	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345937	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345938	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345940	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345941	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345942	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **8 de 9**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte
					mm	mm	Kg/m	mm
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345943	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345944	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345945	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345946	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345947	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345949	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345951	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57
8007443	BARRA COR 3/8"(No.3) 6m NTC2289/G60	BTM1345952	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.2	0.554	0.57

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2019 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2018

* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8

* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11.

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **CENTRAL DE HIERROS LTDA** Fecha Impresión **23/01/17**
Dirección: **CL 30 28 103 BARRANQUILLA** No. Remisión: **82562619**
Teléfono: **3700711** Página: **9 de 9**

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Resistencia a la Fluencia	± 656 psi / ± 4.52 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 656 psi / ± 4.52 Mpa
Alargamiento	± 0.378 %
Altura Resalte	± 0.019 mm
Separación entre extremos	± 0.038 mm
Espaciamiento	± 0.035 mm
Angulo de Resalte	± 0.710 °
Peso metro (masa)	± 0.011 Kg/m

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

134

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N°0 0 0 0 0 3 1 8 DE 2008 16 JUN. 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de sus facultades legales contenidas en la Ley 99/93, teniendo en cuenta el Decreto 1220 de 205, C.C.A, y,

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 000274 del 8 de agosto de 2007, la Corporación Autonoma Regional del Atlántico C.R.A, otorgó licencia ambiental para la explotación de materiales de construcción en un área de 10 hectáreas, a la Sociedad Ingeniería del Gres Ingres y Cia Ltda.

Que mediante Oficio radicado No. 006195 del 3 de octubre de 2007, la señora Adriana Ramírez, en calidad de apoderada de la Sociedad Ingres y Cia Ltda., solicitó modificación de licencia ambiental, en el sentido de otorgarse por un área de 400 hectáreas, las cuales corresponden a la totalidad de las otorgadas, a través del Contrato de Concesión Minera No. GER-122.

Que a su vez, por medio de Oficios Radicados No. 002060 del 3 de abril de 2008 y No. 2081 del 4 de abril de 2008, la empresa Ingres y Cia Ltda., presentó información complementaria de la solicitud de modificación de la Licencia.

Que con la finalidad de evaluar la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental otorgada a la Sociedad Ingres y Cia Ltda., la Corporación Autónoma Regional del Atlántico emitió el Concepto Técnico No. 000142 del 12 de mayo de 2008, suscrito por los Servidores Nohora Manotas, Alex Salazar y Ricardo Haad, con el visto bueno de la Gerente de Gestión Ambiental, el cual establece:

EVALUACION DE LA INFORMACION PRESENTADA MEDIANTE RADICADO NO 002081 DEL 4 DE ABRIL DEL 2008 Y 002060 DEL 3 DE ABRIL DEL 2008- INFORMACION COMPLEMENTARIA DE DEL E.I.A

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: *La zona de interés se encuentra localizada en jurisdicción del municipio de Santo Tomas y Palmar de Varela, se accede por la carretera que lleva al municipio de Polonuevo a la altura del Km. 1, la zona concesionada es de 400Ha.*

Alineamiento

Punto	Coordenadas X	Coordenadas Y
P1	1.681.088	922.396
P2	1.681.088	924.396
P3	1.679.088	924.396
P4	1.679.088	922.396

De acuerdo [illegible] presentada se plantea la explotación de las canteras en tres [illegible]ada una con sub-zonas específicas en las que solo se extraería [illegible] relieves positivos, con lo cual al final se tendría zonas con un [illegible] depresiones, aptas para la recuperación y posterior reforestación.

De acuerdo a revisión realizada al Plan de ordenamiento y manejo de la cuenca del Rió Magdalena (POMCA), el área de explotación de la cantera se encuentra incluida en la zona de producción y en la zona rehabilitación productiva. Por lo cual una vez finalizada la actividad se deberá haber recuperado paisajísticamente la zona.

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0 0 0 0 0 3 1 8 DE 2008 16 JUN 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

CALCULO DE LAS RESERVAS

Bloques de explotación	Etapas	Vida útil del proyecto
AREA 1	Preparación	Año 0 al año 4
	Explotación	Año 0 al año 9
	Reforestación	Año 0 al año 10

Volumen de material 5 248.753 33
AREA 1.323 947 m2 (1 32 ha)

Bloques de explotación	Etapas	Vida útil del proyecto
AREA 2	Preparación	Año 9 al año 11
	Explotación	Año 9 al año 14
	Reforestación	Año 10 al año 16

Volumen de material 4 770.673 33
AREA : 894 388.5057 (ha)

Bloques de explotación	Etapas	Vida útil del proyecto
AREA 3	Preparación	Año 15 al año 20
	Explotación	Año 15 al año 29
	Reforestación	Año 16 al año 29

Volumen de material 3 849 520 00
Área: 710 000 000 (ha)

Revisada los datos establecidos en la información complementaria del EIA, se puede establecer que 107.2 ha, de las 400 ha no se le establecieron ningún tipo de uso, debido a que es Zona de inundación

De acuerdo con el EIA el Método de explotación es a tajo abierto mediante sistemas de bancos descendentes con las siguientes características:

Características de las reservas:

Alturas de las bancas: 15 m
Pendiente de talud de trabajo: 35 a 40 grados
Ancho de las bermas: 25 m
Cota inferior de explotación: 15 msnm

En el documento se establece que no se requiere el uso de explosivos en la obra, el arranque de la misma se realizara en forma mecánica, utilizando cargador únicamente

CONSTRUCCION DE OBRAS DE DRENAJES

De acuerdo con el informe presentado se realizaran la construcción de cunetas y sumideros localizados paralelamente a la vía con adecuada distribución de pendiente para que actué como retenedor de sedimentos y descargue en la zona bajas de la concesión.

En el documento no se establece un plano donde se identifique las obras de drenajes a realizar, como tampoco es claro el punto de vertimiento final de esta agua, se requiere un sedimentador en el cual se coloque un registro de salida donde se pueda realizar monitoreos de las aguas antes de ser vertida al punto de entrega final de las aguas de escorrentías.

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000310 DE 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

En el estudio se establece que para el manejo de las aguas residuales se utilizara un sistema de tanque séptico con campo de infiltración. En el documento no se presentan los diseños del tanque, ni caudal.

PROYECTO DE REFORESTACIÓN Y PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DE LA EXPLOTACIÓN MINERA

El plan de cierre y abandono es un instrumento de gestión ambiental donde se establecen pautas a ser efectuadas por el titular de la actividad minera a fin de rehabilitar las áreas utilizadas por la empresa.

De acuerdo a lo que nos concierne en la parte forestal debe entenderse que las actividades a realizar son obligatorias por parte de INGRES.

Revegetalización, Estabilización de taludes, Caracterización de efluentes, Arborización, Cercas vivas.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

De acuerdo a lo presentado en el complemento del EIA, la empresa Ingres S.A., establece que las fichas de manejo ambiental, serán las mismas aplicadas para el frente 1.

Se definieron adecuadas acciones a desarrollar para cada uno de los aspectos potencialmente afectados por las actividades de explotación. Sin embargo no se cuenta con las fichas ambientales de los aspectos de Manejo de aguas lluvias, manejo de aguas residuales y manejo y disposición final de residuos sólidos.

En los costos establecidos la empresa presenta las siguientes actividades:

1. *Programa de separación en la fuente de residuos sólidos.*
2. *Medición de los niveles de ruido (anual)*
3. *Monitoreo de la calidad de aire y sólido suspendido.*

En el documento no existe una línea base del estado actual de la calidad de aire, sólidos suspendidos y niveles de ruidos, no se establece los puntos donde se establecerán los monitoreos.

PERMISOS PARA EL USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES.

CONCESIÓN DE AGUAS.
La empresa no presento ninguna solicitud para permiso de captación de agua.

PERMISO DE VERTIMIENTOS.
La empresa no presento ninguna solicitud para permiso de vertimiento.

PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS: *La empresa requiere tramitar el permiso de emisiones atmosféricas.*

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000318 DE 2008 16 JUN. 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL UNICO:

En la visita y en el estudio, se identificaron la presencia de árboles de rastrojos, mataron, tamarindo, uvero, campano, lluvia de oro, hierba agraria, etc., en un área de 293 Ha, por lo cual se requiere permiso de aprovechamiento forestal único. De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental se realizara en tres áreas.

La empresa Ingres y Cia con el proyecto de la explotación de yacimiento de materiales para la construcción va a afectar 293 Hectáreas de flora y la fauna que habitan en estas, con la desaparición de especies animales y vegetales alterando su biodiversidad, modificando el microclima de la zona, ejerciendo un impacto negativo de las aguas de escorrentía e impactos negativos que van a generar un desmejoramiento en la parte ambiental, por tal razón la minería acompañada con la deforestación y el descapote del suelo están contribuyendo a la rápida pérdida y degradación del ecosistema seco tropical en el Departamento del Atlántico. Por tales razones la empresa Ingres debe compensar por el aprovechamiento forestal de 293 Ha.

Por estas razones la empresa INGRES Y CIA. LTDA. debe compensar por descapote y aprovechamiento un área dos veces igual a la intervenida, cuyo costo de acuerdo a los precios establecidos por la Resolución No. 00063 del 27 de febrero de 2007, expedida por la Corporacion, está estimado en $3.832.080 por Ha. para un total $1.122.799.440.00. Esta suma debe ser consignada a la cuenta de la Corporación de la CRA por el daño ocasionado en el establecimiento de esta industria y solo corresponde a la afectación forestal y la cual será pagado por anualidades, en un periodo de tres años.

La madera de la tala producida por el aprovechamiento, no debe ser transportada del sitio y se hace necesario de un uso racional e integral de los recursos, incluyendo el tratamiento de los sobrantes sólidos que se generen del corte del rastrojo bajo, y no se permite ningún tipo de quema de estos productos forestales o subproductos.

En el proceso de descapote, es obligación de la empresa INGRES Y CIA LTDA, separar la capa vegetal y acumularla en un sitio adecuado para cuando empiece el proceso de recuperación paisajística reintegren la capa vegetal nuevamente al suelo que ha sido explotado.

En la vista realizada a la cantera INGRES Y CIA LTDA, ubicada en el municipio de Santo Tomas, se observaron los siguientes hechos de interés:

1 En la entrada a la cantera existe un vivero, donde se siembran árboles de distintas especies, los cuales serán utilizados para reforestación.

2 Se observa poca vegetación, compuesta por rastrojos, limoneros y pastos bajos.

3 Las vías de acceso a la cantera no poseen señalización, mientras que las áreas internas se encuentran debidamente señalizadas y delimitadas.

4 El frente de trabajo donde actualmente se concentran las laborares de extracción de material se denomina LOS LIMONES; en esta zona de la cantera se observa 3 cargadores, los cuales se encargan de la extracción del material y disposición en las volquetas.

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN No 0 0 0 0 0 3 1 8 DE 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

5 Las volquetas que cargan el material son de diferentes capacidades, que oscilan entre los 6m³ y 24m³.

6 :En la zona de explotación se observan taludes de 18 a 20m.

7 Se observa los trabajos de remoción de la capa vegetal, con un buldózer, los cuales son apilados, en un área de acopio. Se observa almacenamiento de material extraído en el área de explotación.

8 Los empleados de la cantera, no poseen los implementos requeridos para el desempeño con seguridad de su trabajo.

9 No se observaron en el recorrido cuerpos de agua y no se esta realizando el riego a las vías internas.

Las medidas propuestas por la Empresa INGRES Y CIA S.A., para la ampliación del área concesionada a explotar son adecuadas para prevenir, mitigar, y compensar los impactos posibles de la explotación de material de construcción en un yacimiento de arena, localizada en jurisdicción de los municipio de Santo Tomas y Palmar de Varela.

El uso del suelo establecido, en el POT del municipio de Santo Tomas, establece que el área de explotación del proyecto minero, esta enmarcada dentro del grupo A.G.6 (color Amarillo), que corresponde a áreas mineras, por ello no presenta ninguna restricción para el desarrollo del proyecto".

Teniendo en cuenta que el Contrato de Concesión para la exploración – explotación de un yacimiento de materiales de construcción No GER-122, celebrado entre el Instituto Colombiano de Geología y Mineria – INGEOMINAS y la sociedad INGRES & CIA LTDA., en su Cláusula Segunda establece que el área objeto del contrato comprende una extensión superficiaria total de 400 hectáreas, de las cuales en el EIA presentado a la C.R.A para obtener la Licencia Ambiental, se establece que 293 hectáreas son zonas de explotación de material y 107 zonas de inundación y evaluado la información complementaria del estudio de impacto ambiental es necesario a modificar la Licencia ambiental otorgada a la Empresa INGRES Y CIA LTDA, con Nit. 830-106-010-1, en el sentido de incluir 390 hectáreas, que con las 10 hectáreas otorgadas por la CRA en la Resolución No 000274 de agosto 8 de 2007 en su Articulo Primero, se completan un total de 400 hectáreas, por el término de duración de la actividad de explotación de materiales de construcción, la cual se establece en el EIA en 29 años.

En razón de lo anterior, es procedente modificar la Licencia Ambiental, en el sentido de otorgar la Licencia Ambiental en un área de 400 hectáreas. A su vez se modificará la compensación forestal por el área afectada, impuesta por la Corpóración a través de la Resolución No. 00274 del 8 de agosto de 2007, se otorgará permiso de emisiones atmosféricas y aprovechamiento forestal, en virtud de las siguientes disposiciones legales:

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0 0 0 0 0 3 1 8 DE 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

Que el numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, consagra dentro de las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales: *"Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente..."*

Que el numeral 11 del Art. 31 de la ley 99 de 1993, establece que una de las funciones es *"Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental."*

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993 señala en el inciso tercero *" las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares..."*

Que el artículo 66 del Decreto 948 de 1995 establece *"Corresponden a las Corporaciones Autónomas Regionales, dentro de la orbita de su competencia, en el territorio de su jurisdicción, y con relación con la calidad y el control a la contaminación del aire, las siguientes: Otorgar los permisos de emisiones contaminantes al aire;.."*

Que el artículo 72 del Decreto Ibídem, define el permiso de emisión atmosférica como *" ..el que concede la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, para que una persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en la normas ambientales respectivas, pueda realizar emisiones al aire.."*

Que el Artículo 73 del Decreto 948 de 1995, dispone: " Requerirá permiso previo de emisión atmosféricas la realización de alguna de las siguientes actividades, obras o servicios, públicos o privados: *c) Emisiones fugitivas o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto.".*

Que el artículo 5° del Decreto 1791 de 1996 como define el Aprovechamiento Forestal Único como: *"Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos, se demuestre mejor aptitud del uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública o interés social. Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la renovar o conservar el bosque"*

Que según el artículo 17 del Decreto 1791 de 1996 los aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales ubicados en terrenos de propiedad privada se adquieren mediante autorización.

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000318 DE 2008 (6 ABR. 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

Que el Artículo 3 del Decreto 1220 de 2005 define la licencia ambiental como la *autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.*

Que el Artículo 26 del Decreto 1220 de 2005 en relación a la modificación de la licencia ambiental señala "*La licencia ambiental podrá se modificada en los siguientes casos:*

1. En consideración a la variación de las condiciones existentes al momento de otorgar la licencia ambiental.
2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.
3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, consagradas en la licencia ambiental".

Que el Articulo 27 Ibídem contiene el Procedimiento para la modificación de la licencia ambiental.

Que con respecto a la Licencia Ambiental, la Corte Constitucional se pronunció en Sentencia C-035/99 (M.P: Antonio Barrera Carbonell):

> *"La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente.*
>
> *La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado*
>
> *por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corre[illegible]cación y manejo de los efectos o impact[illegible]les que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente.*

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000318 DE 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente".

Que la Ley 685 del 2001 nos señala que La Licencia Ambiental tendrá vigencia desde su expedición hasta el vencimiento definitivo de la concesión minera, incluyendo sus prórrogas. En caso de terminar la concesión en forma anticipada por caducidad, renuncia, mutuo acuerdo o imposibilidad de ejecución, también terminará dicha licencia.

Que el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para cobrar el Servicio de Evaluación y Seguimiento de la licencia ambiental y otros instrumentos de control y manejo ambiental, que incluye además los gastos de administración, reglamentado por esta entidad mediante la Resolución N° 000036 del 5 de febrero de 2007, la cual fija el sistema, métodos de calculo y tarifas de los mencionados servicios.

Que de acuerdo a la Tabla N° 25 de la citada Resolución es procedente cobrara los siguientes conceptos:

Instrumentos de control	Servicios de Honorarios	Gastos de Viaje	Gastos de administración	Total
Permisos ambientales (permiso de emisiones atmosféricas)	$964.826	$147.966	$278.198	$1.390.990
Permisos ambientales (Aprovechamiento forestal)	$964.826	$147.966	$278.198	$1.390.990
TOTAL				$2.781.980

En mérito de lo anterior, se,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Modificar la licencia ambiental, otorgada mediante Resolución No. 000274 del 8 de agosto de 2007, a la Sociedad Ingeniería del Gres Ingres y Cia Ltda., con Nit No. 830.106.010-1, representada legalmente por el señor Gustavo Rincón Guzmán, en el sentido de ampliar el área de la Licencia Ambiental de 10 hectáreas a 400 hectáreas, para lo cual el Artículo primero de dicha Resolución quedará así:

Scanned by CamScanner

142

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000318 DE 2008 16 JUN. 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

ARTICULO PRIMERO: *Otórguese Licencia Ambiental a la sociedad Ingeniería del .Gres Ingres Ltda., con Nit No. 830.106.010-1, para la actividad de explotación de materiales de construcción, en un yacimiento de arena un área de 400 hectáreas en el Municipio de Santo Tomás-Atlántico, amparados en el Contrato de Concesión No. GER-122 y ubicadas en las siguientes coordenadas:*

Alineamiento		
Punto	Coordenadas X	Coordenadas Y
P1	1.681.088	922.396
P2	1.681.088	924.396
P3	1.679.088	924.396
P4	1.679.088	922.396

PARÁGRAFO PRIMERO: La presente Licencia Ambiental, se otorga por el término de duración de la actividad de explotación de materiales de construcción, el cual es de 29 años según el Contrato de Concesión Minera No. GER-122, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: Modificar el Artículo noveno de la Resolución No. 000274 del 8 de agosto de 2007, expedida por la Corporación, en el sentido de imponer por concepto de compensación forestal, el valor de las 293 Hectáreas que se van a afectar, para lo cual este artículo quedará así:

ARTICULO NOVENO: La Sociedad Ingres Ltda., debe cancelar la suma de mil millones ciento veintidós mil setecientos noventa y nueve mil cuatrocientos cuarenta pesos ($1.122.799.440.00.), de acuerdo a los valores fijados en la Resolución No. 00063 del 27 de febrero de 2006, expedida por la Corporación. El presente valor será pagado en tres anualidades, correspondientes a los años 2008, 2009, 2010, para lo cual se cancelará la suma de cuatrocientos nueve millones trescientos treinta y un mil ciento cuarenta y siete pesos ($409.331.147) en cada anualidad.

PARÁGRAFO PRIMERO: La madera de la tala producida por el aprovechamiento, no debe ser transportada del sitio y se hace necesario de un uso racional e integral de los recursos, incluyendo el tratamiento de los sobrantes sólidos que se generen del corte del rastrojo bajo, y no se permite ningún tipo de quema de estos residuos. Así mismo, en el proceso de descapote, es obligación de la empresa INGRES Y CIA LTDA, separar la capa vegetal y acumularla en un sitio adecuado para cuando empiece el proceso de recuperación paisajística reintegren la capa vegetal nuevamente al suelo que ha sido explotado.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Así mismo en el evento de intervenir el área restante, la Corporación establecerá el cobro correspondiente a la compensación forestal por la afectación.

ARTICULO TERCERO: Otorgar a la empresa Ingres Ltda., permiso de emisiones atmosféricas, para las actividades de explotación de materiales amparadas en el Contrato de Concesión No. GER-122.

PARÁGRAFO. El presente permiso de emisiones atmosféricas, se otorgará por el término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído.

ARTICULO CUARTO: El permiso de emisiones atmosféricas otorgado, queda sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000318 DE 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

- Establecer tres pozos de monitoreo para la realización de muestreo de material particulado semestralmente, el muestreo se efectuará contemplando tres estaciones como mínimo (ubicación de las tres estaciones de coordinación con el funcionario de la Corporación) una viento arriba y dos viento abajo, determinando material particulado con equipos High Vol T.S.P. para la coordinación de los muestreos se debe comunicar a la Corporación con quince (15) días de anticipación a la fecha del mismo. El documento debe contener información metereologica en especial velocidad y dirección del viento. Los resultados del muestreo se comparan con los valores permisibles del Decreto 02 de 1982. El informe deberá tener las hojas de campo y método utilizado. La duración del muestreo es de diez (10) días consecutivos 24 horas continuas. Se deberá realizar de manera inmediata el primer monitoreo de línea base de la calidad de aire y niveles de ruidos y establece los puntos donde se establecerán los monitoreos. Esta información deberá ser presentada en un término de treinta (30) días.

ARTICULO QUINTO: Autorizar un aprovechamiento forestal único a la empresa Ingres Ltda., de las especies matarón, tamarindo, uvero, campano, lluvia de oro, hierba agraria, etc., en un área de 293 Ha.

PARÁGRAFO PRIMERO: La madera obtenida del aprovechamiento no puede ser quemada, para la producción de Carbón vegetal, sino transportada a los centros de transformación.

PARAGRAFO SEGUNDO: Se podrán utilizar los productos aprovechados, si se requiere efectuar obras biomecánicas de conservación de suelos o similares.

ARTICULO SEXTO: La Sociedad Ingres Ltda., debe durante el desarrollo de su actividad, cumplir las siguientes obligaciones:

- Se deberá dar cumplimento a lo establecido en el Plan de Manejo ambiental (Riego de vías, equipos de seguridad industrial a los trabajadores, etc).
- La zona de inundación (107 ha), no deberá ser afectada por ningún tipo de actividad.
- Establecer tres pozos de monitoreo para la realización de muestreo de material particulado semestralmente, el muestreo se efectuará contemplando tres estaciones como mínimo (ubicación de las tres estaciones en coordinación con el funcionario de la Corporación) una viento arriba y dos viento abajo, determinando material particulado con equipos High Vol T.S.P. Para la coordinación de los muestreos se debe comunicar a la Corporación con 15 días de anticipación a la fecha del mismo. El documento debe contener información meteorológica, en especial velocidad y dirección del viento. Los resultados del muestreo se comparan con los valores permisibles del decreto 02/82. El informe deberá tener las hojas de campo y método utilizado. La duración del muestreo es de 10 días consecutivos 24 horas continuas. Se deberá realizar de manera inmediata el primer monitoreo de línea base de la calidad de aire y niveles de ruidos y establece los puntos donde se establecerán los monitoreos. Esta información deberá ser presentada en un término de 30 días.
- Se deberá presentar un plano, donde se establezcan las obras a realizar para el manejo de las aguas de escorrentías, definir el punto de vertimiento final de esta agua. Se deberá establecer las características del cuerpo de agua ubicada en el área 1B. La información deberá ser presentada en el término de treinta (30) días, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído. Además de lo anterior, se deberá instalar como estructura final del sistema de drenaje un sedimentador.
- Presentar las fichas ambientales de los aspectos de Manejo de aguas lluvias, manejo de aguas residuales y manejo y disposición final de residuos

Scanned by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 00000318 DE 2008 16 JUN. 2009

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

- Presentan los diseños de la poza séptica y caudal en un término de 30 días, contados a partir de la ejecutoria del presente proveído.
- Presentar trimestralmente los soportes de la compra del agua con el cual se humedecerán las vías internas de la cantera, si realiza captación de un cuerpo de agua se deberá tramitar ante la CRA el permiso de Captación.
- Comunicar a la Corporación con 15 días de anticipación a la fecha del inicio de explotación del área No 2.
- Diligenciar los formatos ICA, lo cuales se encuentra en la pagina WEB www.crautonoma.gov.co en el link documentos, y enviarlos a la C.R.A. en un término de dos meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.
- Las demás consignadas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado y la normatividad ambiental vigente.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La empresa Ingres Ltda., debe cancelar la suma de dos millones setecientos ochenta y un mil novecientos ochenta pesos ($2.781.980), por concepto de seguimiento ambiental al permiso de emisiones atmosféricas y al aprovechamiento forestal único, correspondiente al año 2008, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 00036 del 5 de febrero de 2007, por medio de la cual se fija el sistema de métodos de cálculo de las tarifas de los servicios ambientales expedida por ésta Corporación.

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Gerencia de Gestión Ambiental de ésta entidad.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente articulo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en Art. 23 del decreto 1768/94 y la Ley 6 de 1992.

ARTICULO OCTAVO: Los demás términos, condiciones y obligaciones contemplados en la Resolución No. 000274 del 8 de agosto de 2007, continúan vigentes en su totalidad.

ARTÍCULO NOVENO: El Concepto Técnico No. 000142 del 12 de mayo de 2008, hace parte del presente proveído.

ARTÍCULO DÉCIMO: La Corporación Autónoma del atlántico supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

Scanned by CamScanner

145

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N°0 0 0 0 0 3 1 0 DE 2008 16 JUN. 2008

"POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD INGENIERIA DEL GRES INGRES Y CIA LTDA.".

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Notificar en debida forma el contenido de la presente Resolución al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo.

ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO: Contra el presente acto administrativo, procede por vía gubernativa el recurso de reposición ante el Director General de esta Corporación, el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en el C.C.A

Dada en Barranquilla a los

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE.

RAFAEL PEREZ JUBIZ
DIRECTOR GENERAL

1909-252.
Elaborado por Laura Aljure Peláez. Profesional Universitario
Revisado por Marta Gisela Ibáñez. Gerente Gestión Ambiental

CORPORACION AUTONOMA
REGIONAL DEL ATLANTICO
A los 26 de Junio
2008
comenzó a surtir efectos el
Adriana Ramirez
de Orquiela.
A quien le
Proc...
El Notificado
22.795.337.
506552

12

Scanned by CamScanner

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCIÓN No. 0 0 0 0 7 1 DE 2013

"POR EL CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y SE AUTORIZA UN APROVECHAMIENTO FORESTAL AL SEÑOR LUIS ALFONSO RAMOS DE LA HOZ EN LURUACO – ATLANTICO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES."

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de las facultades conferidas por la Ley 99 de 1993, y teniendo en cuenta lo señalado por el Decreto 2811/74; Decreto 948 de 1995, Decreto 2820/10, C.C.A., demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

Que mediante Auto No. 000016 del 22 de Enero de 2012, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., una vez verificada la información presentada por el solicitante, inicio el trámite de licencia ambiental al señor Luis Ramos De la Hoz, para el desarrollo de un proyecto de explotación minera, el cual se llevaría a cabo en el predio con titulo Minero KH5-14071, ubicado en el Municipio de Luruaco – Atlántico.

Que la Gerencia de Gestión Ambiental, en aras de continuar con el trámite para la Licencia Ambiental Solicitada, realizó una visita técnica en el mencionado predio, en aras de determinar la viabilidad del proyecto de acuerdo al Uso del Suelo - POMCA, así como evaluar el Estudio de Impacto Ambiental y demás documentos presentados por el señor Luis Alfonso Ramos.

Que de la Visita mencionada anteriormente, se genero Concepto Técnico de fecha Nº 00131 del 25 de febrero de 2013, en el cual se consagran los siguientes aspectos de interés:

"ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD
El proyecto consiste en la extracción de caliza y material de construcción, recebo y demás concesibles, ubicados en el corregimiento de Arroyo de Piedra, municipio de Luruaco, departamento del Atlántico, la zona tiene un área de 13 hectáreas, de las 66.54 establecidas en el certificado minero KH5-14071 como factibles a intervenir

Certificado de registro minero KH5-14071

ALINDERACIÓN DEL ÁREA

PUNTO	NORTE	ESTE
PA-1	1671730,0000	885280,0000
1-2	1671090,0010	886080,0000
2-3	1671950,0010	886080,0000
3-4	1671950,3820	886080,0000
4-5	1672035,9760	886080,0000
5-6	1672065,000	887025,0000
6-1	1671680,0010	887099,9980

ALINDERACIÓN DEL ÁREA QUE SE PRETENDE EXPLOTAR

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1671760,300	886080,000
2	1671760,730	886293,000
3	1671213,490	886293,490
4	1671090,000	886080,000

- *ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA*

- Dimensión Biofísica. Como área de influencia directa, para el presente estudio se tomaron los predios aledaños y los que comprende el polígono del Contrato para llevar a cabo el proyecto. En la dimensión biofísica se suscriben principalmente las

repercusiones que se produzcan sobre el suelo, el aire, la cobertura vegetal y el paisaje.

En relación al aire, éste propaga el ruido y las partículas en suspensión producidas por los procesos de extracción, acopio y transporte; con respecto al agua, esta transporta los sólidos en suspensión o elementos contaminantes sólidos y líquidos.

*- **Dimensión Socioeconómica.** El área de influencia directa se limita a los predios aledaños al proyecto, hasta donde las actividades de explotación son vistas y oídas.*

ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

El área de influencia indirecta corresponde a las zonas afectadas positiva o negativamente, de manera parcial o secundaria.

*- **Dimensión Biofísica.** El área de influencia indirecta del proyecto corresponde al Municipio de Luruaco, afectadas por las actividades de movilización de transporte pesado, equipo, vehículos y personal con destino a la ejecución y desarrollo del proyecto de explotación de arenas.*

*- **Dimensión Socioeconómica.** La influencia del proyecto hacia el Municipio de Luruaco, se limitará a la ocupación de mano de obra local y a los beneficios por pago de regalías.*

En el área, según el Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T) no existen reservas forestales, ni distritos de manejo especial contemplados por la ley, lo cual determina la situación legal de las zonas afectadas directa e indirectamente por el proyecto como favorable en cuanto a la viabilidad para la realización del mismo.

ASPECTOS DE LA OPERACIÓN MINERA

Parámetros del diseño minero

El explotación se realiza a cielo abierto utilizando el método de bancos y taludes descendentes. Este método se usa generalmente en yacimientos de materiales de construcción principalmente en laderas de montañas y colinas, las principales ventajas de su implementación son: Permite un escalonamiento por un banqueo que reduce los problemas de estabilidad y la facilidad para el retiro del material a un nivel inferior, permite una mayor extracción de reservas de material en menor tiempo, lo que a su vez redunda en el cumplimiento de cronogramas de explotación según las etapas del proyecto minero, genera mejores condiciones de seguridad para el personal y maquinaria, ya que el alcance de la maquinaria de carga permiten un mejor saneo y limpieza de los frentes de explotación, máxime cuando el material de construcción a extraer consiste de conglomerados, arenas y limos poco o nada consolidados, evitándose así fenómenos de remoción en masa, mayor rapidez en la ejecución de rampas de acceso entre bancos, mejores condiciones para la restauración y tratamiento de los taludes finales, la extracción continua permite a su vez una restauración progresiva y revegetalización de taludes de los bancos superiores explotados, de manera que no se interfieren entre sí, finalmente las labores de restauración se realizarán en diferentes fases:

adecuación del banco, relleno de suelo orgánico, perfilamiento de los bancos, siembra o reforestación e instalación de un sistema de Goteo y mantenimiento.

Por todo lo anterior para el área de contrato de concesión KH5-14071, se proyecta explotar de manera progresiva el área mediante el sistema a Cielo Abierto por el método de bancos y taludes descendentes, que será implementado en los frentes de explotación durante toda la etapa del proyecto.

ACTIVIDADES A REALIZAR.

- ***Preparación:*** *Remoción de la capa o cobertura vegetal, para descubrimiento del yacimiento.*
- ***Arranque:*** *Consiste en la fragmentación del macizo de material a un tamaño que pueda ser manipulado por el sistema definido para el cargue y transporte planeado.*
- ***Cargue:*** *Una vez realizado el arranque del material, se procede a la operación de cargue, mediante un proceso cíclico, ya que los cucharones de los cargadores depositan el material en las volquetas.*
- ***Transporte:*** *Es el traslado del material arrancado desde el frente de extracción hasta el sitio de acopio. Esta actividad se realiza mediante volquetas.*
- ***Acopio:*** *Hace referencia al sitio de disposición del material extraído, con el fin de ser almacenado, para su posterior beneficio y transformación.*
- ***Disposición de estériles:*** *El material estéril se utilizará como relleno en las obras de nivelación del mismo lote.*
- ***Trituración:*** *Inicialmente, y debido a las características del material, la trituración no se realizará en el área de extracción del proyecto.*

Calculo de las Reservas

Con base en la geología y principalmente por las características litológicas de los materiales se definieron dos áreas mineras, en las cuales se desarrollaría la explotación. En primer lugar la extracción anticipada de las rocas del Conjunto Ruditico de manera conjunta (conglomerados y areniscas) y probablemente a mediano plazo las limolitas calcáreas (margas), las cuales serán extraídas también como recebo, la menor o mayor prontitud de su extracción dependerá de las pruebas industriales a realizar con estas rocas, aunque una opción más inmediata es la extracción como recebo para afirmado para vías terciarias destapadas, o para rellenos, uso que se le ha dado ampliamente en algunas áreas donde se explotan como mineral secundario en la extracción de calizas, otro uso de estas rocas es como materia prima para la producción de cales hidratadas para estabilización de suelos ácidos.

Para la evaluación de las reservas de las rocas ruditicas, se utilizó el método de perfiles, perpendiculares a la dirección de estratificación de los conglomerados, separados entre sí cada 50 metros de manera uniforme. Sobre el perfil se dibuja la disposición del cuerpo rocoso de acuerdo a los datos estructurales obtenidos en campo y aquí se calcula el área ocupada por el cuerpo mineralizado en el perfil. Se asume un área de influencia del perfil, que para el caso es de 25 m, a lado y lado del mismo la cual se multiplica por el área ocupada por el mineral en el perfil y se obtiene un volumen. Se realizaron un total de 11 perfiles topográficos (Ver Plano 5 y 5a de cortes topográficos), con orientación NW-SE. Posteriormente, se calculó para cada perfil el área de ruditas de interés económico localizada por encima del límite temporal de explotación.

Método de Perfiles -Fórmula aplicada: VAB= D x (SA+ SB) / 2
Dónde:
VAB: Volumen entre los perfiles A y B. SA: Área medida en el perfil A.
SB: Área medida en el perfil B.
D: Distancia entre perfiles A y B.

Luego se sumaron los volúmenes individuales de bloques entre perfiles de forma consecutiva. De esta forma el cálculo de las reservas se ilustran a continuación.

Tabla 1. RESERVAS EXPLOTABLES

CORTES	AREA I_m21 2.290.1	AREA PROMEDIO	DIST. PERFIL	METROS TONELADAS CUBICO (m3)	DENSIDAD (Ton/m3)	
1	3.60345	2.946,8	50	147.3407	23	345.513
2	4.76320	4.1833	50	209.166 O	23	490.494
3	3.49524	4.1292	50	206.461 O	23	484.151
4	3.802.9	3.6491	50	182.4557	23	427.858
5	4.40971	4.106.3	50	205.3173	23	481.469
6	3.956,4	4.183 1	50	209.1525	23	490.462
7	2.66642	3.311 4	50	165.570,4	23	388.262
8	3.79788	3.2321	50	161.6074	2	378.969
9	2.81990	3.3089	50	165.4443	23	387.966
10	1.03264	1.9263	50	96.3134	23	225.855
	TOTALES	TOTAL		1.748.828,5 (m3)	TOTAL (TON)	4.101.003

Información general del proceso:
Equipos y personal requerido y Organigrama
A continuación se relaciona el personal requerido en las operaciones mineras en el Título Minero No. KH5-14071.
Actividad

- *Descapote (Buldocer D7 o D8 Cat)*
- *Arranque y cargue (retroexcavadora 320 330)*
- *Transporte de Material (volquetas 6m^3 y 1:5 m^3)*

DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL
Condiciones del Clima