CONSORCIO
ACI MAR VERDE

Informe Mensual de Interventoría No. 13
Componente Técnico

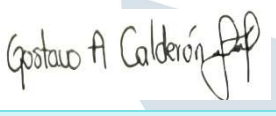
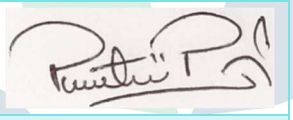
USPEC-CTO-297-2024

Interventoría técnica con sus especialidades, administrativa, jurídica y financiera al contrato de construcción, equipamiento y dotación estructural, de seguridad y comunicaciones del campamento para mujeres "Mar Verde" en fases de confianza, mínima y mediana seguridad, adecuado para la operación por parte del INPEC, en la Colonia Agrícola de Acacias, Departamento de Meta, por el sistema de precios unitarios con fórmula de ajuste, incluye las actividades para actualizar, ajustar y complementar los pre-estudios, prediseños, planos y especificaciones suministrados por la USPEC de acuerdo con la normatividad y tecnología vigente

Versión 1.0

Periodo 17 de febrero al 16 de marzo de 2026

Bogotá D.C. - marzo 2026

Elaboro:	Vanessa Triana	Reviso:	Gustavo Calderón	Aprobó:	Patricia Rentería S
Fecha:	17 / 03 / 2026	Fecha:	19 / 03 / 2026	Fecha:	21 / 03 / 2026
Firma:		Firma:		Firma:	
Cargo:	Auxiliar Administrativa	Cargo:	Coordinador de Interventoría	Cargo:	Director de interventoría

IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO:

Título	Informe mensual de avance No. 13 presentado por el Consorcio ACI MAR VERDE correspondiente a las actividades adelantadas desde el 17 de febrero al 16 de marzo de 2026.		
Fecha Elaboración (día-mes-año)	18-03-2026		
Resumen	Se presentan las actividades realizadas por el Consorcio ACI MAR VERDE en el marco del Contrato USPEC-CTO-297-2024, respecto al seguimiento mensual de la verificación tanto integral como por aspecto, efectuada al Consorcio Mar Verde CV en calidad de Contratista de Obra. De igual forma, se relaciona el estado administrativo, técnico, financiero y jurídico del contrato, durante el período del presente informe.		
Formato	DOCX.	Lenguaje	Español
Código: NA	Versión 1.0		
Autor	Consorcio ACI MARDE– Equipo de contrato		
Revisó	Olga Patricia Rentería S – directora de Interventoría		

GLOSARIO DE TÉRMINOS:

ACI	Consorcio ACI Mar Verde
ACO	Acopio
ACV	Alojamiento de Guardiana
ASA-PAN	Asadero
UDI PMA	Pabellón de maternas y DIER
CV	Consorcio Mar Verde CV
EDU	Aulas
GAR	Garitas
GEX	Guardia Externa
GIN	Guardia Interna
RAN_RAP	Rancho y Alojamiento de Rancheras
RES	Reseñas
PMU	Pabellón reclusión de mujeres
TLL	Talleres
TRE	Tanque de reserva
UAP	Sanidad
USPEC	Unidad de servicios Penitenciarios y Carcelarios
INPEC	Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario
VIS	Visitas

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN 15

1 ACTIVIDADES DE PRECONSTRUCCIÓN 16

1.1 TOPOGRÁFIA 17
1.2 GEOTECNIA Y ESTUDIO DE SUELOS 19
1.3 ARQUITECTÓNICO 24
1.3.1 Reclusión De Mujeres (PMU) 27
1.3.2 Pabellón De Maternas Y DIER (UDI PMA) 29
1.3.3 Aulas (EDU) 32
1.3.4 Talleres (TLL) 32
1.3.5 Visitas (VIS) 34
1.3.6 Rancho (RAN-PAP) 35
1.3.7 Asadero - Panadería (ASA-PAN) 37
1.3.8 Sanidad – Unidad de Atención Primaria (UAP) 39
1.3.9 Guardia Interna (GIN) 40
1.3.10 Guardia Externa (GEX) 41
1.3.11 Alojamiento de Guardiana (ACV) 42
1.3.12 Reseñas (RES): 44
1.3.13 Acopio (ACO) 45
1.3.14 Garitas (GAR) 46
1.3.15 Detalle de Cerramiento 47
1.3.16 Implantación del Proyecto 48
1.4 ESTRUCTURAL 50
1.4.1 Reclusión de mujeres (PMU) 53
1.4.2 Pabellón maternas y DIER (UDI PMA) 59
1.4.3 Aulas (EDU) 60
1.4.4 Talleres (TLL) 60
1.4.5 Visitas (VIS) 61
1.4.6 Rancho (RAN-PAP) 62
1.4.7 Asadero (ASA-PAN) 63
1.4.8 Unidad de atención primaria (UAP) 65
1.4.9 Guardia interna (GIN) 65
1.4.10 Guardia externa (GEX) 66
1.4.11 Alojamiento custodia y vigilancia (ACV) 67
1.4.12 Reseña (RES) 68
1.4.13 Acopio (ACO) 68

1.4.14 GARITAS (GAR) 69
1.5 REDES HIDROSANITARIAS 70
1.5.1 Reclusión de mujeres (PMU) 75
1.5.2 Pabellón de maternas y DIER (UDI PMA) 76
1.5.3 Aulas (EDU) 77
1.5.4 Talleres (TLL) 77
1.5.5 Visitas (VIS) 78
1.5.6 Rancho (RAN-PAP) 79
1.5.7 Asadero (ASA) 80
1.5.8 Unidad de atención primaria (UAP) 80
1.5.9 Guardia interna (GIN) 81
1.5.10 Guardia externa (GEX) 81
1.5.11 Alojamiento custodia y vigilancia (ACV) 82
1.5.12 Reseña (RES) 82
1.5.13 Acopio (ACO) 83
1.5.14 Garitas (GAR) 83
1.6 REDES ELECTRICAS 84
1.6.1 Reclusión de mujeres (PMU) 92
1.6.2 Pabellón de maternas y DIER (UDI PMA) 92
1.6.3 Aulas (EDU) 93
1.6.4 Talleres (TLL) 93
1.6.5 Visitas (VIS) 94
1.6.6 Rancho (RAN-PAP) 94
1.6.7 Asadero (ASA) 94
1.6.8 Unidad de atención primaria (UAP) 95
1.6.9 Guardia interna (GIN) 95
1.6.10 Guardia externa (GEX) 96
1.6.11 Alojamiento custodia y vigilancia (ACV) 96
1.6.12 Reseña (RES) 96
1.6.13 Acopio (ACO) 97
1.6.14 Garitas (GAR) 97
1.7 SEGURIDAD ELECTRÓNICA Y DE COMUNICACIONES 98
1.7.1 subsistemas: 98
1.7.1.1 Networking (cableado estructurado, fibras y equipos activos de red) 98
1.7.1.2 CCTV – VMS e integración con el GEDIP video en vivo y video grabado. 98
1.7.1.3 Control de acceso e intrusión 99
1.7.1.4 Detección de incendios 99
1.7.1.5 Telefonía IP – citofonía e intercomunicadores 100
1.7.1.6 Subsistema de audio evacuación megafonía y perifoneo 101
1.7.1.7 Detector de drogas y explosivos 101
1.7.1.8 Equipos detección de elementos prohibidos 102

1.7.1.9 Anti-drones 102
1.7.1.10 Bloqueadores de señal 103
1.7.1.11 IPTV 104
1.7.1.12 Drones 105
1.7.1.13 Integración BMS 106
1.7.1.14 Sistema radio de comunicación 106
1.7.1.15 Registro y validación de personas 107
1.7.1.16 Equipos de audiencia judicial virtual y (salas virtuales) 108
1.7.1.17 Redes inalámbricas 109
1.7.2 Reclusión De Mujeres (PMU) 111
1.7.3 Pabellón De Maternas Y DIER (UDI PMA) 112
1.7.4 Aulas (EDU) 112
1.7.5 Talleres (TLL) 112
1.7.6 Visitas (VIS) 113
1.7.7 Rancho (RAN-PAP) 113
1.7.8 Asadero (ASA-PAN) 113
1.7.9 Sanidad (UAP) 114
1.7.10 Guardia Interna (GIN) 114
1.7.11 Guardia Externa (GEX) 114
1.7.12 Alojamiento de Guardianas (ACV) 115
1.7.13 Reseñas (RES) 115
1.7.14 Acopio (ACO) 115
1.7.15 Garitas (GAR) 116
1.8 HVAC, REDES DE VAPOR Y AIRE COMPRIMIDO 116
1.8.1 Reclusión De Mujeres (PMU) 118
1.8.2 Pabellón De Maternas Y DIER (UDI PMA) 118
1.8.3 Aulas (EDU) 118
1.8.4 Talleres (TLL) 119
1.8.5 Visitas (VIS) 119
1.8.6 Rancho (RAN-PAP) 119
1.8.7 Asadero (ASA) 120
1.8.8 Unidad de Atención Primaria (UAP) 120
1.8.9 Guardia Interna (GIN) 121
1.8.10 Guardia Externa (GEX) 121
1.8.11 Alojamiento de Guardiana (ACV) 121
1.8.12 Reseñas (RES) 122
1.8.13 Acopio (ACO) 122
1.8.14 Garitas (GAR) 122
1.9 PLAN DE EJECUCIÓN BIM 123
1.9.1 Actividades Desarrolladas 123
1.9.2 Conclusión 126

1.10 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS 126
1.10.1 Bioclimático 126
1.10.2 Forestal 130
1.10.3 Inundaciones 132
1.10.4 Medición de la resistividad del terreno 135
1.11 AVANCE DE TRÁMITE DE PERMISOS: 137
1.11.1 Ocupación de cauce y/o de vertimientos 137
1.11.2 Permisos de servidumbre por las disponibilidades de servicios públicos. 137
1.11.3 Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD): 137
1.12 AVANCE EN DISPONIBILIDADES DE SERVICIOS PÚBLICOS 138
1.12.1 Electrificadora Del Meta – EMSA 138
1.12.2 Empresa De Servicios Públicos De Acacias-ESPA 139
1.12.3 LLANOGAS S.A E.S.P. 140

2 AVANCE EJECUCIÓN DE OBRA 141

2.1 ACTIVIDADES CONTRACTUALES DE OBRA EN EJECUCION 141
2.1.1 TOPOGRAFIA 141
2.1.2 ACTIVIDADES GRUPO 1 142
2.1.2.1 EDIFICIO PABELLON MUJERES – PMU 142
2.1.2.1.1 PMU BLOQUE 1 NORTE 142
2.1.2.1.2 PMU BLOQUE 1 SUR 142
2.1.2.1.3 PMU Bloque 2 142
2.1.2.1.4 PMU Bloque 3 143
2.1.2.1.5 Area central de edificio pabellón de mujeres 143
2.1.2.2 EDIFICIO AULAS EDUCATIVAS – EDU 144
2.1.2.3 EDIFICIO TALLERES – TLL 145
2.1.2.4 EDIFICIO UNIDAD DE DESARROLLO INFANTIL – PABELLON MATERNAS (UDI-PMA) 145
2.1.2.5 EDIFICIO DE RANCHO (RAN-PAP) 146
2.1.3 ACTIVIDADES GRUPO 2 147
2.1.3.1 EDIFICIO VISITAS – VIS 147
2.1.3.2 EDIFICIO UNIDAD DE ATENCION PRIMARIA – UAP 148
2.1.4 ACTIVIDADES GRUPO 3 148
2.1.4.1 EDIFICIO GUARDIA EXTERNA – GEX 148
2.1.4.2 EDIFICIO ALOJAMIENTO DE GUARDIANAS (ACV) 149
2.1.4.3 EDIFICIO DE ACOPIO 150
2.2 SEGUIMIENTO AL CONTROL DE CALIDAD DE OBRA 150
2.2.1 Control de calidad en el concreto 150
2.2.2 Control de calidad en las densidades 150
2.2.3 Listas de chequeo 150
2.3 BITACORA DE OBRA 151

3 INFORMACIÓN FINANCIERA 152

3.1 ESTADO GENERAL DEL CONTRATO 152
3.1.1 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 152
3.1.2 CONTRATO DE OBRA 153
3.2 PÓLIZAS DEL CONTRATO 153
3.2.1 PÓLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 153
3.2.2 PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA 154
3.3 RECURSOS DEL CONTRATO 154
3.3.1 CONTROL DE FACTURACIÓN 155
3.3.2 SEGUIMIENTO ANTICIPO 157

4 SEGUIMIENTO & CONTROL FASE 1 - 2 159

4.1 SEGUIMIENTO A LOS INDICADORES. 159
4.2 FLUJO DE INVERSIÓN 159
4.3 ACTIVIDADES DE PRECONSTRUCCIÓN PARA LA DOTACIÓN 159
4.3.1 PLANTEAMIENTO DE LA EJECUCIÓN 159
4.4 SEGUIMIENTO GENERAL 161
4.5 SEGUIMIENTO FASE 2 CONSTRUCCIÓN- 162
4.6 SEGUIMIENTO AL AJUSTE DE LA REPROGRAMACIÓN V04 - FASE 2 162
4.6.1 Seguimiento Fase 2 Ejecución: 162
4.6.1.1 PABELLON (PMU) GRUPO 1 164
4.6.1.2 TALLERES (TLL) 166
4.6.1.3 EDIFICIO MATERNAS - DIER (UDI) 167
4.6.1.4 VISITAS (VIS) 168
4.6.1.5 RANCHO (RAN) 169
4.6.1.6 ASADERO Y REPOSTERÍA (ASA) GRUPO 2 170
4.6.1.7 SANIDAD UAP 171
4.6.1.8 ALOJAMIENTO GUARDIANAS 172
4.6.1.9 GUARDIA INTERNA (GIN) 173
4.6.1.10 GUARDIA EXTERNA (GEX) 174
4.7 ANTECEDENTES DE LA PROGRAMACIÓN 175
4.8 SEGUIMIENTO DEL TIEMPO 176
4.9 PRONÓSTICO DE LA PROGRAMACIÓN 177
4.10 SEGUIMIENTO DE HITOS: 181
4.11 AFECTACIONES A LA RUTA CRÍTICA 181
4.12 SEGUIMIENTO AL PRESUPUESTO DE OBRA 181
4.13 GESTIÓN DOCUMENTAL COMPONENTE DE PRESUPUESTO - PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE OBRA 183

5 PLAN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PG SST) 184

6 SOCIAL 185

6.1 SEGUIMIENTO OPERATIVO Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL 185

6.2 GESTIÓN DE EMPLEABILIDAD Y VINCULACIÓN LABORAL 185
6.3 CARACTERIZACIÓN SOCIOLABORAL DEL PERSONAL 186
6.4 GESTIÓN COMUNITARIA Y MANEJO PREVENTIVO (HALLAZGOS EN CAMPO) 188
6.4.1 Verificación de Canal (Costado Norte) 188
6.4.2 Prevención de Riesgos Críticos 188
6.5 INFORMES RADICADOS ANTE INTERVENTORÍA 188

7 AVANCE DOCUMENTAL 189

7.1 COMITES TECNICOS DE OBRA 189
7.2 COMITES BIM 189
7.3 REUNIONES DE DISEÑO 189
7.4 ACTAS DE REUNION INPEC 190
7.5 INFORME SEMANAL 190
7.6 INFORMES SEMANALES DEL CONSORCIO MAR VERDE CV 190
7.7 INFORMES MENSUALES DEL CONSORCIO MAR VERDE CV 192
7.8 CORRESPONDENCIA 193
7.8.1 Correspondencia de entrada 193
7.8.2 Correspondencia de salida 195

8 LOGÍSTICA DEL CTO DE INTERVENTORIA 198

8.1 PERSONAL 198
8.2 COMUNICACIONES 200
8.3 SOFTWARE LICENCIADO 200
8.4 VEHICULO 202
8.5 OFICINA 202

9 REGISTRO FOTOGRAFICO 203

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Levantamiento topográfico modelo 3D 18
Ilustración 2 Fase 2 exploración del estudio de suelos 21
Ilustración 3 Sistema de cimentación con zapata aislada 22
Ilustración 4 Consideraciones generales del estudio de suelos 23
Ilustración 5 Especificación estudio de suelos 24
Ilustración 6 Puente sobre el canal interno 26
Ilustración 7 Planta 1er Piso – PMU 29
Ilustración 8 Planta 2do piso PMU 29
Ilustración 9 Planta 1er piso - UDI PMA 31
Ilustración 10 Planta 1er piso - EDU 32

Ilustración 11 Planta 1er piso - TLL 34
Ilustración 12 Planta 1er piso – VIS 35
Ilustración 13 Planta 2do piso - VIS 35
Ilustración 14 Planta 1er piso RAN-PAP 37
Ilustración 15 Planta 2do piso RAN-PAP 37
Ilustración 16 Planta 1er piso - ASA 38
Ilustración 17 Planta 1er piso - UAP 40
Ilustración 18 Planta 1er piso - GIN 41
Ilustración 19 Planta 1er piso - GEX 42
Ilustración 20 Planta 1er piso - ACV 43
Ilustración 21 Planta 1er piso - RES 45
Ilustración 22 Planta 1er piso - ACO 46
Ilustración 23 Modelo 3D de Garitas A-1 y A-2 47
Ilustración 24 Modelo 3D cerramiento 48
Ilustración 25 Implantación aprobada 50
Ilustración 26 Perfil estratigráfico de los sondeos 51
Ilustración 27 Sistema de cimentación zapata aislada 52
Ilustración 28 Modelo 3D Estructura PMU 59
Ilustración 29 Modelo 3D Estructura UDI PMA 59
Ilustración 30 Modelo 3D Estructura Aulas 60
Ilustración 31 Modelo 3D Estructura TLL 60
Ilustración 32 Modelo 3D estructura VIS 62
Ilustración 33 Modelo 3D Estructura RAN-PAP 63
Ilustración 34 Modelo 3D Estructura ASA-PAN 65
Ilustración 35 Modelo 3D Estructura UAP 65
Ilustración 36 Modelo 3D Estructura GIN 66
Ilustración 37 Modelo 3D Estructura GEX 67
Ilustración 38 Modelo 3D Estructura ACV 68
Ilustración 39 Modelo 3D Estructura RES 68
Ilustración 40 Modelo 3D Estructura ACO 69
Ilustración 41 Modelo Estructural Garitas A1 (GAR) 70
Ilustración 42 Caudales estimados para disponibilidad del servicio 73
Ilustración 43 Propuesta técnica y arquitectónica para los tanques de agua 74
Ilustración 44 Modelo 3D hidráulico Reclusión de Mujeres (PMU) 76
Ilustración 45 Modelo 3D hidráulico Pabellón de maternas y DIER 77
Ilustración 46 Red de gas pabellón de maternas y DIER 77
Ilustración 47 Modelo 3D hidráulico Aulas 77
Ilustración 48 Modelo 3D hidráulico Talleres 78
Ilustración 49 Modelo 3D hidráulico Visitas 79
Ilustración 50 Modelo 3D hidráulico Rancho 79
Ilustración 51 Modelo 3D red de Gas Rancho 80
Ilustración 52 Modelo 3D hidráulico Asadero 80
Ilustración 53 Modelo 3D hidráulico Sanidad 81
Ilustración 54 Modelo 3D hidráulico Guardia Interna 81
Ilustración 55 Modelo 3D hidráulico guardia Externa 82
Ilustración 56 Modelo 3D hidráulico Alojamiento de Guardiana 82
Ilustración 57 Modelo 3D red de Gas Alojamiento de guardianas 82

Ilustración 58 Modelo 3D hidráulico Reseñas 83
Ilustración 59 Modelo 3D hidráulico Acopio 83
Ilustración 60 Modelo 3D hidráulico Garitas 83
Ilustración 61 Ubicación de la subestación eléctrica en el proyecto 86
Ilustración 62 Punto de conexión para la factibilidad eléctrica del proyecto 87
Ilustración 63 Estudio de Factibilidad de servicio de Energía Eléctrica emitido por EMSA 88
Ilustración 64 Ubicación subestación eléctrica 89
Ilustración 65 Rutas Propuestas para acometida eléctrica de las edificaciones 90
Ilustración 66 Panorámica del punto de conexión indicado por EMSA S.A 91
Ilustración 67 Detalle de postes existente en el tramo de conexión indicado por EMSA S.A 92
Ilustración 68 Modelo 3D sistema eléctrico PMU 92
Ilustración 69 Modelo 3D sistema eléctrico UDI PMA 93
Ilustración 70 Modelo 3D Sistema eléctrico - EDU 93
Ilustración 71 Sistema eléctrico - TLL 93
Ilustración 72 Modelo 3D sistema eléctrico VIS 94
Ilustración 73 Sistema eléctrico - RAN 94
Ilustración 74 Modelo sistema eléctrico - ASA 95
Ilustración 75 Modelo 3D sistema eléctrico UAP 95
Ilustración 76 Modelo sistema eléctrico - GIN 95
Ilustración 77 Modelo sistema eléctrico - GEX 96
Ilustración 78 Modelo sistema eléctrico - ACV 96
Ilustración 79 Modelo 3D sistema eléctrico RES 97
Ilustración 80 Modelo 3D sistema eléctrico ACO 97
Ilustración 81 Modelo 3D sistema eléctrico GAR 97
Ilustración 82 Modelo 3D instalaciones aire acondicionado RMU 118
Ilustración 83 Modelo 3D Instalaciones mecánicas UDI PMA 118
Ilustración 84 Modelo 3D Instalaciones mecánicas EDU 119
Ilustración 85 Modelo 3D instalaciones aire acondicionado TLL 119
Ilustración 86 Modelo 3D instalaciones aire acondicionado VIS 119
Ilustración 87 Modelo 3D instalaciones aire acondicionado RAN 120
Ilustración 88 Modelo 3D instalaciones aire acondicionado ASA 120
Ilustración 89 Modelo 3D instalaciones aire acondicionado UAP 120
Ilustración 90 Modelo 3D instalaciones extracción mecánica GIN 121
Ilustración 91 Modelo 3D instalaciones mecánicas GEX 121
Ilustración 92 Modelo instalaciones mecánicas ACV 122
Ilustración 93 Modelo instalaciones mecánicas RES 122
Ilustración 94 Modelo instalaciones mecánicas ACO 122
Ilustración 95 Modelo instalaciones mecánicas 123
Ilustración 96 Manchas de inundación TR 100 años. 133
Ilustración 97 Alineamiento del canal al interior del proyecto 134
Ilustración 98 Estructuras de seguridad sobre la sección transversal del canal 135
Ilustración 99 Refuerzos de malla en las esquinas 142
Ilustración 100 Instalación de formaleta para muros de celdas 142
Ilustración 101 Vaciado de concretos pedestales 143
Ilustración 102 Toma de densidades zona central 143
Ilustración 103 Instalación de tubería de redes sanitarias, de suministro y eléctricas 144
Ilustración 104 Vaciado de concreto de 4.000 PSI placa contrapiso 144

Ilustración 105 Instalación de red sanitaria y red eléctrica 145
Ilustración 106 Vaciado de concreto placa contrapiso 145
Ilustración 107 Vaciado de concreto para pedestales 146
Ilustración 108 Relleno con material de excavación sobre vigas de cimentación 146
Ilustración 109 Relleno con material seleccionado de 3" 147
Ilustración 110 Toma de densidades 147
Ilustración 111 Conformación del material de 3" 147
Ilustración 112 Compactación material 3" 148
Ilustración 113 Toma de densidades 148
Ilustración 114 Excavación de zapatas 149
Ilustración 115 Vaciado de solado de limpieza 149
Ilustración 116 Comparativo Curva S mensual de la inversión con corte al 15/03/2026 161
Ilustración 117 Histograma Mensual general de la inversión con corte al 15/03/2026 161
Ilustración 118 Seguimiento fase 2 con corte al 15/03/2026 163
Ilustración 119 Seguimiento Fase 2 con corte al 15/03/2026 163
Ilustración 120 Curva S seguimiento fase 2 EDIFICIO (PMU) 164
Ilustración 121 Seguimiento PABELLON (PMU) 165
Ilustración 122 Curva S seguimiento fase 2 EDIFICIO EDUCATIVAS (EDU) 165
Ilustración 123 Seguimiento EDIFICIO EDUCATIVAS (EDU) 166
Ilustración 124 Curva S seguimiento fase 2 EDIFICIO TALLERES (TLL) 166
Ilustración 125 Seguimiento EDIFICIO TALLERES (TLL) 167
Ilustración 126 Curva S seguimiento fase 2 EDIFICIO MATERNAS - DIER (UDI) 167
Ilustración 127 seguimiento EDIFICIO MATERNAS - DIER (UDI) 168
Ilustración 128 Curva S seguimiento fase 2 EDIFICIO VISITAS (VIS) 168
Ilustración 129 seguimiento EDIFICIO VISITAS – (VIS) 169
Ilustración 130 Curva S del seguimiento fase 2 RANCHO 169
Ilustración 131 Seguimiento RANCHO 170
Ilustración 132 Curva S del seguimiento fase 2 ASADERO Y REPOSTERIA 170
Ilustración 133 Seguimiento ASADERO Y RESPOSTERIA 171
Ilustración 134 Curva S del seguimiento fase 2 SANIDAD UAP 171
Ilustración 135 Seguimiento SANIDAD (UAP) 172
Ilustración 136 Curva S del seguimiento fase 2 ALOJAMIENTO GUARDIANAS 172
Ilustración 1374 Seguimiento ALOJAMIENTO DE GUARDIAS 173
Ilustración 138 Seguimiento fase 2 EDIFICIO GUARDIA INTERNA 173
Ilustración 139 Seguimiento EDIFICIO GUARDIA INTERNA 174
Ilustración 140 Seguimiento fase 2 EDIFICIO GUARDIA EXTERNA 175
Ilustración 141 Seguimiento EDIFICIO GUARDIA EXTERNA 175
Ilustración 142 Distribución del Tiempo para fase 2 al 15/03/2026 semana 56. 176
Ilustración 143 Revisión del personal 187
Ilustración 144 Contrato de software página 1 200
Ilustración 145 contrato de software página 2 201
Ilustración 146 Contrato de software página 3 201

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cotas de implantación el proyecto *20*
Tabla 2 Cotas de implantación del proyecto *50*
Tabla 3 clasificación de las edificaciones según su uso *72*
Tabla 4 cronograma de revisiones seguridad & comunicaciones *111*
Tabla 5 Pólizas contrato de Interventoría *154*
Tabla 6 Pólizas Contrato de obra *154*
Tabla 7 Recursos de interventoría *155*
Tabla 8 Recursos del contratista *155*
Tabla 9 Avance financiero contrato de obra *156*
Tabla 10 Avance financiero contrato USPEC 297 ..... *156*
Tabla 11 Relación rendimientos financieros al 15/03/2026 ..... *158*
Tabla 12 Entrada datos avance al flujo de inversión general. *162*
Tabla 13 Caracterización sociolaboral del personal del proyecto *187*
Tabla 14 Actas de Comité de Obra *189*
Tabla 15 Actas de Reuniones Extraordinarias *190*
Tabla 16 Informes semanales de Interventoría *190*
Tabla 17 Informes semanales presentados por Consorcio Mar Verde CV *192*
Tabla 18 informes mensuales presentados por Consorcio Mar Verde CV *193*
Tabla 19 Correspondencia recibida *195*
Tabla 20 Correspondencia enviada *197*
Tabla 21 Personal involucrado de la interventoría *199*
Tabla 22 Información del vehículo de la interventoría *202*

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 12302025 Informe diseño arquitectónico *27*
Anexo 2 01082026 Puertas y ventana celdas PMU *28*
Anexo 3 01062026 Revisión Marverde RV4-RTA *52*
Anexo 4 01062026 MEMORIAS Y PLANOS PDF *53*
Anexo 5 01262026 com 7. Marverde RV6 ..... *53*
Anexo 6 12042025 Concepto Visita Técnica 27 y 28 nov *90*
Anexo 7 Mar Verde Acacías Observaciones Eléctricas *90*
Anexo 8 URBANISMO *91*
Anexo 9 Concepto Diseños Iluminación Exterior *91*
Anexo 10 S&C Grupo 1 161025 ..... *111*
Anexo 11 UAP & RAN 22102025 ..... *111*
Anexo 12 S&C UAP 22102025 ..... *111*
Anexo 13 Acta de visita Cormacarena *132*
Anexo 14 10242025 Informe Medicion de resistividad *136*
Ver Anexo 15 Informe de topografía *141*
Ver Anexo 16 Resultados de resistencia a la compresión de cilindros en concreto *150*
Ver Anexo 17 Cuadro control Histórico de muestras de concreto *150*
Ver Anexo 18 Resultados de ensayo de densidades con cono de arena *150*
Ver Anexo 19 Listas de chequeo *151*

Ver Anexo 20 Bitácora de Obra *151*
Anexo 21 PROGRAMACION V4-2 25112025_C-sema53-Sin Diseños. *183*
Anexo 22 PROGRAMACION V4-2 25112025_C-sema54-Sin Diseños. *183*
Anexo 23 PROGRAMACION V4-2 25112025_C-sema55-Sin Diseños. *183*
Anexo 24 PROGRAMACION V4-2 25112025_C-sema56-Sin Diseños *183*
Anexo 25 01-segui_PDT_v04-ajuste_sema56 ..... *183*
Anexo 26 02_Seguimiento a la ejecución-MAR VERDE_v02-Sem56 ..... *183*
Anexo 27 SAL-26-003018-prorroga-entidad- *183*
Anexo 28 SAL-26-003074-ajuste-PDT-v05 ..... *183*
Anexo 29 375-510-2026- NP FEBRERO-12DE2026 ..... *183*
Anexo 30 SAL-26-002140-rta NP-375-510-2026 ..... *183*
Anexo 31 SAL-26-000303-Inf Imprevistos- *183*
Anexo 32 Informe Mensual HSEQ de Interventoría No. 13 ..... *184*
Anexo 33 Informe Mensual HSE Obra No. 13 ..... *184*
Anexo 34 Informe Ambiental No. 13 ..... *184*
Ver Anexo 35 Actas de Comité semanal *189*
Ver Anexo 37 Actas de Comité Reunión Extraordinaria *190*
Ver Anexo 37 Informes semanales de interventoría *190*
Anexo 39 Informes Mensuales Aprobados CV *192*
Ver Anexo 40 SS Personal *200*
Ver Anexo 40 Vehículo. *202*

INTRODUCCIÓN

La UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS – USPEC a través de la Subdirección de Seguimiento a la Infraestructura, consideró pertinente solicitar a la Dirección de Gestión Contractual adelantar el proceso bajo la modalidad de Concurso de Méritos, para satisfacer la necesidad del objeto del presente contrato y mediante Resolución Nro. 000961 del 21 de noviembre de 2024, se ordenó la apertura del proceso de selección por Concurso de Méritos No. USPEC-CM-A-033-2024, el cual cumplió con todas las etapas precontractuales y con el principio de publicidad exigido en la Ley.

Mediante Resolución No. 001089 del 26 de diciembre de 2024, la USPEC adjudicó el Contrato USPEC-CTO-297-2024 al Consorcio ACI MAR VERDE con el objeto de "*Realizar la Interventoría técnica con sus especialidades, administrativa, jurídica y financiera al contrato de construcción, equipamiento y dotación estructural, de seguridad y comunicaciones del campamento para mujeres "Mar Verde" en fases de confianza, mínima y mediana seguridad, adecuado para la operación por parte del INPEC, en la Colonia Agrícola de Acacias, Departamento de Meta, por el sistema de precios unitarios con fórmula de ajuste, incluye las actividades para actualizar, ajustar y complementar los pre-estudios, prediseños, planos y especificaciones suministrados por la USPEC de acuerdo con la normatividad y tecnología vigente*", durante el período comprendido entre el 17 de febrero de 2025 y el 16 de abril de 2026.

Así, este informe se desarrolla en cumplimiento del numeral 3.2.7 del literal b que establece: *"El Interventor entregará a la USPEC un Informe Mensual de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos de la Entidad vigente a la fecha de firma del Contrato de Interventoría o documento que lo reemplace, o de acuerdo con los lineamientos que se establezcan para el efecto por parte de la supervisión."*

De esta manera, se incluye el resumen de las labores y actividades desarrolladas por el CONSORCIO ACI MAR VERDE durante el período del presente informe.

1 ACTIVIDADES DE PRECONSTRUCCIÓN

Para desarrollar el proyecto la USPEC ha dispuesto de 2 fases así:

- **Primera fase:** Esta fase contempla una duración de seis (6) meses en los cuales se programó realizar por parte del contratista, la actualización, ajuste y complementos de los pre-estudios, prediseños, planos y especificaciones suministrados por la USPEC de las diferentes especialidades. Para llevar a cabo se ha distribuido el tiempo en:
  - Fase Temprana con una duración de tres (3) para realizar:
    - Actividades de preconstrucción de topografía
    - Actividades de Preconstrucción Geotecnia
    - Actividades de preconstrucción Estructura
    - Actividades de preconstrucción Arquitectura

    Esta fase se cumplió el 16 de mayo, sin embargo, debido a nuevos edificios que fueron solicitados por el INPEC y se definieron para la correcta operación del Campamento Mar Verde, se estableció una nueva fase de exploración para el estudio de suelos, y por este motivo a la fecha de terminación de la Fase 1 Temprana sólo se contaba con la topografía aprobada al 100%.
  - Tres (3) meses restantes para el desarrollo de las demás especialidades:
    - Hidrosanitario, Gas e Incendio
    - Eléctrico
    - Sistemas de climatización
    - Redes de comunicaciones (Networking) y Seguridad Electrónica.

  Teniendo en cuenta el acto administrativo de Modificación y Prórroga surtido el pasado mes de agosto de 2025, la fecha de terminación de la fase 1, el 24 de noviembre de 2025 no se contaba con el 100% de diseño y en acuerdo con la entidad, se realizó el cierre de fase 1 con observaciones las cuales fueron plasmadas en la respectiva acta.

  En el presente informe se describirá el avance en cada una de las actividades incluidas dentro del alcance de la Fase 1 de Planeamiento y Preconstrucción.

- **Segunda Fase**: Esta fase contempla el tiempo de ejecución de obra, entrega, cierre y Liquidación del proyecto.

  De acuerdo con el Anexo Técnico de Obra, el Consorcio Mar Verde CV debió dar inicio desde el tercer mes a la construcción de las obras en la misma medida en que termina y obtuviera la aprobación de cada uno de los componentes del

Informe de Actividades de la Fase -1 PRECONSTRUCCIÓN y que son requeridos necesariamente para la ejecución de las obras.

Una vez firmada el acta de inicio del proyecto, se realizó visita al sitio de obra en compañía de la USPEC y del Consorcio Mar Verde CV con el fin de evaluar las condiciones de sitio y socializar las firmas de Interventoría y Contratista de obra a las directivas de la Colonia Agrícola de Acacías, Establecimiento de Mínima Seguridad dentro de la cual se construirá Mar Verde.

En dicha reunión se acordó entre la Interventoría y la Institución el protocolo a seguir para la autorización del ingreso de personas vinculadas al proyecto el cual sigue vigente a la fecha.

De acuerdo con los términos contractuales. el Proyecto se debe diseñar para una línea base de 215 PPL distribuidas de la siguiente manera:

- 190 PPL en el Pabellón de reclusión de mujeres
- 15 PPL en el Pabellón de reclusión de maternas
- 10 PPL en el Alojamiento de Rancheras

El estado actual y avance de los diseños ejecutados durante la Fase 1 es:

1.1 TOPOGRÁFIA

El Consorcio Mar Verde CV realizó el estudio de campo los días del 3 al 9 de marzo y el 11 de marzo entregó un plano preliminar en AutoCAD con información planimétrica tomada en el área del proyecto y fotografías aéreas del lote.

El día 27 de marzo el contratista realizó la entrega del levantamiento topográfico el cual fue revisado por la Interventoría y el día 1 de abril la Interventoría emitió algunas observaciones que fueron atendidas por el Consorcio Mar Verde CV quién radicó el informe nuevamente el 8 de abril.

El 21 de abril el contratista presentó el modelo 3D BIM de la topografía en la plataforma, así como los ajustes solicitados. Con lo anterior, la topografía fue aprobado por el Consorcio ACI Mar Verde el día 15 de mayo de 2025.



Ilustración 1 Levantamiento topográfico modelo 3D

El informe del Levantamiento topográfico del proyecto contiene:

1) Generalidades.
2) Alcance.
3) Descripción del lugar de trabajo y localización.
4) Descripción de la metodología utilizada en campo y oficina.
5) Personal y equipos empleados.
6) Carteras de campo.
7) Fichas de rastreo satelital, archivos crudos y Rinex reportados por los equipos GNSS de precisión y por la estación total
8) Memorias de cálculo del post - proceso GNSS
9) Descripción, cálculos y ajuste de la poligonal
10) Coordenadas de los mojones
11) Tabla de coordenadas de todos los detalles levantados.
12) Cuadro de áreas y perímetros.
13) Registro fotográfico de panorámicas de la zona y equipos operando.
14) Certificados de calibración de equipos vigentes.
15) Certificaciones y copia tarjeta profesional del topógrafo responsable del trabajo.
16) Planos

Como complemento a la información entregada, el Consorcio Mar Verde CV presentó el levantamiento topográfico del alcantarillado ubicado sobre la diagonal 15 el 24 de julio de La información de la topografía se debe ampliar de acuerdo con los puntos de conexión de aguas residuales, aguas lluvias, agua potable, gas y conexión eléctrica del proyecto.

A la fecha el Consorcio Mar Verde CV continúa realizando trabajos para definir esta información.

1.2 GEOTECNIA Y ESTUDIO DE SUELOS

El Consorcio Mar Verde CV realizó los estudios geotécnicos con el fin de conocer la caracterización geotécnica del subsuelo, teniendo en cuenta todo lo indicado en la NSR-10 en su Título H Capítulo 3, donde se define según la categoría de unidad de construcción las cantidades de sondeos y la profundidad. Así mismo, de acuerdo con el resultado de los estudios geotécnicos, se realizó el diseño de cimentación para cada una de las edificaciones propuestas.

El 13 de marzo de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó a la Interventoría un esquema con la ubicación de las perforaciones a realizar para el estudio de suelos.

Una vez revisada la información por el Ing. José Manuel Álvarez Lugo, Especialista en Fundaciones MSc en Geotecnia y el Ing. Giovanny González Gómez, Especialista en Geotecnia vial y Pavimentos por parte de la Interventoría emitieron observaciones al respecto.

Atendiendo las observaciones de la Interventoría, el Consorcio Mar Verde CV presentó el 31 de marzo de 2025 el Procedimiento para las Actividades de Exploración.

Debido a que la profundidad máxima alcanzada por los sondeos realizados (20 de los 26 propuestos) oscila entre 1.15 m y 3.95 m, lo cual no cumple con el criterio mínimo de la NSR-10, que requiere información confiable hasta una profundidad mínima de 6 metros o hasta encontrar un estrato competente, el 2 de abril de 2025 el Contratista presentó una justificación técnica y procedimiento para la realización de ensayos sísmicos MASW como complemento a los sondeos SPT, en el marco del estudio geotécnico del proyecto MAR VERDE a lo que los especialistas de la Interventoría emitieron concepto técnico de aprobación.

El Consorcio Mar Verde CV presentó el resultado de este estudio el 9 de junio de 2025 y el 25 de julio presentó un plano con las cotas de implantación del proyecto así:

CAMPAMENTO MAR VERDE					
CAMPAMENTO MAR VERDE		AREAS INICIALES (M2)	AREAS DISEÑADAS (M2)		IMPLANTACION
No.	EDIFICIO	SUB TOTAL	PISOS		Consorcio Mar Verde CV DISEÑO ARQ.
		EDIFICIO	1	2	sobre placa de contrapiso
1	PABELLON MUJERES	2.176,58	1.253,30	844,84	561,50
2	AULAS	1.228,12	1.073,71		561,90
3	TALLERES	859,40	739,32		562,35
4	DIER Y PABELLON MATERNAS	1.254,52	1.387,80		561,90
5	VISITAS	436,50	511,00	255,14	562,50
6	RANCHO Y ALOJAMIENTOS RAN	575,55	482,65	123,90	562,10
7	RESEÑA (NUEVO)	0,00	285,35		562,30
8	ACOPIO (NUEVO)	0,00	338,00		562,30
9	ASADERO Y REPOSTERIA	143,20	207,76		562,50
10	SANIDAD (UAP)	926,50	856,76		562,90
11	GUARDIA INTERNA	50,22	30,00		562,50
12	GUARDIA EXTERNA	430,60	409,50		562,70
13	ALOJAMIENTO GUARDIANAS	515,50	564,40		562,10
14	CAMINERAS	857,90	1.020,33		
15	GARITAS	228,20	137,52	57,27	

Tabla 1 Cotas de implantación el proyecto

Con lo anterior, los Ing. José M Álvarez y Giovanny Gonzales, especialistas en geotecnia para el proyecto emitieron el 30 de julio el concepto favorable a estos estudios.

También se avala el estudio de suelos de las edificaciones denominadas Pabellón reclusión de mujeres, Pabellón de maternas y DIER, Sanidad, Aulas, Talleres, Visitas, Rancho, Asadero, Guardia Interna, Guardia Externa y Alojamiento de Guardianas y, por lo tanto, se puede iniciar la construcción de las edificaciones del Grupo 1 sin contratiempos.

El 9 de junio de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó la metodología para la exploración en campo de la fase II del estudio de suelos que contempla:

- Edificios nuevos de Reseñas y Acopio
- Garitas (4 unid)

- Tanque de agua

La exploración propuesta se basa en la ejecución de 4 sondeos los cuales se ubican en la zona de garitas y tanque, así como como la ejecución de 3 sondeos en las zonas de las nuevas edificaciones proyectados con equipo mecánico y a una profundidad de 6m.



Ilustración 2 Fase 2 exploración del estudio de suelos

El 10 de junio de 2025 el Consorcio ACI Mar Verde emitió concepto con respecto al plan de exploración presentado para el desarrollo de la fase II, el cual se estima adecuado, razón por la cual se da el aval para la realización de la actividad.

El 9 de julio de 2025 el Consorcio Mar Verde CV consultó a la interventoría sobre el concepto del tránsito asumido para el diseño de la estructura del pavimento el cual es de 750000 ejes de 8.2 toneladas, con un período de diseño de 20 años. En concepto de la Interventoría se consideró adecuado, sin embargo, se solicitó al Consorcio Mar Verde CV que especifique en que se basó para asumir ese tránsito.

El 18 de julio de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presento la justificación técnica solicitada por la interventoría y emitida por el Ing. NÉSTOR HERNÁN SUAREZ QUIÑONES, especialista por parte del Contratista.

Con lo anterior, el Consorcio ACI Mar Verde emite concepto favorable el 25 de julio de 2025 teniendo en cuenta que se trabajará con volúmenes bajos de vehículo por que se trata de una vía al interior de la colonia Penal de Oriente.

El 29 de agosto de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó el resultado de los estudios geotécnicos de la fase II, el cual corroboró la caracterización geotécnica del subsuelo, y, al igual que en el estudio fase I, sólo se evidenció nivel freático en el sondeo No. 1 a una

profundidad de 2,10mt, por debajo del nivel de desplante, y define las cimentaciones para los edificios con zapatas aisladas de la siguiente manera:

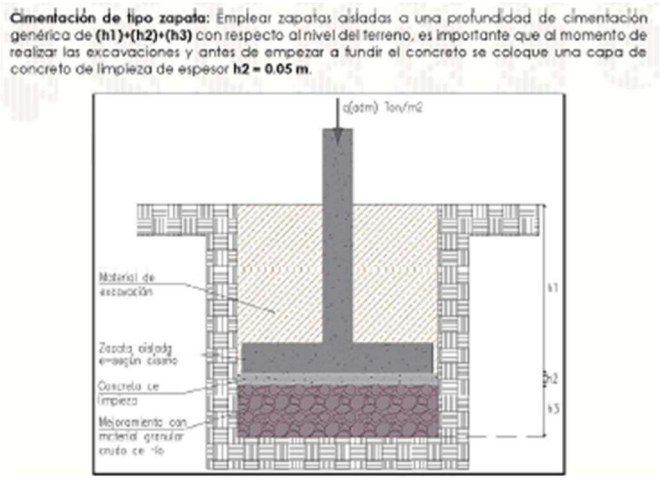


Ilustración 3 Sistema de cimentación con zapata aislada

En conclusión, el tipo de cimentación propuesta por parte del Consorcio Mar Verde CV es:

- Para los edificios: zapatas aisladas a -1,40 m + 0,30 m de mejoramiento con crudo de río
- Para las garitas: Un caisson de 1,20 m de diámetro a 3,50 m de profundidad.
- Para el muro de cerramiento: zapatas aisladas conectadas mediante viga de cimentación a 2,50 m + 0,30 de mejoramiento con material seleccionado con tamaño máximo 3"

Una vez revisado el estudio por parte de los especialistas de la Interventoría, se emite la aprobación al estudio de suelos y mediante comunicación escrita del 17 de septiembre se solicita al Consorcio Mar Verde CV presentar la documentación de acuerdo con lo indicado en el Anexo Técnico numeral 6.3.1.2.1. ENTREGABLES ESTUDIOS GEOTÉCNICOS. Esta información fue entregada el 24 de noviembre de 2025, fecha de terminación de la fase 1.

Para iniciar las actividades de obra, el Consorcio Mar Verde CV presentó a la Interventoría el 3 de septiembre de 2025 un documento donde presenta recomendaciones de acuerdo con las nuevas cotas de los edificios en el que propone modificar el mejoramiento de crudo de río por un mejoramiento con concreto ciclópeo. Este documento fue revisado por los especialistas de la Interventoría y en mesa de trabajo se pudo determinar que de

acuerdo con la capacidad portante del suelo no se requiere el concreto ciclópeo, y tampoco la sobre excavación de 10 cm a cada lado en las zapatas, ya que el mismo terreno conforma el vaciado del concreto permitiendo mayor rendimiento en obra al no tener que encofrar y desencofrar las zapatas. Para evitar afectar el material se recomienda por parte de la Interventoría la protección de las excavaciones.

De igual forma, el 13 de septiembre de 2025 se recibe por parte del Consorcio Mar Verde CV un concepto técnico en donde se recomienda la instalación de un geotextil tejido de separación y refuerzo tipo FORTEX® BX760 MARV o su similar para la estabilidad de los rellenos. La información fue revisada por los especialistas de la Interventoría quienes no consideraron pertinente la utilización del geotextil.

Lo anterior, es corroborado con el tipo de suelo encontrado es clase D y con las siguientes características (incluidas dentro del estudio de suelos fase I del proyecto):

12.1 Consideraciones Generales

Para evaluar el parámetro de evaluación de la resistencia al corte y a la compresión uniaxial de las capas de suelo, se utilizó el valor del ensayo de corte directo y se comparó con el N del ensayo SPT según las correlaciones presentadas en las siguientes tablas:

Tabla 17 Correlación entre SPT y valores de resistencia de suelos granulares

N, golpes (SPT)	Densidad relativa %	Estado del suelo
0-3	0-15	Muy suelto
3-8	15-35	Suelto
8-25	35-65	Medio
25-42	65-85	Denso
42-58	85-100	Muy denso

Fuente: Jamiel Kowski y otros. "New correlations of penetration tests for design practice" Penetration testing. 1988 ISOPT-1, Balkema, 1988.

Tabla 18 Correlación entre SPT y valores de resistencia de suelos arcillosos

N, golpes (SPT)	Consistencia	Resistencia a compresión kPa
0-2	Muy blanda	0-25
2-5	Blanda	25-50
5-10	Medio firme	50-100
10-20	Firme	100-200
20-30	Muy firme	200-400
>30	Dura	>400

Fuente: Braja Das. "Principios de ingeniería de cimentaciones", Thomson Editores, México, 1999.

Tabla 19 Correlación entre SPT y valores de resistencia de suelos para arcillas

OCR	N, golpes (SPT)	Qu (Kg/cm²)	Descripción	Ángulo De Fricción (°)	E (Kg/cm²)
NC	<2	<0.25	Muy Blanda	0	3
NC	2-4	0.2 5- 0.50	Blanda	0-2	30
NC	4-8	0.5 - 1.0	Media	2-4	45-90
NC	8-15	1.0 - 2.0	Compacta	4-6	90-200
>OCR	15-30	2.0 - 4.0	Muy Compacta	6-12	>200
>OCR	>30	>40	Dura	>14	

NC, Normalmente consolidados - OCR, Suelos Sobreconsolidados
SPT, Ensayo ESTÁNDAR PENETRATION TEST - E, Módulo de rigidez del suelo

Fuente: Reglamento Colombiano de construcción Sismo Resistente, NSR-10

Tabla 20 Correlación entre SPT y valores de resistencia de suelos para suelos arenosos

N (SPT)	Descripción	Valor Cr	Ang. Fricción (°)	E (Kg/cm²)
0 – 4	Muy floja	0 – 15	28	100
5 – 10	Floja	16 – 35	28 – 30	100 – 250
11 – 30	Media	36 – 65	30 – 36	250 – 500
31 – 50	Densa	68 – 85	36 – 41	500 - 1000
>50	Muy densa	86 - 100	41	>1000

E, Módulo de Young - Cr, Compacidad relativa

Fuente: Reglamento Colombiano de construcción Sismo Resistente, NSR-10

Ilustración 4 Consideraciones generales del estudio de suelos

Además, a nivel de desplante de la cimentación el suelo es de características de arenas y arcillas de baja plasticidad de una resistencia firme y dado que se encontró nivel freático en dos (2) de los sondeos a una profundidad mayor al desplante, las condiciones de

afectación de humedad se dan por escorrentía proveniente de aguas lluvias las cuales son de manejo dentro del proceso constructivo de la cimentación de las edificaciones.

Por otra parte, dentro de las recomendaciones establecidas en el estudio de suelos se encuentra que no es necesario la utilización de geotextil:

Placas de contrapiso	Para las placas de contrapiso de las instalaciones de la cárcel, se recomienda realizar un descapote o retiro de la capa vegetal existente hasta alcanzar un estrato competente, seguido por la colocación de un relleno de 0,20 m de espesor con material seleccionado con tamaño máximo de 3", el cual debe ser nivelado y compactado al 95% de su Proctor modificado para garantizar una adecuada capacidad de soporte y uniformidad del terreno; adicionalmente, se concluye que no es necesaria la utilización de geotextiles de separación y refuerzo, dado que las condiciones del sitio y la especificación del relleno aseguran la estabilidad requerida para este tipo de estructuras.
Vías internas provisionales	Para la construcción del proyecto se recomienda la ejecución de vías provisionales con un relleno de 0.20 m de espesor, utilizando material granular proveniente del río Guayuriba con tamaño

Ilustración 5 Especificación estudio de suelos

Por lo anterior, la Interventoría realizó las siguientes recomendaciones al Consorcio Mar Verde CV para evitar la discrepancia manifestada en los volúmenes de material de relleno suministrado vs. el material instalado:

- Tener procesos constructivos que garanticen la estabilidad del estado del suelo.
- Tener disponibilidad de material granular para rellenos de mejoramiento bajo placas en el sitio de instalación.
- Disponer de la maquinaria y equipos requeridos para la ejecución de los rellenos.
- Realizar las excavaciones una vez se cuente con material y equipos para iniciar la instalación de los rellenos.
- Sellar con cilindro el suelo una vez se llega al nivel de instalación de relleno y proteger para evitar el aumento de humedad del suelo antes de la instalación del relleno.
- Realizar verificación y control del volumen de material granular que llega a obra.

La documentación del componente de GEOTECNIA Y ESTUDIO DE SUELOS fue entregada en las oficinas del Consorcio ACI Mar Verde el 24 de noviembre de 2025 al cierre de la Fase 1. La información cumple con lo indicado en el Anexo Técnico.

1.3 ARQUITECTÓNICO

La Unidad de Servicios penitenciarios y carcelarios USPEC tiene contemplado dentro del alcance del proyecto los diseños de detalle, la preparación del terreno hasta la

terminación de los edificios que conforman el campamento para mujeres "MAR VERDE" en COLONIA AGRÍCOLA DE ACACIAS de la siguiente forma:

EDIFICACION	AREA ESTIMADA	AREA FINAL
PABELLON RECLUSIÓN DE MUJERES	2.176,58	**2.380,33**
PABELLON DE MATERNAS Y DIER	1.254,52	**1.387,92**
SANIDAD	926,50	**795,24**
AULAS	1.228,12	**1.009,86**
TALLERES	859,40	**739,32**
VISITAS	436,50	**766,21**
RANCHO y ALOJAMIENTO DE RANCHERAS	575,55	**632,85**
ASADERO	143,20	**183,04**
RESEÑAS	-	**258,55**
ACOPIO	-	**319,93**
GUARDIA INTERNA	50,22	**25,82**
GUARDIA EXTERNA	430,60	**371,46**
ALOJAMIENTO DE GUARDIANA	515,50	**502,94**
GARITAS	228,20	228,20
URBANISMO	857,90	857,90
SUBESTACION ELECTRICA	18,00	**89,60**
TOTAL	**9.700,79**	**10.549,16**

¡Error! Vínculo no válido. Durante las mesas de revisión de los diseños realizadas con el acompañamiento de personal del INPEC fue necesario incluir en el alcance del proyecto, dos (2) espacios complementarios denominados Reseñas y Acopio.

Dentro de las áreas de urbanismo se tiene previsto la construcción de: Canchas, Guyana, circulación peatonal y Circulación vehicular tanto al interior como al exterior de Mar Verde.

Para el avance de los diseños Arquitectónicos el Consorcio Mar Verde CV presentó un cronograma de tal forma que el avance se desarrolló mediante mesas de trabajo presenciales y vía Teams con presencia tanto de la USPEC, Consorcio ACI Mar Verde y el Consorcio Mar Verde CV..

También, se desarrollaron mesas de trabajo con personal del INPEC para aprobar los diseños adelantados y de esta forma evitar reprocesos en obra y/o al momento de realizar la entrega del proyecto al usuario final.

Al revisar los ajustes realizados en cada uno de los edificios se evidencia que se tiene un aproximado de 850 m2 adicionales de construcción de edificaciones con respecto al área proyectada de los cuales, el 70% aproximadamente, corresponde a los edificios nuevos de Reseñas y Acopio, sin embargo, esta área equivale tan solo a un 2% del área total de proyecto.

El 12 de agosto de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó 2 opciones para la continuidad de los andenes (caminerías) sobre el canal con una losa o un puente tal y una vez revisada la información por la Interventoría se emitió el concepto de aprobación a la construcción del puente curvo sobre el canal.

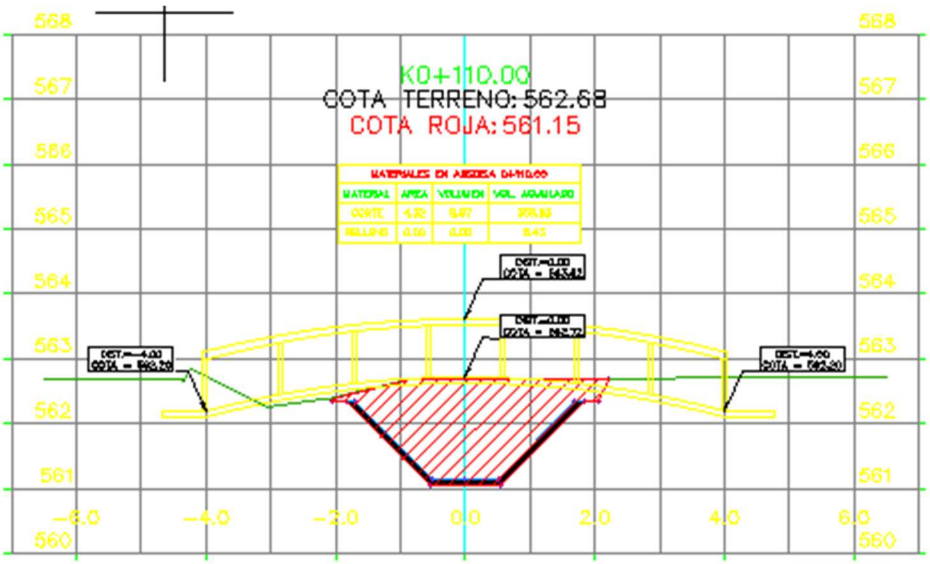


Ilustración 6 Puente sobre el canal interno

En revisión de los especialistas, tanto por parte de la entidad como de la Interventoría, se han generado incidencias a los diseños en la plataforma que se han evaluado de forma conjunta debido a la preocupación manifiesta de la Interventoría sobre la necesidad de solucionar los temas lo antes posible. La primera reunión se llevó a cabo el pasado 14 de julio de 2025 y a partir de esa fecha se generaron varias reuniones que han permitido grandes avances en el tema, sin embargo, preocupa que todavía se observan aspectos normativos no atendidos y por lo tanto a la fecha no ha podido emitir concepto de aprobación de diseños de las edificaciones.

El 24 de noviembre de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó los planos de cada una de las edificaciones que componen el Campamento para Mujeres Mar Verde, sin

embargo, en revisión se evidenció la falta de firmas de los profesionales responsables y por lo tanto, se solicitó al Consorcio Mar Verde CV gestionar las firmas lo antes posible.

Esta Interventoría resalta que dentro del alcance se debe incorporar componente bioclimático, por lo que estamos a la espera de la actualización de este estudio para corroborar la envolvente de las edificaciones, a la fecha se ha recibido el informe V5 el cual fue observado por la interventoría.

De igual forma, la Interventoría ha advertido que se requiere desarrollar el urbanismo del establecimiento penitenciario, actividad que deberá seguirse trabajando con los especialistas del contratista de obra, interventoría y USPEC.

La interventoría presentó un informe detallando el estado de avance de los diseños con fecha de corte 27 de diciembre de 2025.

Ver Anexo 1 12302025 Informe diseño arquitectónico

En el documento se presenta el estado de las incidencias identificadas por edificio, indicando aquellas que cuentan con aprobación condicionada, las que se encuentran pendientes de ajuste y aquellas que requieren seguimiento, así como las observaciones técnicas y normativas asociadas. Asimismo, se incluyen recomendaciones orientadas a fortalecer la coordinación entre el modelo BIM y la planimetría, con el fin de facilitar los procesos de revisión, validación y cierre de incidencias.

Se aclara que las aprobaciones consignadas en el informe no constituyen una aprobación definitiva del diseño ni de los planos de detalle, y se encuentran sujetas a la correcta implementación de los ajustes y a la verificación de la información en las próximas entregas.

A continuación, se presenta el avance en cada una de las edificaciones del proyecto:

1.3.1 RECLUSIÓN DE MUJERES (PMU)

Este edificio cuenta con dos (2) planta y está dotado para albergar 86 PPL en la primera planta incluyendo 2 cupos para persona con movilidad reducida y 104 PPL en la segunda planta para un total de 190 PPL.

En revisión realizada entre el USPEC y el Consorcio ACI Mar Verde se emiten las siguientes observaciones:

- Área minina de consultorios 10 m2 y debe contar con lavamanos
- Consultorio médico debe llevar sanitario

- Las ventilaciones deben quedar en las fachadas
- Los pasillos de pabellón deben independizarse con un muro intermedio
- Se deben generar esclusas ubicadas en el costado oriente en medio del pasillo
- Punto más extremo de evacuación debe estar máximo a 60 m de las escaleras
- Se debe realizar la revisión de la necesidad de instalar ventilación mecánica (validar con el estudio bioclimático)

El 17 de marzo de 2025 se realizó reunión para la revisión del edificio con personal del INPEC y se obtuvo la aprobación del edificio con la especificación de que el edificio debe ser construido totalmente en concreto.

El 21 de abril de 2025 se realiza reunión con el área de salud del INPEC y USPEC se realizan las siguientes solicitudes:

- En celda de movilidad reducida colocar 2 camastros sencillos
- Salón de belleza en el primer piso
- Dos (2) Aulas en el piso 2 con 20 cupos c/u
- Zona de basura y aseo en primer piso costado oriental lleva muros de 1,20 m de altura para asegurar la visión de la vigilancia
- Duchas para mujeres fuera de las celdas, serán 3 por pasillo – según norma 1 ducha por c/a 50 PPL
- Baño para personas con Movilidad reducida debe tener vista al patio. Por temas de visibilidad no se debe dejar muros antepecho.
- Guardia de Pabellón usar vidrios de Blindaje 3 con reja en la parte externa. No deben quedar columnas atravesadas en el control de guardia.

El 5 de mayo de 2025 en la zona de internos se recomienda tener reja en vez de malla (varilla lisa de ¾ con una separación a ejes de 13 cm dentro de un ángulo de 1.30 x 3.16, platina de 1.30 x 3.16, máximo cada 30-40 cm.)

El 8 de enero de 2026 el Consorcio Mar Verde CV presentó detalles de las puertas y ventanas de las celdas.

Ver Anexo 2 01082026 Puertas y ventana celdas PMU

A continuación, se presentan las plantas del 1er y 2do piso del edificio cargadas en la plataforma ACC del proyecto.

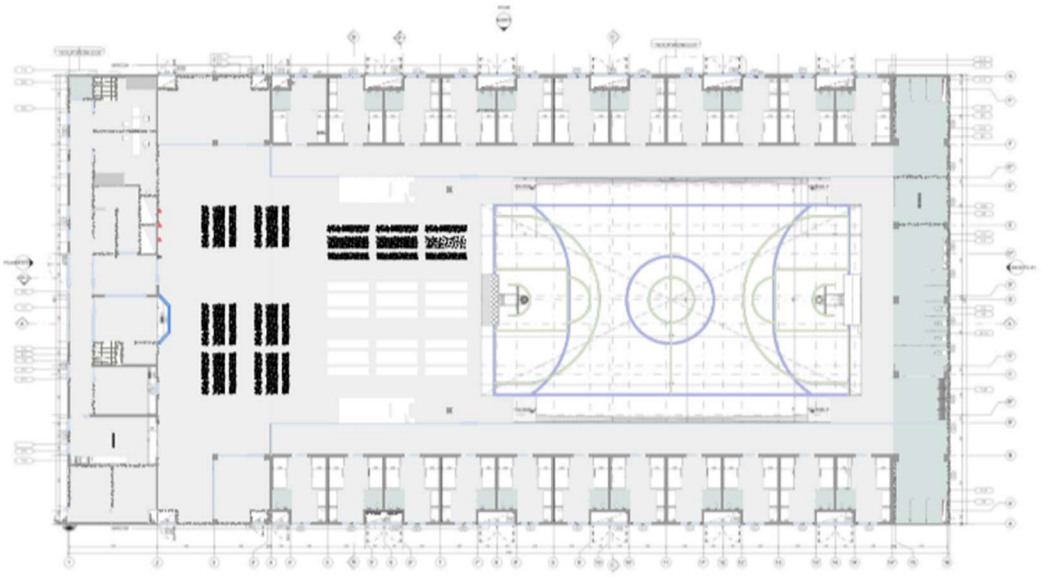


Ilustración 7 Planta 1er Piso – PMU

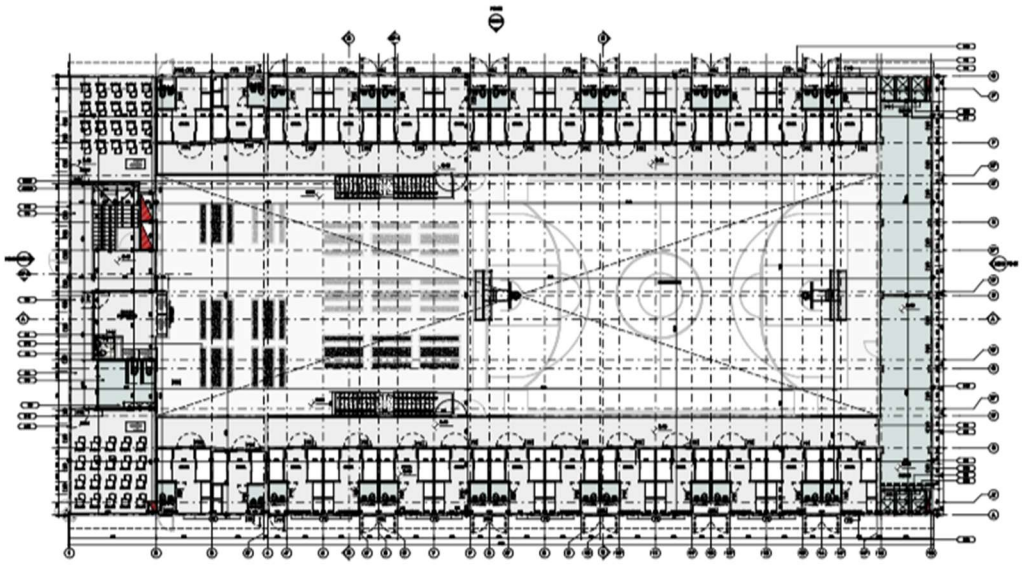


Ilustración 8 Planta 2do piso PMU

1.3.2 PABELLÓN DE MATERNAS Y DIER (UDI PMA)

Este edificio se planteó para albergar 15 PPL y 15 niños menores de tres (3) años que conviven con sus madres según lo establecido en el artículo 26 de la Ley 65 de 1993, modificado por el artículo 18 de la Ley 1709 de 2014.

La planta del edificio se revisó en conjunto USPEC – Consorcio ACI Mar Verde – Consorcio Mar Verde CV y se realizaron los ajustes necesarios de acuerdo con las necesidades de Mar Vede.

El 2 de abril de 2025 se generó una primera reunión con personal de ICBF, Atención Familias PPL Sede Central y Dirección de Atención y Tratamiento con el fin de conocer su concepto con respecto a los avances en los ajustes a los diseño y establecer las necesidades adicionales requeridas. Como resultado de la reunión se definió:

- 15 celdas es cantidad suficiente para las necesidades actuales y futuras de PPL que acceden a este Pabellón
- Se solicita que tanto rejas como paredes sean de color blanco
- Se solicita que la cocina cuente con punto de gas
- La zona de juegos se solicita que sea con un piso diferente y en lo posible al aire libre
- Se solicita zonas de recreación tales como área para piscina inflable y/o huerta
- Se requiere un área de lactarios para las PPL que no están en el Pabellón de Maternas.

Para tener la aprobación final de este edificio se hace necesario tener el modelo en 3D para poder socializar con las personas encargadas y obtener su aprobación.

En reunión del 7 de abril de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presenta una propuesta en donde se evidencia que el edificio queda muy alargado y muy cerca del cerramiento perimetral por lo que se sugiere generar celdas de acomodación doble para gestantes y celdas individuales y se definen los siguientes aspectos:

- Cada celda debe contar con mesón o mueble de cambio de pañales, ducha, sanitario y lavamanos
- En área de niños el sanitario debe ser tipo infantil
- Debe tener baño para personas de movilidad reducida,
- Se debe habilitar un cuarto de lactancia con puerta hacia el exterior del edificio
- Debe contar con área para comedor de expendio y suministro de alimentos
- Debe tener Esclusa para paso de los niños al área del jardín
- Debe tener Ludoteca y consultorio multifuncional
- Debe contar con área de descanso para los niños y zona de gateo

- Cocina y comedor con shut

En reunión del 10 de abril de 2025 el INPEC confirma que se puede habilitar con 9 celdas para lactantes y 3 celdas dobles para gestantes. Con lo anterior, se obtiene una capacidad para 9 PPL lactantes, 6 PPL gestantes y 9 niños menores de 3 años.

La Interventoría solicitó contemplar una claraboya sobre el área de los baños para ayudar con la iluminación de estas áreas. Este tema deberá validarse cuando se presente la envolvente del edificio.

El 21 de abril de 2025 se llevó a cabo la revisión del edificio con el INPEC y la USPEC y se realizaron las siguientes observaciones:

- Espacios amigables para infantes, paredes con pintura, pisos con tapete tipo tatami.
- Cocina dotada y funcional para uso fines de semana
- Los espacios abiertos para los infantes deben estar protegidos para contra vectores ponzoñosos como serpientes.

A continuación, se presentan la planta del 1er piso del edificio cargadas en la plataforma ACC del proyecto.

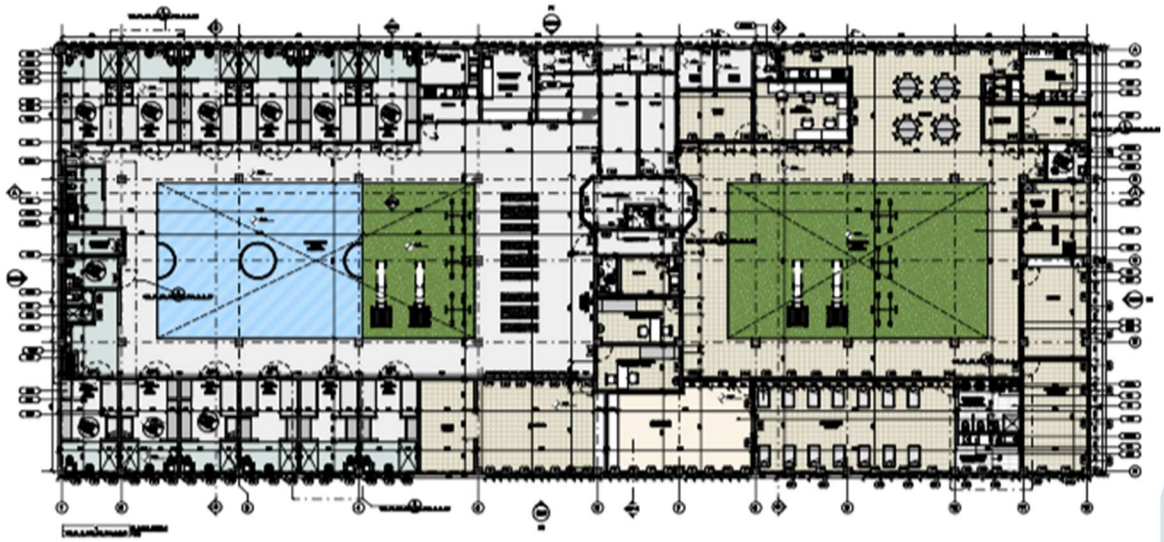


Ilustración 9 Planta 1er piso - UDI PMA

1.3.3 AULAS (EDU)

Este edificio contiene las áreas de estudio y enseñanza y una vez revisado el proyecto entre la USPEC – Consorcio ACI Mar Verde y el Consorcio Mar Verde CV se generó reunión con el INPEC el día 20 de marzo de 2025.

En la reunión se define que el área del gimnasio debe contar con máquinas de ejercicio cardiovascular, espacio libre para clases grupales y en zona de cancha se tendrán los anclajes para cancha de voleibol, se resalta la importancia de puntos de ventilación para zonas de biblioteca y zona virtual y con estos ajustes el INPEC avala y aprueba los diseños presentados.

En reunión del 21 de abril de 2025 se solicita una capacidad para 40 unidades de equipos de cómputo.

A continuación, se presentan la planta del 1er piso del edificio cargadas en la plataforma ACC del proyecto:

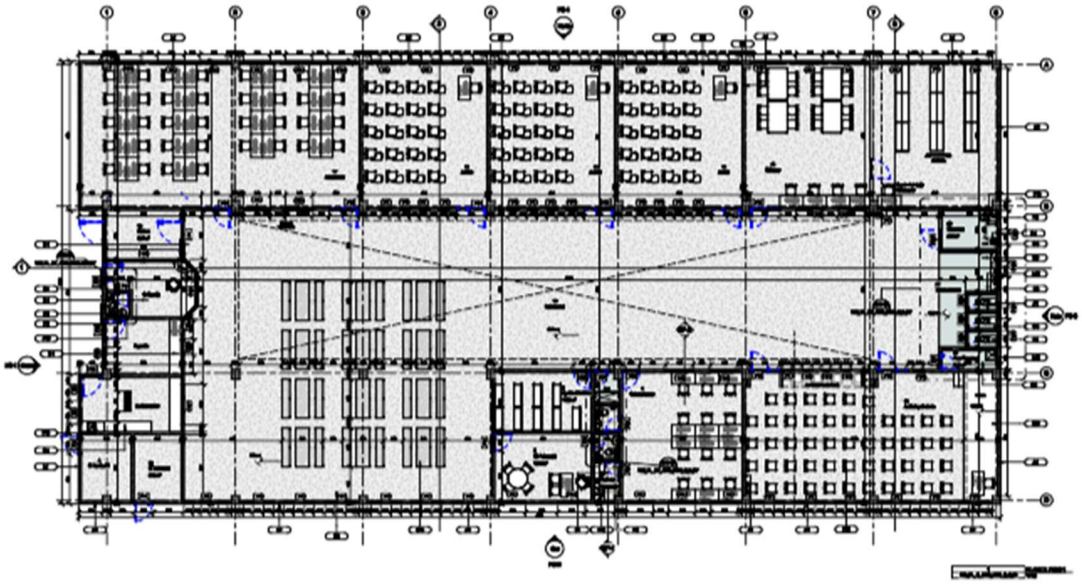


Ilustración 10 Planta 1er piso - EDU

1.3.4 TALLERES (TLL)

Este edificio fue revisado entre las partes de acuerdo con las directrices impartidas desde el área de diseño contemplando áreas para Corte y confección, pintura y artesanías, sin embargo, en visita realizada a la Colonia Agrícola los días 25 y 26 de marzo, se presentó por parte de las directivas del establecimiento la necesidad de

involucrar un área para repostería. Teniendo en cuenta que esta es una actividad productiva relacionada con elaboración de alimentos, se definió dejar está área en el edificio de Asadero y por este motivo el área del edificio se modificó significativamente.

En reunión del 10 de abril de 2025 se define:

- Espacio productivo con 10 máquinas de coser, al lado quedará el área de corte, cuarto de producto terminado quedará al lado del cuarto de artesanías, tomas a techo
- Depósito de herramientas con almacenamiento para telas y productos terminados
- Artesanías con cuarto de herramientas pequeño

En reunión de revisión del diseño el edificio con el INPEC solicita:

- Cupo para 40 maquinas
- Todas las actividades productivas deben tener micromedidores independientes, por lo tanto, se debe instalar una para las diferentes áreas de talleres.
- Pendiente revisión del tipo de Mobiliario a usar (mesas de comedores, etc.)

En reunión del 9 de octubre de 2025, la entidad solicitó realizar el ajuste al proceso de corte y confección, por lo que a continuación, se presentan la planta del 1er piso del edificio cargada en la plataforma ACC del proyecto:

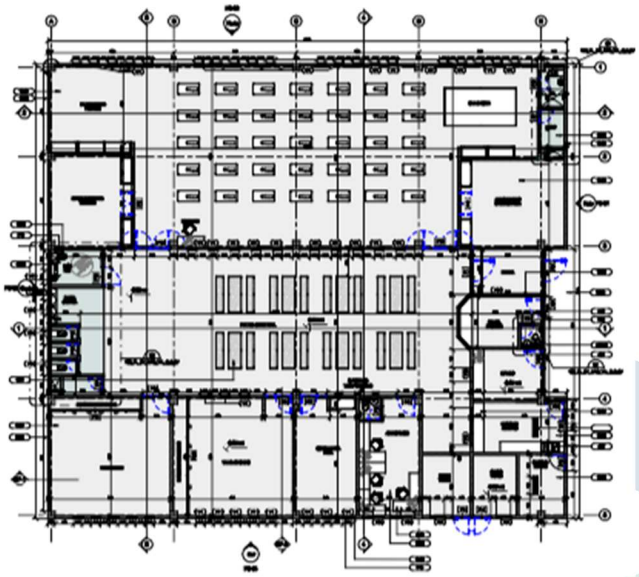


Ilustración 11 Planta 1er piso - TLL

1.3.5 VISITAS (VIS)

Este edificio de 2 pisos está concebido para que los PPL reciban las visitas y por consiguiente cuenta con un área para registro y reseña de visitantes y pasillo para ingresos, sala de reconocimiento, sala de vista familiar virtual y presencial, sala de audiencias presencial y virtual. Así mismo, se requiere Requerimientos para área de espera para menores y baños familiares, baños y espacios de guardias, área de visitas maritales y oficina para visita de entidades estatales.

En reunión del 20 de marzo de 2025 se define:

- Se incluyó oficina de fiscal
- Se eliminó escalera para PPL en piso 1
- Se coloca muro divisorio en sala de abogados
- En sala de visitas se reemplaza muro por reja
- Se organizó detalles de esclusa
- Se confirmaron áreas diferenciadas para visitas familiares, virtuales e intimas
- Se trató configuración de baños más amplios para visitantes

También se solicitó en reunión del 27 de marzo de 2025:

- Circulación y ubicación de muro divisorio en locutorios (abogados),
- Revisión de muro fachada y ventilación de baños,
- Cambio en escaleras

En reunión del 21 de abril se realizaron las siguientes observaciones:

- Construir una esclusa para las escaleras para mayor control
- Celda en el piso 1 para visita íntima de población con movilidad reducida
- Cada cuarto de visita debe llevar botón de pánico
- Recomendación Confort térmico a través de celosías

A continuación, se presentan las plantas del 1er y 2do piso del edificio cargadas en la plataforma ACC del proyecto:

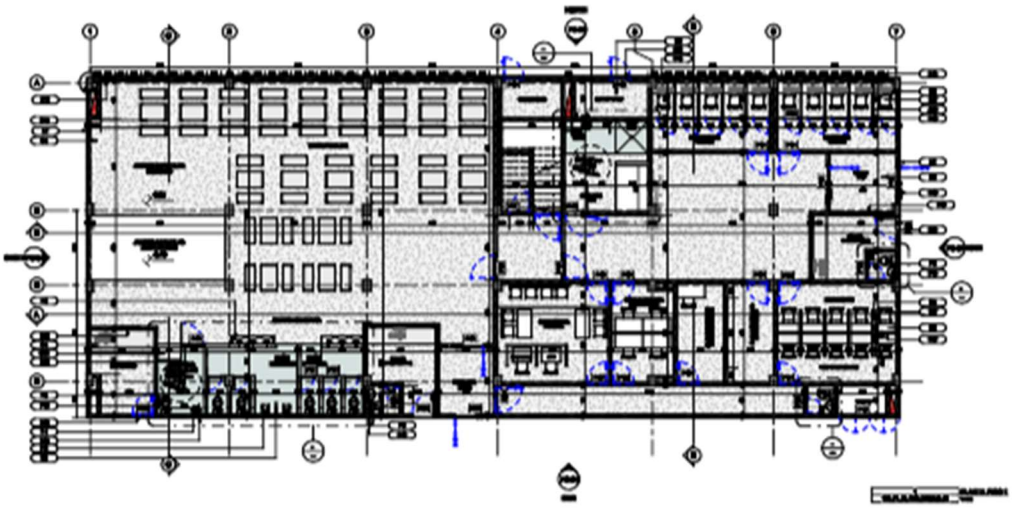


Ilustración 12 Planta 1er piso – VIS

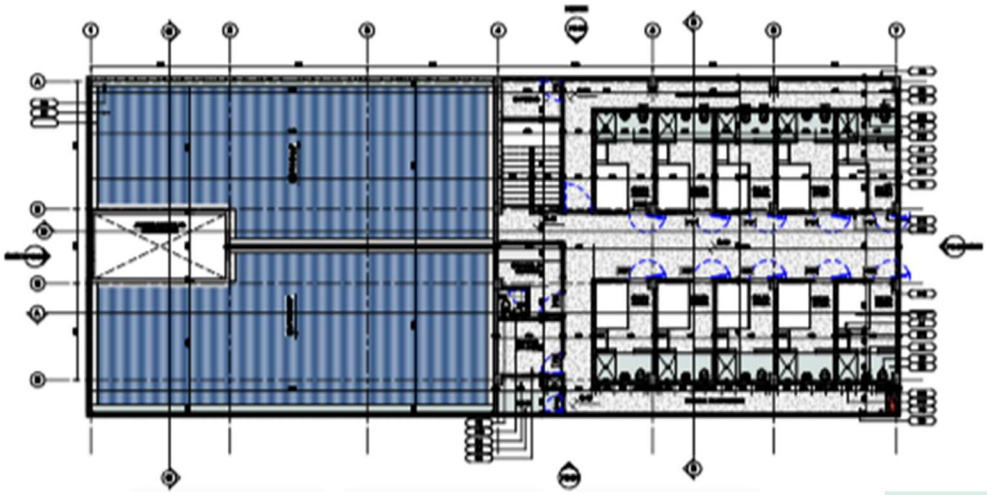


Ilustración 13 Planta 2do piso - VIS

1.3.6 RANCHO (RAN-PAP)

Este edificio es el lugar donde se producen los alimentos para el personal PPL y se tiene el espacio para la lavandería, por lo que se contempla dentro de los procesos productivos y, por tanto, debe tener medidores independientes para los servicios públicos. El edificio también incluye el espacio para el alojamiento de las

Rancheras (personas a cargo de la preparación de las comidas) en el 2do. Piso de la edificación.

El 27 de marzo de 2025 se realizó la revisión de los avances en los diseños del edificio y se solicitó realizar los ajustes según planos del INPEC. Se define que debe contar con alojamiento para 10 dormitorios. Este tema se trata en reunión con el INPEC y el Arq. Miguel Cuadros el 7 de abril de 2025 en donde se aclara:

- Se requiere de 5 celdas con camastro ubicadas en el 2do. Piso por lo que se debe construir escaleras en concreto
- El contratista de cocina requiere para su operación: Bahía de estacionamiento, área para escáner de alimentos (3 m aprox.), depósitos para alimentos secos, refrigerados, congelados, Fruver, espacios de procesos y alistamiento, cocción, ensamble, nevera de contramuestras, lavado de fiambreras, carros de alimentos, separación de basuras.
- Solicitud de espacio nuevo para bodegas de acopio para escaneo de productos con control de guardia para control de alimentos

En revisión del 21 de abril de 2025 se solicita:

- Revisar ciclo biológico.
- Revisar giro de vehículos, tipo de vehículos que pueden maniobrar
- Recomendación sea doble altura (4 a 5 m). Piso con mediacaña y antideslizante.
- Colocar teléfonos cerca al área de control de guardia
- Lavandería no debe ir integrada con Rancho por prevención de contaminación cruzada. Es posible dejar cerca con solo 1 entrada controlada por 1 guardia

En reunión del 13 de mayo de 2025 se define para el edificio el uso de campanas extractoras como sistema de ventilación y para los cuartos fríos se deben instalar las unidades condensadoras al exterior. Por otra parte, el Consorcio Mar Verde CV solicitó a la USPEC las especificaciones de los equipos requeridos para instalar en el área de Rancho y también de la lavandería. Así mismo, se solicitó mejorar la visibilidad del área de control de guardia por medio de ampliación del ventanal y modificación de la esclusa de acceso. También se propuso ampliar el hall de recepción de mercancías y articular la plataforma de descarga para acceso directo al edificio de Acopio.

Debido a que en este edificio se realiza la preparación de alimentos se debe realizar una verificación con la Secretaría de Salud para su habilitación.

El 22 de octubre de 2025 se realizó revisión a los diseños y se solicitaron ajustes por parte del INPEC.

A continuación, se presentan las plantas del 1er y 2do piso del edificio cargada en la plataforma ACC del proyecto:



Ilustración 14 Planta 1er piso RAN-PAP

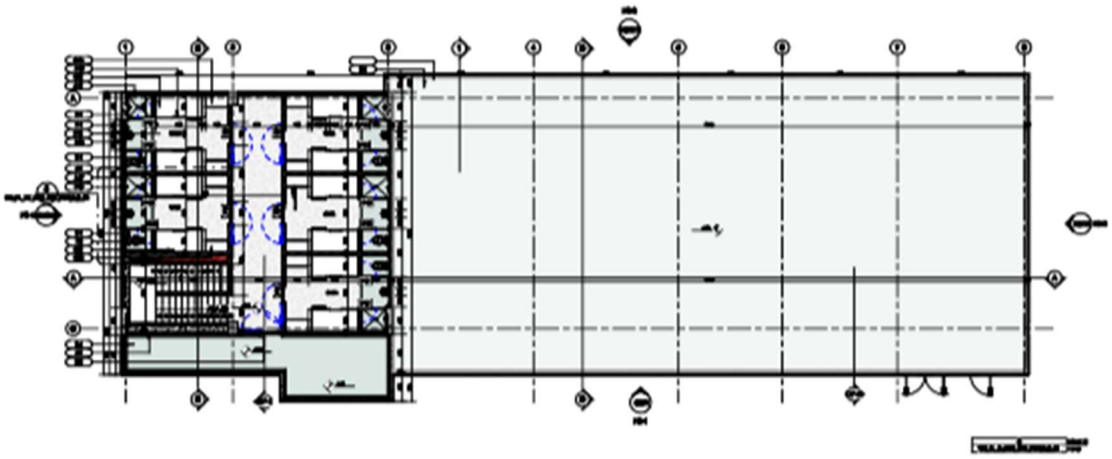


Ilustración 15 Planta 2do piso RAN-PAP

1.3.7 ASADERO - PANADERÍA (ASA-PAN)

Este edificio también hace parte de los procesos productivos del establecimiento y por consiguiente requiere de medidores independientes.

Este edificio fue revisado en mesa conjunta el 27 de marzo de 2025 y debido a la solicitud realizada por las directivas de la Colonia Penal Agrícola para incluir un área de repostería, se amplía el área del edificio.

En revisión del 31 de marzo de 2025 se incluyen 2 shuts de basuras.

El 7 de abril de 2025 se realiza la revisión del edificio en compañía del INPEC con lo cual queda aprobada la planta arquitectónica del edificio, sin embargo, debido a que en el área se realiza preparación de alimentos se debe contar la revisión y aprobación de la Secretaría de Salud del Municipio de Acacías.

En revisión del 21 de abril de 2025 se solicita:

- Contemplar cuarto frio para área de Repostería
- Revisar ingreso y salida de alimentos por la contaminación cruzada
- Ventilación recomendada ventanas con angeos o mallas para control de vectores.

Debido a que en este edificio se realiza la preparación de alimentos se debe realizar una verificación con la Secretaría de Salud para su habilitación.

A continuación, se presentan la planta del 1er piso del edificio aprobadas en la plataforma ACC del proyecto:

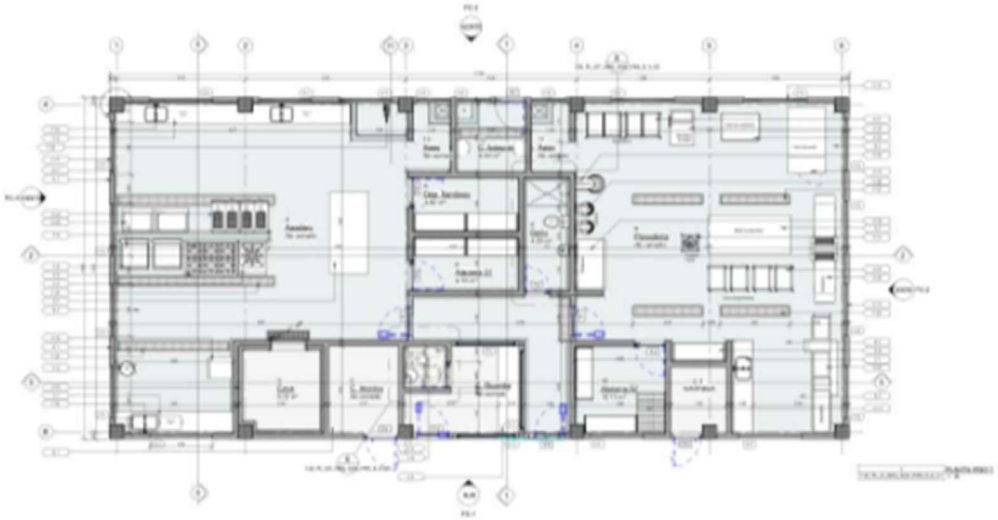


Ilustración 16 Planta 1er piso - ASA

1.3.8 SANIDAD – UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA (UAP)

En este edificio se realiza la atención medica de los PPL y por lo tanto debe contar con espacios para atención de menores en un espacio de pediatría. En revisión del 7 de abril de 2025 se solicita:

- Esterilización de odontología y el compresor debe estar al exterior
- Fisioterapia con mayor área para colocar los siguientes
- Baño con movilidad reducida
- Implementar un depósito
- Un cubículo de toma de muestras
- Consulta de telemedicina
- Archivo de histórica clínica
- Retirar las salas de espera
- Desechos de patógenos tener un recibo diario
- Por donde se entre no se sale
- RX portátiles
- Farmacia una normal y otra para psiquiatría
- Consultorios de psiquiatría son dos (2)
- Organizar la central de enfermería

El 11 de abril de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presenta la actualización del edificio y queda aprobado por parte de la USPEC e Interventoría y queda pendiente la aprobación por parte del INPEC.

La Interventoría solicitó contemplar un lucernario sobre el área del corredor para ayudar con la iluminación de estas áreas y se evidencia que el área de enfermería y baños debe contar con ventilación mecánica. Este tema deberá validarse cuando se presente la envolvente del edificio.

En reunión del 24 de abril de 2025 se solicitó cubierta para el área de espera, área de residuos sólidos retirado de la zona de procedimientos y mediacañas en pisos por temas de asepsia.

En revisión conjunta del 22 de octubre de 2025 se solicitaron algunos ajustes por lo que a continuación, se presentan la planta del 1er piso del edificio aprobadas en la plataforma ACC del proyecto:

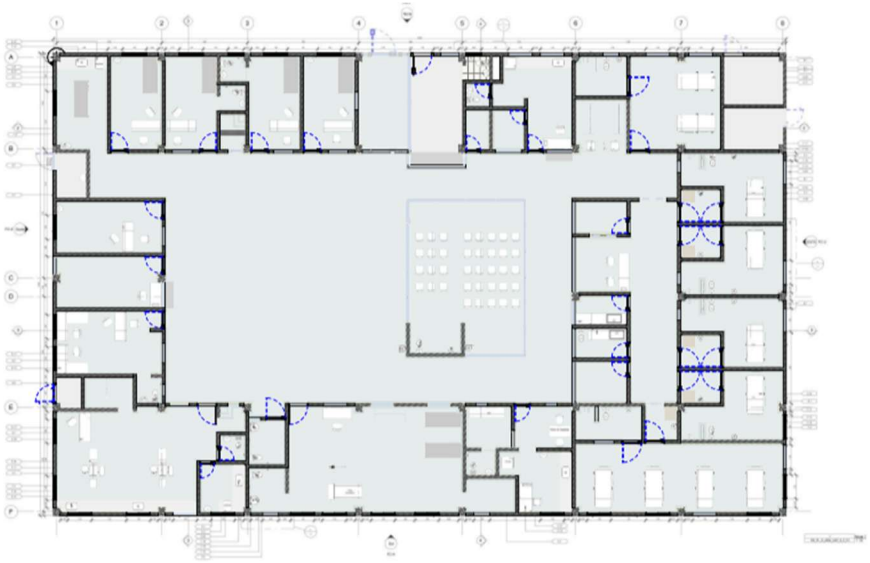


Ilustración 17 Planta 1er piso - UAP

1.3.9 GUARDIA INTERNA (GIN)

En revisión realizada el 20 de marzo de 2025 entre el USPEC y el Consorcio ACI Mar Verde se emiten las siguientes observaciones:

- Se incluyó oficina de fiscal
- Se eliminó escalera para PPL en piso 1
- Se coloca muro divisorio en sala de abogados
- En sala de visitas se reemplaza muro por reja

En reunión del 5 de mayo de 2025 se define:

- Se incluyen oficinas de 2.50 m2 para vigilancia, y una oficina para la USPEC con baño y acceso desde el exterior.
- Sala de armas combinada con la sala de monitoreo
- Modificación de cuartos técnicos para Electricidad y Data Center para que funcionen de manera independiente
- Revisión áreas de caminerías, revisión de qué áreas llevan cubiertas
- Entidad solicita en zona de internos uso de reja varilla lisa de ¾", con separación de ejes de 13 cm dentro de ángulo de 1.30 x 3.16 cada 40 0 50 cm.
- Puerta de baño de personas con discapacidad se aumenta a 1.20 m

En revisión conjunta realizada el 30 de octubre de 2025 se solicitaron algunos ajustes especialmente en el ancho de puerta ya que por está área ingresan todos los equipos hacia el área de seguridad del establecimiento.

Con lo anterior, se requiere la revisión conjunta con personal del INPEC para definir la planta arquitectónica de esta edificación.

A continuación, se presentan la planta del edificio cargada en la plataforma ACC del proyecto:

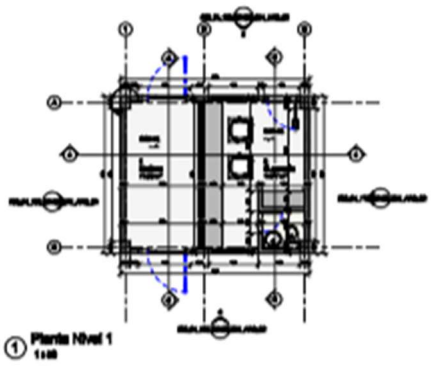


Ilustración 18 Planta 1er piso - GIN

1.3.10 GUARDIA EXTERNA (GEX)

Este edificio está concebido con un área de control de acceso al establecimiento penitenciario.

En reunión del 31 de marzo de 2025 se define:

- Se revisa la distribución de las oficinas
- Se deja área para antimotines con estantes para armas largas, cortas y gases. Por lo que se debe disponer de área para su ubicación.
- Aumento de área de Cafetín en Control de guardia
- Definen puerta de la esclusa tipo corrediza
- En Control de guardia solicitan mueble para carpetas y libros
- Solicitud de no ubicar la Subestación eléctrica cerca del Cuarto de control de monitoreo debido al ruido que produce.

En reunión del 7 de abril de 2025 se tratan los siguientes temas:

- Redimensionamiento y ubicación de áreas que faciliten el ingreso respecto al cerramiento y la vía proyectada
- Reubicación de área de canil
- Incorporar punto de agua y sombra para los caninos.
- Incorporar ventanas en la zona de cafetería y en el área de oficial de mujeres.
- Revisión de áreas externas del rondín para circulación de armas. El rondín debe llevar Control
- Salida a la derecha por modificación de la vía interna

en reunión conjunta del 30 de octubre de 2025 se solicitaron ajustes a los diseños por lo que a continuación, se presentan la planta del 1er piso del edificio cargada en la plataforma ACC del proyecto:

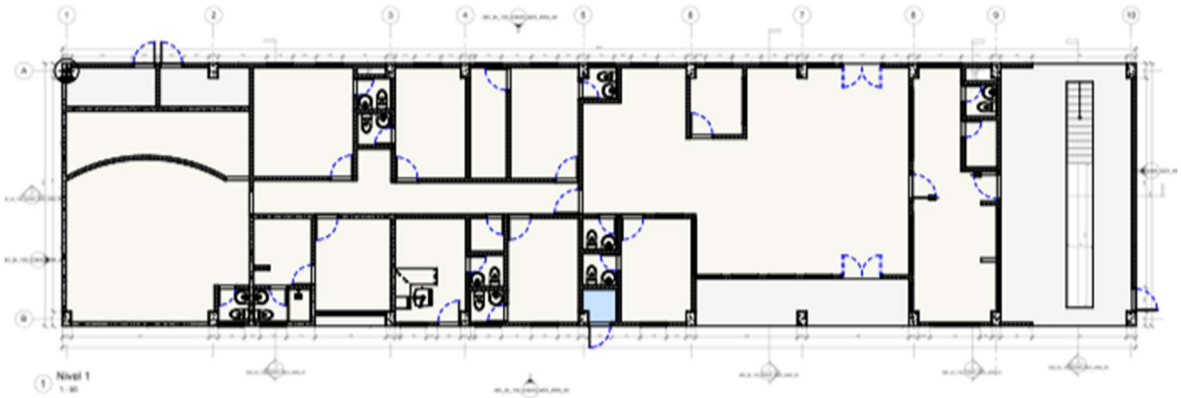


Ilustración 19 Planta 1er piso - GEX

1.3.11 ALOJAMIENTO DE GUARDIANA (ACV)

Esta edificación no tenía definida la ubicación dentro del planteamiento inicial del proyecto entregado por la USPEC, por lo que se programó visita a obra con el acompañamiento de INPEC - USPEC - INTERVENTORÍA - CONTRATISTA para revisar temas de socialización del proyecto, alcance del contrato y localización de alojamiento de guardianas en la institución.

En la visita se solicita por parte del INPEC alojamiento para 44 guardianas distribuido así:

- 9 habitación para 4 personas
- 3 habitaciones de acomodación doble para los suboficiales
- 2 habitaciones de acomodación sencilla para los oficiales.

El 7 de abril de 2025 se revisa la ubicación del edificio de acuerdo con el ingreso vehicular y se solicita:

- Cocina con acceso por parte externa
- Cambiar la ubicación para garantizar ventilación por el uso de gasodomésticos.
- Solicitud de redistribución de espacios de alojamiento, comedor y gimnasio.

El 10 de abril de 2025 en reunión conjunta se solicitan los siguientes ajustes al diseño:

- Cocina hacia el exterior
- Comedor y sala de estar hacia el interior
- Gimnasio con puerta doble para ingreso de máquinas: 2 caminadoras, 2 elípticas, 1 maquina multi fuerza.
- Colocar claraboya para optimizar iluminación.
- Incluir zona de lactancia para guardianas con baño

En reunión del 30 de octubre de 2025 se realizaron ajustes en la planta arquitectónica por lo que a continuación, se presentan la planta del edificio cargada en la plataforma ACC del proyecto:

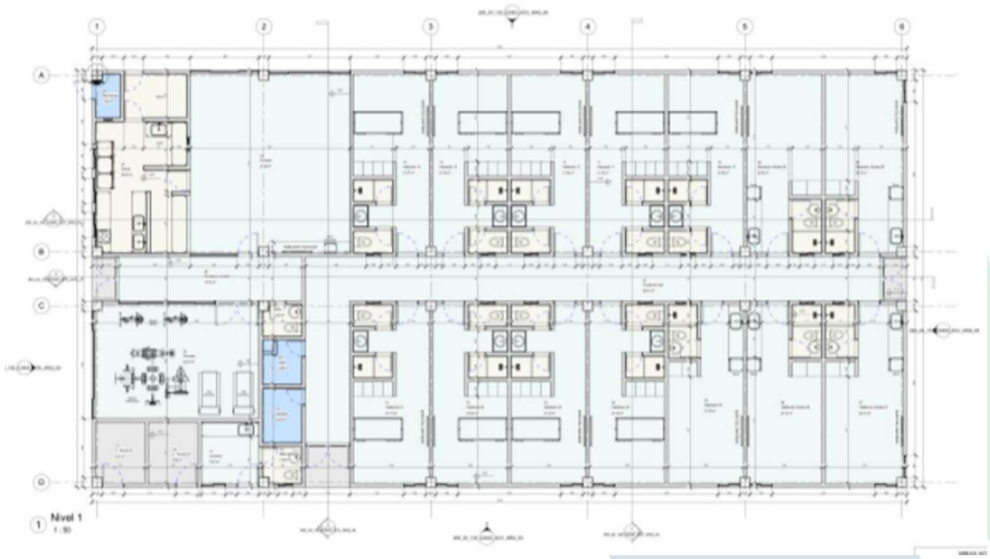


Ilustración 20 Planta 1er piso - ACV

1.3.12 RESEÑAS (RES):

Este edificio fue requerido por la USPEC en la reunión de diseño del 7 abril de 2025 debido a que se evidenció que no se tenía el área para recibir las PPL y realizar:

- El proceso de registro dactiloscópico dentro de Mar Verde.
- En esta área también se realiza el examen médico de ingreso: general, odontológico y psicológico y ocupacional. El examen médico inicial es el que se contrasta con el examen de egreso.
- En este sitio también se guardan las pertenencias con las que llega cada PPL.
- El sitio cuenta con celdas individuales para personas que tiene problemas graves de seguridad
- Se tiene un área de juntas para la asignación de celdas

Para la implantación del proyecto este edificio se debe contemplar entre el área de Guardia Interna y Guardia Externa.

En revisión del 21 de abril de 2025 se define:

- Zona solo para recepción y aislamiento. Celda primaria colectiva con 2 sanitarios y 1 ducha, con capacidad de 36 PPL.
- Celda adicional para el aislamiento con camastro doble. Capacidad total 6 PPL
- Áreas deben ser multimodal

En reunión del 28 de abril de 2025 la USPEC solicita orden de las oficinas así: Oficialato, comando de vigilancia, OF. USPEC Sala de armas y sala de monitoreo (de derecha a izquierda. La sala de monitoreo debe tener muros en concreto en el perímetro exterior.

A continuación, se presentan la planta del 1er piso del edificio cargada en la plataforma ACC del proyecto:



Ilustración 21 Planta 1er piso - RES

1.3.13 ACOPIO (ACO)

El proyecto contempló inicialmente que en el edificio Rancho se recibían directamente los insumos para la preparación de la comida, sin embargo, se determinó que se requiere esta área para poder realizar este proceso.

Además, el edificio de Acopio se concibe para tener las siguientes áreas de almacenamiento:

1. Insumos para los procesos productivos de alimentación.
2. Insumos para aseo de los PPL
3. Insumos para dotación y suministro a los PPL
4. Insumos para el área de expendio.

Por lo anterior, el 14 de abril se define que el edificio este ubicado junto al edificio de Reseñas cerca al Alojamiento de guardias y frente al edificio Rancho.

En reunión del 24 de abril de 2025 se establece:

- Debe llevar 2 cuartos fríos (una para refrigeración y otro para congelación),
- Debe contar con las siguientes áreas: una para Rancho, un espacio para el expendio, un área para atención y tratamiento, un área para administración y una bodega para proyectos.
- Al interior debe ir la estantería

En revisión arquitectónica realizada el pasado 30 de octubre de 2025 se solicitaron algunos ajustes por lo que a continuación, se presentan la planta del 1er piso del edificio cargada en la plataforma ACC del proyecto:

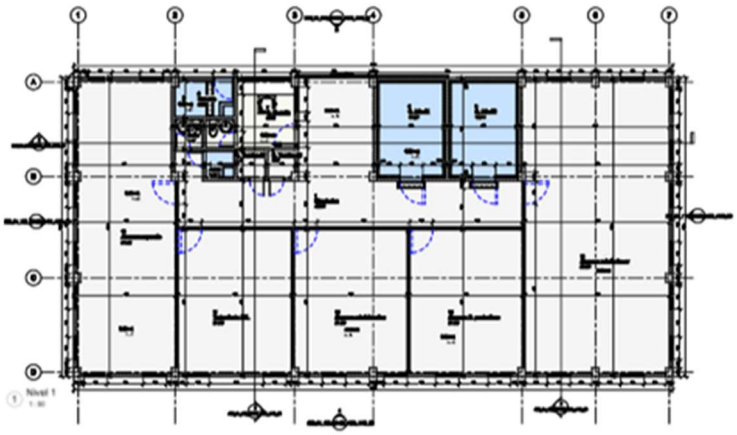


Ilustración 22 Planta 1er piso - ACO

1.3.14 GARITAS (GAR)

Las garitas por su componente de seguridad sólo se pueden definir el diseño arquitectónico en reunión con el INPEC por lo que en revisión conjunta se define su localización.

Para el diseño de estas estructuras se debe tener en cuenta que el piso de la garita debe estar por encima del nivel de la edificación más alta del establecimiento de reclusión.

En reunión del 7 de abril de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presenta una planta para las garitas siguiendo el diseño que se utilizó en la cárcel de Pilamo, sin embargo, en visita a la Colonia Agrícola de Acacías realizada los días 25 y 26 de marzo de 2025 se solicitó por parte de la Institución que las garitas fueran iguales a las que se tienen en el establecimiento a la fecha. Por lo anterior, se requiere reunión y revisión con el INPEC para la aprobación de estas estructuras.

En reunión del 10 de abril de 2025 el contratista presenta el diseño de las garitas de altura 10,40 m con estructura cuadrada y parte superior octogonal. Es de aclarar que por la topografía se tienen 2 garitas de altura 10,40 y 2 garitas de altura 7,40 mt.

La Interventoría solicita revisar mediante modelo 3D de topografía para que todas las garitas tengan la misma cota en el piso del área de observación de tal forma que en las áreas altas del lote se cuente con garitas más bajas para ayudar con la esbeltes de estas estructuras.

En la siguiente ilustración se presenta el modelo de la garita cargada en plataforma ACC del proyecto. A la fecha no se cuenta con planos .pdf y/o .dwg:



Ilustración 23 Modelo 3D de Garitas A-1 y A-2

1.3.15 DETALLE DE CERRAMIENTO

Para el proyecto se contempla la construcción de un cerramiento perimetral en muro hacia el área de las casas vecinas y el resto del cerramiento en malla.

El 05 de marzo de 2025 el Contratista realiza la entrega del detalle preliminar del cerramiento para la obra con muro en mampostería y malla IMT - 10 CAL. 16, pero en revisión se solicita una altura mínima de 4,65 m (Antepecho en mampostería de 1.10 m + reja de 4.20 m de altura + concertina de 18")

En visita realizada a la Colonia Agrícola los días 25 y 26 de marzo de 2025 se solicitó que el cerramiento cuente con una Guyana de ancho igual a 4.0 m.

Con lo anterior, se debe contemplar la necesidad de 2 tipos adicionales de cerramiento:

1. Cerramiento en concreto
2. Cerramiento interior del rondín el cual se propone igual al detalle presentado pero que cuente con concertina a media altura.

El 21 de mayo de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó planos con las propuestas de los tres (3) tipos de cerramiento así:

1. Cerramiento Interior rondín.
2. Cerramiento Exterior rondín.
3. Muro Cerramiento en Concreto.

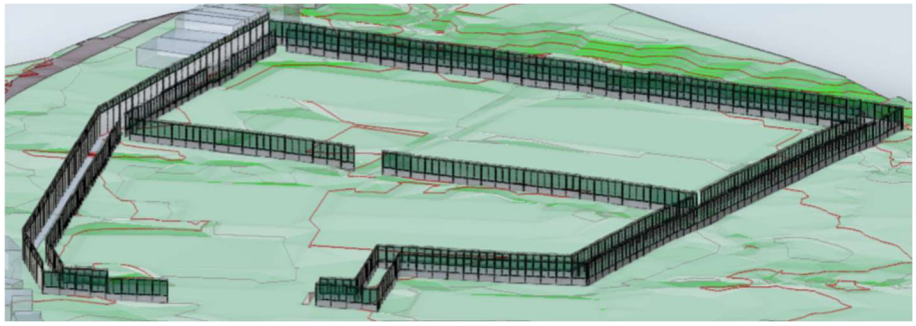


Ilustración 24 Modelo 3D cerramiento

Al cierre de la fase de diseños el Consorcio Mar Verde CV no se ha desarrollado el urbanismo del proyecto y por consiguiente no se tienen diseños estructurales de los tipos de cerramiento del proyecto. Este es uno de los temas que se debe seguir desarrollando de forma conjunta.

1.3.16 IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

El 12 de marzo de 2025 el contratista presentó una implantación del proyecto teniendo como referencia información del levantamiento topográfico. En el área se encuentra una red eléctrica de media tensión, una vía aledaña y la quebrada cola de pato. Pero a su vez se evidencia que existen varios canales de agua naturales por lo que se hace indispensable realizar el estudio de inundaciones para evaluar la pertinencia de implantar el proyecto en el área propuesta.

Según la programación de obra presentada para la etapa de PRECONSTRUCCION, entre el 13 y 17 de marzo de 20256 se debía adelantar la revisión - mesa de trabajo Anteproyecto Implantación arquitectónica, la cual no se completó en su totalidad.

En la implantación propuesta por el contratista se evidencia que se deben talar un número considerable de árboles por lo que se requiere que como resultado del Estudio forestal (donde se reconoce la necesidad de tala de algunos árboles) el Consorcio Mar Verde CV realice el trámite de aprovechamiento forestal ante CORMACARENA.

A la fecha se tiene una propuesta de implantación que se considera viable técnicamente, sin embargo, el contratista debe tramitar el permiso de

aprovechamiento forestal para poder desarrollar actividades en el área proyectada, situación que no ha permitido avanzar con la construcción de los edificios de Reseñas y Acopio

Con respecto a lo indicado en el Anexo Técnico la implantación debe garantizar el confort térmico en las edificaciones y a la fecha se ha podido determinar que si bien la implantación propuesta no es la óptima si favorece la ventilación cruzada entre los edificios por lo que este aspecto no modifica la ubicación actual. Se implementarán medidas de mitigación para garantizar confort térmico.

Así mismo, se requiere definir el permiso de ocupación del cauce para determinar que se requiere con respecto al manejo de las aguas de escorrentía que de acuerdo con lo indicado por el área hidráulica, se debe plantear una estructura de amortiguamiento, es decir, se debe reservar un área para un alquerque.

Así mismo, en el avance del estudio de inundaciones se definió la cuota de inundación del proyecto lo que permitió realizar ajustes en la cota de implantación de las edificaciones que componen el proyecto.

CAMPAMENTO MAR VERDE			
CAMPAMENTO MAR VERDE		IMPLANTACION 23/07/2025	IMPLANTACION DEFINITIVA cota placa de contrapiso
No.	EDIFICIO	Consorcio Mar Verde CV DISEÑO ARQ. sobre placa de contrapiso	
1	PABELLON MUJERES	561,50	562,10
2	AULAS	561,90	562,60
3	TALLERES	562,35	562,60
4	DIER Y PABELLON MATERNAS	561,90	562,10
5	VISITAS	562,50	562,90
6	RANCHO Y ALOJAMIENTOS RAN	562,10	562,50
7	RESEÑA	562,30	562,50
8	ACOPIO	562,30	562,50
9	ASADERO Y REPOSTERIA	562,50	562,90
10	SANIDAD (UAP)	562,90	563,10
11	GUARDIA INTERNA	562,50	562,50
12	GUARDIA EXTERNA	562,70	562,90
13	ALOJAMIENTO GUARDIANAS	562,10	561,90
14	CAMINERAS		
15	GARITAS		

Tabla 2 Cotas de implantación del proyecto

Con la anterior, se evaluó la cimentación de los edificios y se estableció el movimiento de tierras que se ha podido realizar en la etapa de construcción del proyecto.

Así mismo, la Interventoría ha solicitado al Consorcio Mar Verde CV presentar un informe donde soporte cada uno de los aspectos evaluados para determinar la implantación actual, es decir: aislamientos con los vecinos, aislamientos con redes y vías existentes, etc.

El Contratista se comprometió a entregar los estudios e informe el 27 de mayo de 2025 el cual fue observado por la Interventoría y a la fecha estamos a la espera de los ajustes que debe realizar el contratista.

La implantación del proyecto está aprobada de acuerdo con la siguiente ilustración:

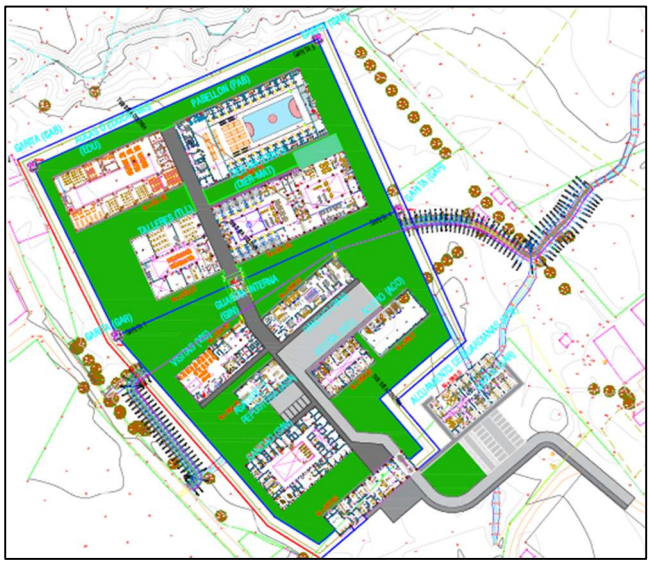


Ilustración 25 Implantación aprobada

1.4 ESTRUCTURAL

El Consorcio Mar Verde CV debe presentar el diseño estructural de los edificios que componen el campamento para mujeres Mar Verde, para lo cual debe presentar: las memorias de cálculo, los planos de construcción, las cantidades de obra, las especificaciones y normas técnicas y procesos constructivos.

El diseño estructural debe ser concordante con el estudio de suelos principalmente en lo relacionado con el diseño de la cimentación y en la definición de los parámetros del espectro de aceleraciones para la evaluación de los efectos sísmicos y debe contener:

1. Estudio y diseño de la cimentación de cada estructura y demás elementos que así lo requiera y que conforman el proyecto.
2. Diseño de los elementos metálicos de las estructuras que conformen el proyecto (soldadura, anclajes), con sus respectivos planos de taller. Diseño y cálculo de elementos no estructurales con sus respectivos planos de detalle.
3. Diseños estructurales para todos los elementos que resulten de los componentes técnicos (hidrosanitarios, eléctricos, entre otros)

El 4 de abril de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó la 1era entrega con el pre-dimensionamiento de estos edificios Aulas, Visitas y Guardia Interna.

De acuerdo con el estudio de suelos en los primeros centímetros se encontró una capa de materia orgánica, seguida de un estrato de material sedimentario compuesto por arcilla de baja plasticidad con arena color café hasta una profundidad de 1,50 m y a partir de esta altura, se encuentra material aluvial, así:

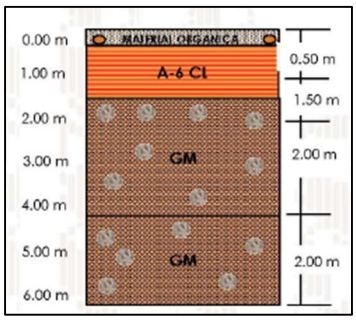


Ilustración 26 Perfil estratigráfico de los sondeos

Con lo anterior, se establece el perfil del suelo tipo D, es decir, suelos rígidos.

Así mismo, se establece que el proyecto está ubicado en zona sísmica alta según la NSR-10 apéndice A-4.

Por otra parte, cabe recalcar, que no se registró nivel freático.

De acuerdo con los conceptos emitidos, el Consorcio Mar Verde CV recomienda la cimentación de los edificios con zapatas aisladas a una profundidad igual a -1,50 m así:

h1 = 1,50 m

h2 = 0.05 m (concreto de limpieza)

h3 = 0.30 m (mejoramiento con crudo de rio)

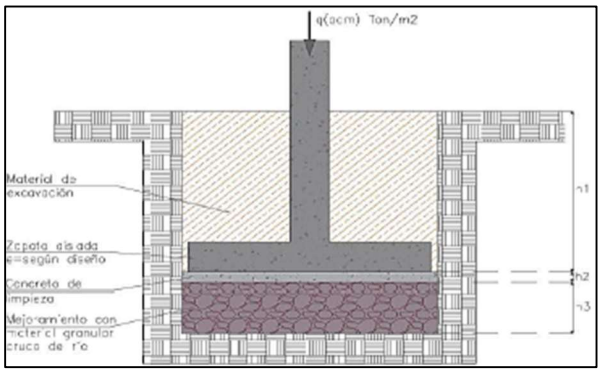


Ilustración 27 Sistema de cimentación zapata aislada

El 2 de mayo de 2025 se llevó a cabo una reunión de especialistas para revisar las consideraciones para el avance de los diseños estructurales.

El Ing. Jairo Meza, especialista estructural por parte de la Interventoría presentó observaciones al estado de avance a los diseños con fecha 16 de julio de 2025.

El Consorcio Mar Verde CV presentó las cartillas de acero de los edificios del Grupo 1 (PMU - UDI PMA – EDU y TLL) y el 15 de agosto de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presenta respuesta a las observaciones de la Interventoría.

Con lo anterior, el Consorcio ACI Mar Verde emite el 2 de septiembre de 2025 concepto del Ing. Jairo Meza en donde se aprueban los diseños estructurales de los edificios Pabellón de maternas y DIER, Sanidad, Aulas, Talleres, Visitas, Guardia Interna, Alojamiento de Guardiana, Reseñas y Acopio.

El concepto indica que el Ingeniero Estructural atendió satisfactoriamente la gran mayoría de observaciones presentadas por la Interventoría de las edificaciones aprobadas, sin embargo, persisten algunas observaciones en los edificios: Pabellón de Reclusión de mujeres, Rancho, Asadero y Guardia Externa, que, si bien no modifican el diseño recibido, se solicita ajustar antes del inicio de la construcción del proyecto.

El 11 de noviembre el Consorcio ACI Mar Verde emite nuevamente concepto técnico sobre los diseños ya que no se evidencia avances en el tema.

Con lo anterior, el Consorcio Mar Verde CV presentó avances en los diseños el 6 de enero de 2026

Anexo 3 01062026 Revisión Marverde RV4-RTA

Anexo 4 01062026 MEMORIAS Y PLANOS PDF

Una vez revisado los avances el Consorcio ACI Mar Verde emite concepto técnico el 26 de enero de 2026 indicando que se evidencia que se atendieron las observaciones a los diseños de las edificaciones denominadas Rancho, Guardia Externa, Asadero, Garitas y Pabellón de Mujeres por lo que se aprueban los diseños.

Anexo 5 01262026 com 7. Marverde RV6

Dentro de la información que debe radicar el Consorcio Mar Verde Consorcio Mar Verde CV, el 1 de agosto de 2025 presentó los diseños de mezclas para concretos de 1500, 2500, 3000 y 4000 PSI de la concretera CONCRERENTAL SAS, sin embargo, se solicitó anexar los ensayos de laboratorios que determinan las dosificaciones de materiales de cada uno de los concretos.

Sin embargo, el 15 de septiembre de 2025 radicó nuevamente los diseños de mezcla, pero está vez de la concretera Gravicón junto a las fichas técnicas de concretos autocompactante y convencional y fichas técnicas de aditivos utilizados en la preparación.

Al igual que el anterior, se solicitaron los resultados de los ensayos de laboratorio que dieron la dosificación presentada.

A la fecha está pendiente el avance en los diseños de los tanques de agua, subestación eléctrica, cerramientos de obra y de las caminaderas.

A continuación, se presente el avance en los diseños estructurales de los edificios:

1.4.1 RECLUSIÓN DE MUJERES (PMU)

Este edificio cuenta con las siguientes consideraciones:

- Tiene una cimentación de viga T continua tipo anillo, amarrada a la losa de 20 cm y resistencia de concreto de 28 Mpa
- Muros ortogonales: se requiere detalle específico en el plano en cuanto a su unión, si tendrá malla doblada o varilla adicional. Propone tener un refuerzo superior continuo hasta la longitud de traslapo y entra el refuerzo de la losa.
- Entre muros: (un grupo muros en esquinas) tiene prelación el muro que tiene mayor esfuerzo, pero en este caso y dadas las condiciones del proyecto, las luces, las cargas, todas da sobre cuantía mínima.
- Loza de contrapiso: Estará suelta sobre un relleno, no amarrada a muros por solicitud de seguridad. Se aclara que no tendría por qué conectar porque no

se considera un elemento estructural y adicional se ubicará la cimentación a 1,20cm por debajo. Interventoría solicita confirmar esta indicación con USPEC

- Zapatas se ubican de forma concéntrica quedan contra la fachada externa.
- Se presenta inquietud sobre si como resultado de estudio de suelo es necesario proteger la cimentación con un tipo de andén perimetral.
- Pendiente definir el arranque de la escalera

La Interventoría recomienda:

- Losas de entrepiso presentado se especifica el uso de mallas electrosoldadas de 6mm cada 15 cm y en otro diseño está especificando un armado de varilla # 4 cada 20 cm

La USPEC recomienda:

- Por temas de seguridad tener una losa de entrepiso en el pabellón de PPL. Pendiente consultar ratificar este tema con el INPEC y si es requerido ampliar el tema en su redimensionamiento de la losa de entrepiso siendo una cárcel de mínima y mediana seguridad.
- Placa de contrapiso y muros por seguridad deben ser amarrados
- Solicita reforzar la placa en el sitio donde se ubica la reja de Pabellones ya que se han evidenciado fisuras en el anclaje.

El 6 de junio de 2025 el ing. Jairo Andrés Meza, Especialista Estructural de Consorcio ACI Mar Verde presenta un informe con conceptos técnicos de Pabellón de Mujeres en donde solicita:

- Presentar por separado las memorias de cálculo de las unidades estructurales que conforman el Pabellón de Mujeres.
- Realizar el "espejo" a los planos estructurales de la unidad estructural que corresponde al Bloque 1 del Pabellón de mujeres en el costado inferior. Este ajuste se puede realizar una vez se cuente con la aprobación definitiva del bloque que actualmente se encuentra en revisión.
- Se solicita anexar estudio de suelos definitivo con el objeto de validar los parámetros implementados en el diseño estructural de la cimentación al respecto de tipo de cimentación, nivel de desplante y capacidad portante.

El 2 de septiembre de 2025 la interventoría presentó un informe con los avances en los diseños estructurales del edificio.

A fecha de 24 de noviembre, fecha de terminación de la fase 1 persistían las siguientes observaciones:

- **BLOQUE 1**
  - Se solicita confirmar el Grupo de Uso implementado (II)
  - Se solicita complentar imágenes del modelo matemático en las cuales se pueda evidenciar la asignación de cargas muertas adicionales, vigas y cargas sísmicas adicionales en voladizos.
  - Se solicita Aclarar consideración de la carga de cubierta liviana.
  - Se recomienda validar con los requisitos de seguiridad, si la losa de contrapiso se debe conectar a la estructura principal.
  - Para la Cubierta liviana (incluye análisis de viento y conexiones). Se solicita aclarar: 1. como se consideró la reacción proveniente de la malla que cubre el patio central. 2. Anexar determinación de tipo y longitud de soldaduras entre elementos metálicos 3. Anexar diseño de bridas. "
  - Para la Placas de entrepiso se solicita 1. anexar verificación de deflexiones en el voladizo. 2. Se solicita verificar la cuantía mínima a flexión implementada en la losa al interior de las celdas.
  - Anexar memoria de cálculo del Tanque
  - Anexar verificación de los requisitos de protección contra el fuego.
  - Anexar memoria de cálculo de malla o reja que se encuentra en el voladizo del pasillo.
  - incluir los datos del responsable de la revisión estructural (Jairo Andrés Meza M.P. 68202108602STD).
  - Confirmar que las zapatas de borde pueden quedar por fuera del paramento de cada bloque.
  - Detalles de losa de cimentación 1. Se recomienda verificar con arquitectura la necesidad de conectar la losa de contrapiso a la estructural principal. 2. Verificar junto con el Ingeniero de Suelos la conveniencia de implementar una losa de contrapiso perimetral como protección de la cimentación.
  - Despieces de vigas de cimentación. Verificación de zonas de confinamiento y traslapos. 1. Se solicita verificar si las vigas de amarre deben cumplir con el detallado para el grado de disipación de energía en caso de que resistan solicitaciones provenientes de la super

estructura de acuerdo con C.15.13.4. 2. Confirmar recubrimientos para concreto en contacto contra el terreno.

- Despiece de columnas y pantallas. Secciones transversales, zonas de confinamiento y traslapos: Anexar detalle de conexión entre muros ortogonales (uniones en "T" y "L").
- Planta de placas aéreas con secciones, cortes y detalles: 1. Por solicitud de la Entidad Contratante, indicar localización de platinas de anclaje para la reja que se apoya en el extremo del corredor de celdas. Se recomienda que los pernos que conformarán la placa base de dejen embebidos. 2. Aclarar el despiece de las varillas #4 en la zona de corredor. Aclarar la longitud de traslapo de este refuerzo y su localización. Es conveniente validar la posición de este refuerzo para garantizar su longitud de desarrollo en la zona de voladizo.
- Cubierta liviana: Secciones, cortes, pendientes y conexiones: 1. Se recomienda verificar la conveniencia de implementar una sola cubierta liviana sin implementar las juntas sísmicas o dilataciones que existen entre los diferentes bloques. 2. Verificar orientación de las correas ya que se disponen en el sentido que se genera la mayor excentricidad de la carga (ver orientación en la memoria de cálculo).

➢ **BLOQUE 2**

- Se recomienda verificar si el sistema estructural apropiado para esta edificación corresponde a muros en concreto DES. Si bien, se presentan unas columnas en una de las zonas de la edificación, la mayor distribución de cargas laterales y verticales se realiza a través de los muros en concreto.
- Se solicita confirmar el Grupo de Uso implementado (II)
- Imágenes de asignaciones en el modelo estructural: 1. Se solicita complentar imágenes del modelo matemático en las cuales se pueda evidenciar la asignación de cargas muertas adicionales, vigas y cargas sísmicas adicionales en voladizos. 2. Aclarar consideración de la carga de cubierta liviana.
- Placa de contrapiso y detalles: Se recomienda validar con los requisitos de seguiridad, si la losa de contrapiso se debe conectar a la estructura principal.
- Diseño a cortante: Confirmar como se tuvo en cuenta el requisito del numeral C.21.5.4.1 en el diseño a corte de vigas.

- Cubierta liviana (incluye análisis de viento y conexiones): 1. Se solicita aclarar como se consideró la reacción proveniente de la malla que cubre el patio central. 2. Anexar determinación de tipo y longitud de soldaduras entre elementos metálicos. 3. Anexar diseño de bridas. 4. Anexar diseño de vigas de apoyo de la cubierta central.
- Placas de entrepiso: Se solicita verificar la cuantía mínima a flexión implementada en la losa al interior de las celdas.
- Escaleras y rampas: Confirmar diseño de la escalera como elemento autoportante o si por el contrario se apoya en muros laterales.
- Anexar memoria de cálculo del tanque
- Anexar verificación de los requisitos de protección contra el fuego.
- incluir los datos del responsable de la revisión estructural (Jairo Andrés Meza M.P. 68202108602STD).
- Confirmar que las zapatas de borde pueden quedar por fuera del paramento de cada bloque.
- Detalles de losa de cimentación: Verificar junto con el Ingeniero de Suelos la conveniencia de implementar una losa de contrapiso perimetral como protección de la cimentación.
- Despieces de vigas de cimentación. Verificación de zonas de confinamiento y traslapos: 1. Se solicita verificar si las vigas de amarre deben cumplir con el detallado para el grado de disipación de energía en caso de que resistan solicitaciones provenientes de la super estructura de acuerdo con C.15.13.4. 2. Confirmar recubrimientos para concreto en contacto contra el terreno.
- Despiece de columnas y pantallas. Secciones transversales, zonas de confinamiento y traslapos: Anexar detalle de conexión entre muros ortogonales (uniones en "T" y "L").
- Cubierta liviana: Secciones, cortes, pendientes y conexiones: 1. Se recomienda verificar la conveniencia de implementar una sola cubierta liviana sin implementar las juntas sísmicas o dilataciones que existen entre los diferentes bloques. 2. Verificar orientación de las correas ya que se disponen en el sentido que se genera la mayor excentricidad de la carga (ver orientación en la memoria de cálculo). 3. Verificar si uno de los apoyos de las vigas principales de la cubierta metálica deben permitir desplazamientos laterales.
- Despiece de rampa y escaleras: 1. Verificar cimentación de la escalera junto con el Ingeniero de Suelos respecto a la conveniencia de que su

arranque se realice en la losa de contrapiso. 2. Verificar y confirmar si la escalera no se apoya lateralmente a los muros.
- Anexar diseño de barandas y pasamanos en escaleras.

➢ **BLOQUE 3**
- Se solicita confirmar el Grupo de Uso implementado (II)
- Se solicita complentar imágenes del modelo matemático en las cuales se pueda evidenciar la asignación de cargas muertas adicionales, vigas y cargas sísmicas adicionales en voladizos.
- Aclarar consideración de la carga de cubierta liviana.
- Placa de contrapiso y detalles: Se recomienda validar con los requisitos de seguiridad, si la losa de contrapiso se debe conectar a la estructura principal.
- Diseño a flexión: Se solicita verificar si el refuerzo longitudinal de las vigas que llegan de manera transversal a las pantallas de borde cumple con la longitud con desarrollo con gancho estándar sobre dicho elemento.
- Diseño a cortante: Confirmar como se tuvo en cuenta el requisito del numeral C.21.5.4.1 en el diseño a corte de vigas.
- Cubierta liviana (incluye análisis de viento y conexiones): 1. Se solicita aclarar como se consideró la reacción proveniente de la malla que cubre el patio central. 2. Anexar determinación de tipo y longitud de soldaduras entre elementos metálicos. 3. Anexar diseño de bridas.
- Placas de entrepiso: Se solicita verificar la cuantía mínima a flexión implementada en la losa al interior de las celdas.
- Anexar memoria de cálculo del tanque
- Anexar verificación de los requisitos de protección contra el fuego.
- incluir los datos del responsable de la revisión estructural (Jairo Andrés Meza M.P. 68202108602STD).
- Confirmar que las zapatas de borde pueden quedar por fuera del paramento de cada bloque.
- Detalles de losa de cimentación: Verificar junto con el Ingeniero de Suelos la conveniencia de implementar una losa de contrapiso perimetral como protección de la cimentación.
- Despieces de vigas de cimentación. Verificación de zonas de confinamiento y traslapos: 1. Se solicita verificar si las vigas de amarre deben cumplir con el detallado para el grado de disipación de energía en caso de que resistan solicitaciones provenientes de la super

estructura de acuerdo con C.15.13.4. 2. Confirmar recubrimientos para concreto en contacto contra el terreno.

- Despiece de columnas y pantallas. Secciones transversales, zonas de confinamiento y traslapo: Anexar detalle de conexión entre muros ortogonales (uniones en "T" y "L").
- Cubierta liviana: Secciones, cortes, pendientes y conexiones: 1. Se recomienda verificar la conveniencia de implementar una sola cubierta liviana sin implementar las juntas sísmicas o dilataciones que existen entre los diferentes bloques. 2. Verificar orientación de las correas ya que se disponen en el sentido que se genera la mayor excentricidad de la carga (ver orientación en la memoria de cálculo).

Estas observacviones ya fueron atendidas y por lo tanto, a continuación se presenta el modelo cargado en la plataforma ACC del proyecto:

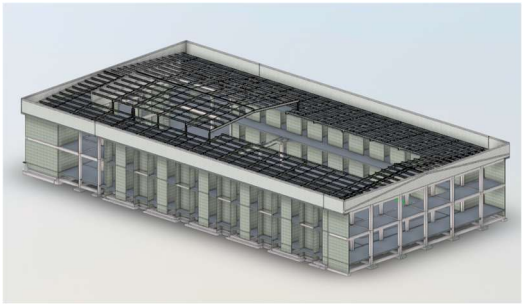


Ilustración 28 Modelo 3D Estructura PMU

1.4.2 PABELLÓN MATERNAS Y DIER (UDI PMA)

En la siguiente ilustración se presenta el modelo 3D estructural aprobado del edificio:

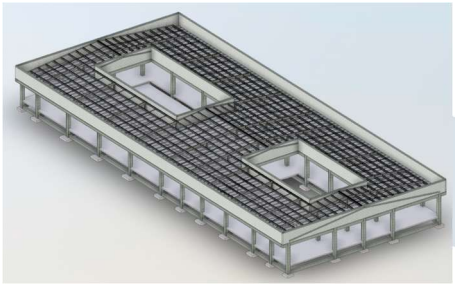


Ilustración 29 Modelo 3D Estructura UDI PMA

1.4.3 AULAS (EDU)

Para el diseño de este edificio se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Estructura en concreto reforzado y mampostería en bloque de concreto.
- Cubierta en placa maciza y/o aligerada.
- Sobrecubierta tipo sándwich deck

El 6 de junio de 2025 el ing. Jairo Andrés Meza, Especialista Estructural de Consorcio ACI Mar Verde presenta un informe con conceptos técnicos los cuales fueron atendidos.

Este edificio cuenta con diseños de cimentación y estructura ya aprobados por la Interventoría.

En la siguiente ilustración se presenta el modelo 3D estructural aprobado del edificio:

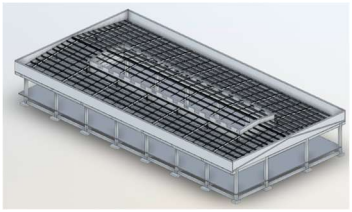


Ilustración 30 Modelo 3D Estructura Aulas

1.4.4 TALLERES (TLL)

Este edificio cuenta con diseños de cimentación y estructura ya aprobados por la Interventoría.

En la siguiente ilustración se presenta el modelo 3D estructural aprobado del edificio:

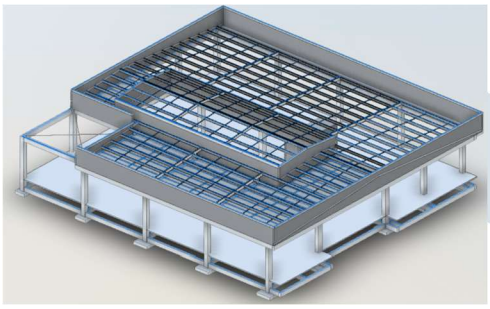


Ilustración 31 Modelo 3D Estructura TLL

1.4.5 VISITAS (VIS)

Este edificio cuenta con planos estructurales y memorias de cálculo con las siguientes consideraciones.

- Se presenta el diseño enfocado a en un sistema de pórticos resistentes al momento, diferenciando elementos estructurales y no estructurales.
- Capacidad portante por metro cuadrado: 16 Toneladas.
- Espesores de losa de contrapiso: 15 cm por requerimiento de seguridad.
- Escalera con agarre al muro
- Losa de Entrepiso: torta superior es de 5 cm y la inferior es de 3 cm

El especialista por parte de Consorcio ACI Mar Verde solicita:

- Coordinar si existen elementos no estructurales que estén que no se apoyen sobre vigas o sobre grietas o sobre esa losa o si se valida que no hay necesidad de hacer una diferencia de espesor entre la vigueta y la viga
- Aclarar la orientación de correas ya que se presenta una excentricidad entre el centro de carga y el centroide del elemento.
- Tener los detalles de Confinamiento de los traslapos, de forma que por su diseño desfasado deben estar a 60cm y confinados.
- Mampostería: El Consorcio Mar Verde CV presenta el antepecho por encima del nivel de la cubierta por temas de seguridad. En la proyección de las cuchillas de la cubierta como para antepecho de la fachada, Interventoría solicita que esos anclajes se presenten con todos los detalles.

USPEC informa que es necesario tener en cuenta en las cargas del edificio, la reja que ubican en el borde del pasillo.

El Consorcio Mar Verde CV debe presentar las deformaciones que se han obtenido para considerar que ajustes se deben realizar en los edificios.

Interventoría solicita información sobre los requerimientos de protección contra el fuego y si los espesores son suficientes para este requerimiento, también información sobre si está verificado

El 6 de junio de 2025 el ing. Jairo Andrés Meza, Especialista Estructural de Consorcio ACI Mar Verde presenta un informe con conceptos técnicos.

El 16 de julio de 2025 la interventoría presenta un nuevo informe con los avances en los diseños estructurales del edificio.

Este edificio cuenta con diseños de cimentación y estructura ya aprobados por la Interventoría.

En la siguiente ilustración se presenta el modelo 3D estructural aprobado del edificio:

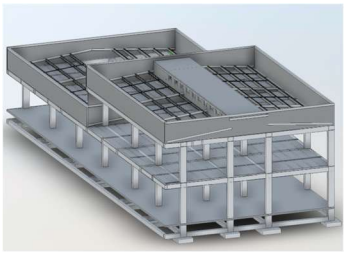


Ilustración 32 Modelo 3D estructura VIS

1.4.6 RANCHO (RAN-PAP)

Del diseño de este edificio se tiene la siguiente trazabilidad:

El 2 de septiembre de 2025 la interventoría presenta un nuevo informe con los avances en los diseños estructurales del edificio.

A fecha de 24 de noviembre de 2025, fecha de terminación de la fase 1 se tenían las siguientes observaciones:

- Imágenes de asignaciones en el modelo estructural: Se solicita complentar imágenes del modelo matemático en las cuales se pueda evidenciar la asignación de cargas muertas adicionales, vigas y cargas sísmicas adicionales en voladizos.
- Cálculo de zapatas: Se solicita aclarar si el momento que se presenta en el apoyo es absorvido por la zapata o por la viga de amarre. En caso tal de que esta solicitiación sea asumida por la viga de amarre se deberá verificar C.15.13.4.
- Placa de contrapiso y detalles: Se recomienda verificar junto con el Ingeniero de Suelos y Arquitectura la necesidad de implementar una losa de contrapiso de 0.15 m.
- Diseño a cortante: Confirmar como se tuvo en cuenta el requisito del numeral C.21.5.4.1 en el diseño a corte de vigas.
- Verificación de deflexiones: Se solicita anexar verificación de deflexiones considerando efectos a largo plazo.
- Elementos NO estructurales: 1. Anexar diseño de antepechos de cubierta y fachadas. Tener presente el requisito de A.9.4.10 para el diseño de los elementos

de anclaje de estos elementos. 2. Anexar diseño de anclajes para tuberías descolgadas. 3. Anexar diseño de anclajes para ventanería.

- Planta de cimentación indicando secciones y detalles: Confirmar que las zapatas de borde pueden quedar por fuera del paramento de cada bloque.
- Detalles de losa de cimentación: Verificar junto con el Ingeniero de Suelos la conveniencia de implementar una losa de contrapiso perimetral como protección de la cimentación.
- Despieces de vigas de cimentación. Verificación de zonas de confinamiento y traslapos: Confirmar recubrimientos para concreto en contacto y fundido contra el terreno.
- Cubierta liviana: Secciones, cortes, pendientes y conexiones: Verificar orientación de las correas en los detalles ya que se disponen en el sentido que se genera la mayor excentricidad de la carga (ver orientación en la memoria de cálculo).
- Detalle de elementos NO estructurales: 1. Anexar detalle de anclajes de tuberías descolgadas. 2. Anexar detalle de ventanas. 3. Verificar anclajes de muros no estructurales a la losa de 5 cm (si aplica).

A la fecha, el diseño estructural se encuentra aprobado y a continuación se presenta el modelo cargado en la plataforma ACC del proyecto:

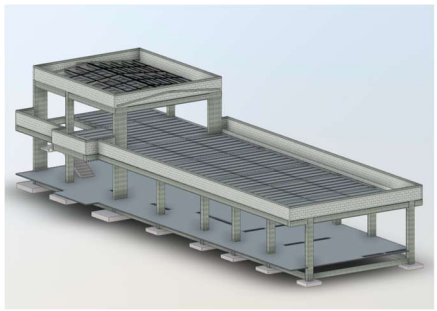


Ilustración 33 Modelo 3D Estructura RAN-PAP

1.4.7 ASADERO (ASA-PAN)

Del diseño de este edificio se tiene la siguiente trazabilidad:

El 2 de septiembre de 2025 la interventoría presenta un nuevo informe con los avances en los diseños estructurales del edificio.

A fecha de 24 de noviembre de 2025, fecha de terminación de la fase 1 se tenían las siguientes observaciones:

- Sistema estructural: En el sentido corto de la edificación se solicita verificar las columnas como péndulo invertido considerando que las cerchas de cubierta no conforman un sistema de pórticos en concreto resistentes a momento. De acuerdo con esta consideración, se solicita verificar el Ro implementado en el sentido "Y".
- Imágenes de asignaciones en el modelo estructural: Se solicita complementar imágenes del modelo matemático en las cuales se pueda evidenciar la asignación de cargas muertas adicionales, vigas y cargas sísmicas adicionales en voladizos.
- Cálculo de zapatas: Se solicita aclarar si el momento que se presenta en el apoyo es absorbido por la zapata o por la viga de amarre. En caso tal de que esta solicitación sea asumida por la viga de amarre se deberá verificar C.15.13.4.
- Placa de contrapiso y detalles: Se recomienda verificar junto con el Ingeniero de Suelos y Arquitectura la necesidad de implementar una losa de contrapiso de 0.15 m
- Diseño a flexión: Se solicita verificar si las vigas V-201 se encuentran sometidas a solicitaciones de torsión debido a la losa en voladizo (viga canal en concreto).
- Diseño a cortante: Confirmar como se tuvo en cuenta el requisito del numeral C.21.5.4.1 en el diseño a corte de vigas.
- Verificación de deflexiones: Se solicita anexar verificación de deflexiones considerando efectos a largo plazo.
- Elementos NO estructurales: 1. Anexar diseño de antepechos de cubierta y fachadas. Tener presente el requisito de A.9.4.10 para el diseño de los elementos de anclaje de estos elementos. 2. Anexar diseño de anclajes para tuberías descolgadas. 3. Anexar diseño de anclajes para ventanería.
- Planta de cimentación indicando secciones y detalles: Confirmar que las zapatas de borde pueden quedar por fuera del paramento de cada bloque.
- Detalles de losa de cimentación: Verificar junto con el Ingeniero de Suelos la conveniencia de implementar una losa de contrapiso perimetral como protección de la cimentación.
- Despieces de vigas de cimentación. Verificación de zonas de confinamiento y traslapos: Confirmar recubrimientos para concreto en contacto y fundido contra el terreno.

- Cubierta liviana: Secciones, cortes, pendientes y conexiones: Verificar orientación de las correas en los detalles ya que se disponen en el sentido que se genera la mayor excentricidad de la carga (ver orientación en la memoria de cálculo).
- Anexar detalle de anclajes de tuberías descolgadas.
- Anexar detalle de ventanas.

A la fecha, el diseño estructural se encuentra aprobado y a continuación se presenta el modelo cargado en la plataforma ACC del proyecto:

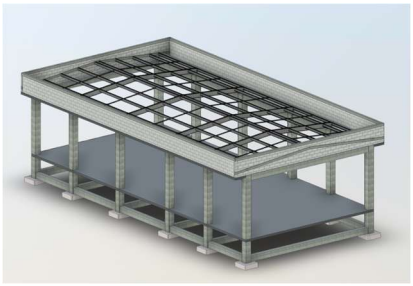


Ilustración 34 Modelo 3D Estructura ASA-PAN

1.4.8 UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA (UAP)

Este edificio cuenta con diseños de cimentación y estructura ya aprobados por la Interventoría.

En la siguiente ilustración se presenta el modelo 3D estructural aprobado del edificio:

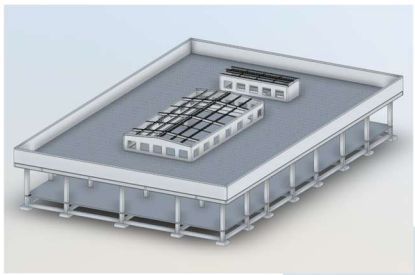


Ilustración 35 Modelo 3D Estructura UAP

1.4.9 GUARDIA INTERNA (GIN)

Este edificio cuenta con diseños de cimentación y estructura ya aprobados por la Interventoría.

En la siguiente ilustración se presenta el modelo 3D estructural aprobado del edificio:



Ilustración 36 Modelo 3D Estructura GIN

1.4.10 GUARDIA EXTERNA (GEX)

A fecha de 24 de noviembre de 2025 fecha de terminación de la fase se tenían las siguientes observaciones:

- Imágenes de asignaciones en el modelo estructural: Se solicita complementar imágenes del modelo matemático en las cuales se pueda evidenciar la asignación de cargas muertas adicionales, vigas y cargas sísmicas adicionales en voladizos.
- Cálculo de zapatas: Se solicita aclarar si el momento que se presenta en el apoyo es absorbido por la zapata o por la viga de amarre. En caso tal de que esta solicitación sea asumida por la viga de amarre se deberá verificar C.15.13.4.
- Verificación de columna fuerte - viga débil: Verificar el cumplimiento de CFVD, ya que se observan magnitudes inferiores a 1.20. En su defecto validar C.21.6.1.
- Diseño a cortante: Confirmar como se tuvo en cuenta el requisito del numeral C.21.5.4.1 en el diseño a corte de vigas.
- Verificación de deflexiones: Se solicita anexar verificación de deflexiones considerando efectos a largo plazo.
- Elementos NO estructurales: 1. Anexar diseño de antepechos de cubierta y fachadas. Tener presente el requisito de A.9.4.10 para el diseño de los elementos de anclaje de estos elementos. 2. Anexar diseño de anclajes para tuberías descolgadas. 3. Anexar diseño de anclajes para ventanería.
- Planta de cimentación indicando secciones y detalles: Confirmar que las zapatas de borde pueden quedar por fuera del paramento de cada bloque.
- Niveles de vigas de amarre y placas de contrapiso: Se recomienda verificar junto con el Ingeniero de Suelos la conveniencia de aumentar el desplante de las

zapatas que se encuentran en las cercanías del cárcamo para evitar transmitir sobre cargas a este elemento.

- Detalles de losa de cimentación: Verificar junto con el Ingeniero de Suelos la conveniencia de implementar una losa de contrapiso perimetral como protección de la cimentación.
- Despieces de vigas de cimentación. Verificación de zonas de confinamiento y traslapos: Confirmar recubrimientos para concreto en contacto y fundido contra el terreno.
- Cubierta liviana: Secciones, cortes, pendientes y conexiones: Verificar orientación de las correas en los detalles ya que se disponen en el sentido que se genera la mayor excentricidad de la carga (ver orientación en la memoria de cálculo).
- Anexar detalle de anclajes de tuberías descolgadas.
- Anexar detalle de ventanas.

A la fecha se tienen diseños de cimentación y estructura aprobados por la Interventoría y a continuación se presenta el modelo cargado en la plataforma ACC del proyecto:

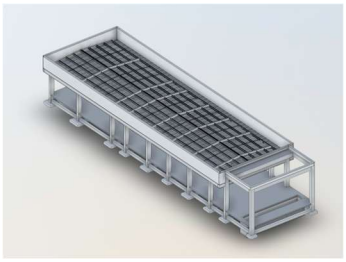


Ilustración 37 Modelo 3D Estructura GEX

1.4.11 ALOJAMIENTO CUSTODIA Y VIGILANCIA (ACV)

Para el diseño de esta edificación se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Teniendo en cuenta que el proyecto está ubicado en zona sísmica alta se proyecta zapatas a 1.50 m de profundidad con ciclópeo de 0.50 m de espesor con viga de amarre
- Escalera que conduce a los pabellones del segundo piso: está apoyada sobre una viga puesto que en esta zona se encuentra la combinación de muros de carga, es diferente porque está conformada por 2 columnas y Placas. (este diseño posee dos apoyos verticales)

A la fecha los diseños de cimentación y estructura ya aprobados por la Interventoría.

En la siguiente ilustración se presenta el modelo 3D estructural aprobado del edificio:

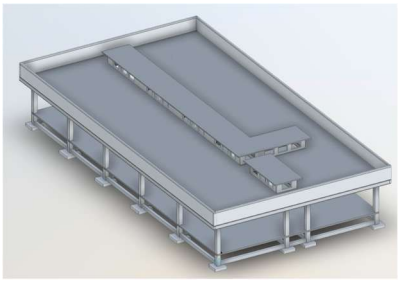


Ilustración 38 Modelo 3D Estructura ACV

1.4.12 RESEÑA (RES)

Este edificio cuenta con diseños de cimentación y estructura ya aprobados por la Interventoría.

En la siguiente ilustración se presenta el modelo 3D estructural aprobado del edificio:

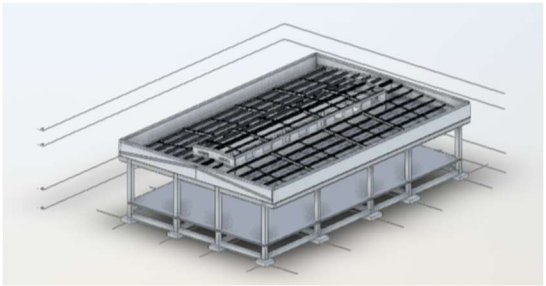


Ilustración 39 Modelo 3D Estructura RES

1.4.13 ACOPIO (ACO)

Este edificio cuenta con diseños de cimentación y estructura ya aprobados por la Interventoría.

En la siguiente ilustración se presenta el modelo 3D estructural aprobado del edificio:

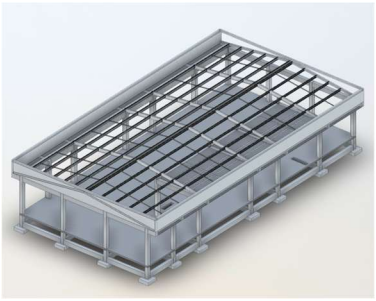


Ilustración 40 Modelo 3D Estructura ACO

1.4.14 GARITAS (GAR)

Se cuenta con planos estructurales y memorias de cálculo para la cimentación y estructura de las garitas de H=10,10 m y H=7,80 m.

El 2 de septiembre de 2025 la interventoría presenta un informe con los avances en los diseños estructurales del edificio.

A fecha de 24 de noviembre de 2025 fecha de terminación de la fase 1 se tenían las siguientes observaciones:

- Imágenes de asignaciones en el modelo estructural: Se solicita completar imágenes del modelo matemático en las cuales se pueda evidenciar la asignación de cargas muertas adicionales, vigas y cargas sísmicas adicionales en voladizos.
- Cálculo de zapatas: Se solicita aclarar si el momento que se presenta en el apoyo es absorbido por la zapata o por la viga de amarre. En caso tal de que esta solicitación sea asumida por la viga de amarre se deberá verificar C.15.13.4.
- Placa de contrapiso y detalles: Se recomienda verificar junto con el Ingeniero de Suelos y Arquitectura la necesidad de implementar una losa de contrapiso de 0.15 m.
- Diseño a cortante: Confirmar como se tuvo en cuenta el requisito del numeral C.21.5.4.1 en el diseño a corte de vigas.
- Verificación de deflexiones: Se solicita anexar verificación de deflexiones considerando efectos a largo plazo.
- Elementos NO estructurales: 1. Anexar diseño de antepechos de cubierta y fachadas. Tener presente el requisito de A.9.4.10 para el diseño de los elementos

de anclaje de estos elementos. 2. Anexar diseño de anclajes para tuberías descolgadas. 3. Anexar diseño de anclajes para ventanería.

- Planta de cimentación indicando secciones y detalles: Confirmar que las zapatas de borde pueden quedar por fuera del paramento de cada bloque.
- Detalles de losa de cimentación: Verificar junto con el Ingeniero de Suelos la conveniencia de implementar una losa de contrapiso perimetral como protección de la cimentación.
- Despieces de vigas de cimentación. Verificación de zonas de confinamiento y traslapos: Confirmar recubrimientos para concreto en contacto y fundido contra el terreno.
- Detalle de elementos NO estructurales: 1. Anexar detalle de anclajes de tuberías descolgadas. 2. Anexar detalle de ventanas. 3. Verificar anclajes de muros no estructurales a la losa de 5 cm (si aplica).

A continuación, el modelo cargado en la plataforma ACC del proyecto

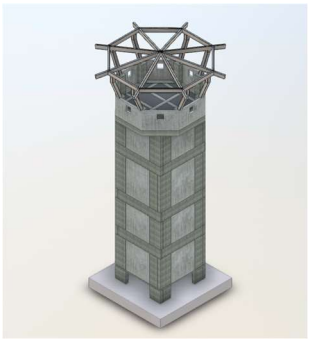


Ilustración 41 Modelo Estructural Garitas A1 (GAR)

1.5 REDES HIDROSANITARIAS

El contratista debe garantizar el funcionamiento completo y óptimo de cada uno de los aparatos hidrosanitarios y estructuras hidráulicas de acuerdo con la reglamentación vigente con todas las pruebas y ensayos requeridos.

Comprende el ajuste, apropiación y complemento a pre diseños, así como la construcción de todas las redes externas e internas del proyecto, impermeabilización de tanques de almacenamiento, así como los sistemas de equipos a presión, de acuerdo a los especificado en las secciones de revisión y complementación de los sistema hidráulicos, sanitarios y ventilación, el contratista debe garantizar el funcionamiento completo y

óptimo de cada uno de los subsistemas de acuerdo a la reglamentación vigente con todas las pruebas y ensayos requeridos.

En reunión entre especialistas llevada a cabo el pasado 28 de abril de 2025 se determinaron las siguientes premisas para el diseño:

- Sanitarios que no están en áreas de PPL deben ser sanitarios normales, tipo push por el mantenimiento de estos.
- Todas las tuberías a la vista deben quedar protegidas con pintura.
- Pendiente reunión para unificar sistema de calentamiento para el proyecto
- Se especifica que la tubería de suministro debe estar ubicada bajo placa por seguridad y mantenimiento. La tubería de gas se debe validar con seguridad una vez se tenga el modelo 3D
- Se resalta la importancia de tener en el proyecto trampas de grasa portátiles para los lavaplatos
- **RED CONTRAINCENDIO**: Se necesita un estudio de seguridad humana para evaluación de riesgos en el proyecto
- Se debe validar con el cuerpo de Bomberos el tiempo de respuesta para validar el tema del hidrante
- Se debe validar el cumplimiento de la norma frente a la ubicación y requerimientos de rociadores, de forma que cumpla con los requerimientos institucionales y a su vez, las tuberías estén ocultas.
- Se debe definir la estación de control de los rociadores
- Para el sistema RCI se propone que el proyecto pueda tener una autonomía completa contemplando una bomba Diesel y esto se definirá con el requerimiento normativo (100PSI mínimo) y demás cálculos para el proyecto
- Al revisar el diseño se evidencia que la manguera del gabinete no cubre todo el edificio por lo que se requiere un nicho de control y 1 toma para el puesto de bomberos.
- Según presupuesto se debe manejar tubería CPVC para rociadores (embebida) y Acero al carbón para gabinetes (Porque esta puede ser embebida en la placa y esta no va a generar colmatación en el tiempo o no una importante, como si se genera la red contra incendios de acero del carbón)

- **ALCANTARILLADO:** Se requiere la cota de entrada y salida para el diseño de la acometida, información que tiene el Consorcio Mar Verde CV. No se contempla la construcción de una planta de tratamiento.
- **ACUEDUCTO:** Definir disponibilidad de la empresa restadora el servicio
- **AGUAS SUPERFICIALES:** Se está realizando el estudio de inundaciones el cual se encuentra en proceso de modelos hidrológicos
- Se proyecta un tanque de agua con un estimado de 150 L / PPL para 1 día de reserva según la NTC 1500

El 16 de julio de 2025 la Interventoría emitió un informe sobre el estado de avance de los diseños de las redes de suministro de agua potable, redes de aguas residuales, lluvias, RCI y gases.

Una vez realizadas las reuniones con la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Acacias ESPA y a la secretaria de Infraestructura para verificar las viabilidades de conexión tanto de aguas residuales, acueducto y aguas lluvias, el Consorcio Mar Verde CV presentó el 28 de julio de 2025 la siguiente tabla de clasificación de las edificaciones según la NSR 10 con el fin de poder avanzar con el trámite de solicitud de disponibilidad de servicio.

EDIFICACIÓN	OCUPACIÓN
ACOPIO	COMERCIAL (C-2)
ALOJAMIENTO DE GUARDIAS	MULTIFAMILIAR (R-2)
ASADERO	COMERCIAL (C-2)
AULAS EDUCATIVAS	RECLUSIÓN (I-1)
GARITAS	RECLUSIÓN (I-1)
GUARDIA EXTERNA	RECLUSIÓN (I-1)
GUARDÍA INTERNA	RECLUSIÓN (I-1)
PABELLÓN DE MUJERES	RECLUSIÓN (I-1)
PABELLÓN DE MUJERES MATERNAS	RECLUSIÓN (I-1)
RANCHO	COMERCIAL (C-2)
RESEÑAS	RECLUSIÓN (I-1)
SANIDAD	SALUD O INCAPACIDAD (I-2)
TALLERES	FABRIL E INDUSTRIA RIESGO MODERADO (F-1)
VISITAS	RECLUSIÓN (I-1)

Tabla 3 clasificación de las edificaciones según su uso

De igual forma, presentó la siguiente descripción de las redes:

DESCRIPCION DE REDES HIDROSANITARIAS.

Para el suministro de agua potable del lote Mar Verde se instalará un medidor totalizador de Ø1", el cual requerirá un caudal constante de 2.2 L/s para un tiempo de llenado de tanque de almacenamiento (94 m3) de 12 horas.

Tiempo de Llenado[horas]	12
Volumen Almacenamiento [m3]	94,0
Caudal de llenado [l/s]	2,18

El caudal de descarga al alcantarillado residual público será de 3.7 L/s aproximadamente.

PROYECTO	A ACUM.	AREA	POBLACION		Qdomestico	Qmd	F mayoración				Fmayor.	QMH	Qco	Qinf	q DISEÑO
[ ]	[ ]	m2[ ]			[L/s]	[L/s]	FLORES	HARMON	BABBIT	GAINES					[L/s]
1	26950	26950,00	410	410	0,61	0,61	3,83	4,02	5,98	3,21	3,83	2,32	0,539	0,809	3,7

Ilustración 42 Caudales estimados para disponibilidad del servicio

El documento presentado fue revisado por el Ing. Andrés Felipe Gómez, especialista hidráulico por parte de Consorcio ACI Mar Verde quién emitió las siguientes observaciones:

- El documento no presenta un sustento para la dotación del consumo. se solicita especificar el criterio adoptado con la bibliografía de soporte correspondiente para determinar un tanque de almacenamiento de 94 m3.
- Aplicar este mismo criterio para el caudal sanitario; se puede inferir un caudal de 128.55 L/persona/día, pero se solicita indicar la bibliografía y normatividad aplicada.
- Se solicita presentar el análisis de pérdidas para el medidor y la acometida ya que el diámetro seleccionado solo asume un tiempo de llenado basado en una velocidad asumida.
- Indicar el criterio utilizado para el caudal comercial sanitario
- Indicar el criterio utilizado para el caudal de infiltración.

En conclusión, el documento presenta los resultados, pero sin el correspondiente soporte técnico, por lo cual, se solicita ampliar la información de acuerdo con los comentarios anteriores.

Sin embargo, la USPEC radicó el documento presentado por el Consorcio Mar Verde CV con el fin de solicitar la disponibilidad y punto de conexión de los servicios.

El 4 de noviembre de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó propuesta técnica para la localización y construcción del tanque de almacenamiento de agua potable y red contraincendios

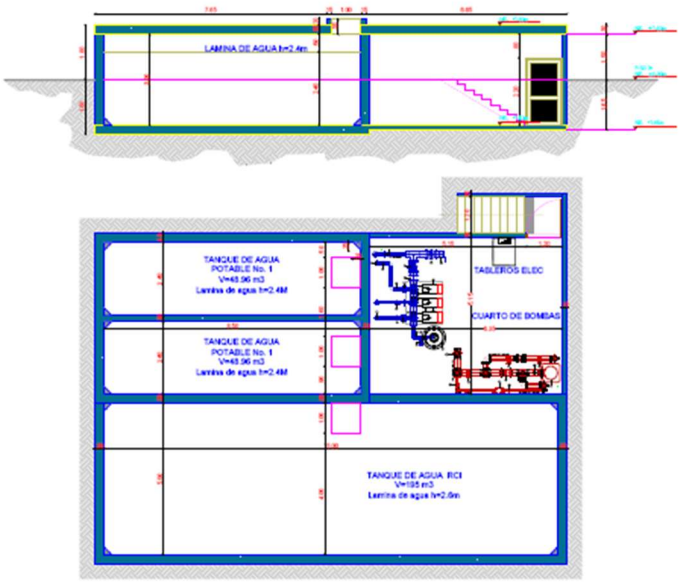


Ilustración 43 Propuesta técnica y arquitectónica para los tanques de agua

En revisión por parte de la Interventoría se advierte que hace falta la justificación técnica del mismo; tanto para incendio como para suministro, así mismo, se hace necesario revisar con seguridad la ubicación porque una estructura de 1.80m en el perímetro de las mallas no se considera viable.

De igual forma, el 18 de noviembre de 2025, el Consorcio Mar Verde CV presentó a la Interventoría respuestas por parte del diseñador a las observaciones entregadas a los diseños.

En revisión por la Interventoría la información anexada corresponde a respuestas fechadas el 22 de septiembre de 2025 de forma general de las observaciones de interventoría indicando que se *"atenderán",* sin embargo, no se evidencia en la plataforma del proyecto que se hayan realizado los ajustes solicitados.

Está pendiente la revisión del canal de acuerdo con el documento técnico consecutivo 375-217-2025, con asunto “RESPUESTA SAL-25-007542 del 2025-06-03 11:24:30 AM.- ESTUDIO DE INUNDACIÓN”, documento “217. AMPLIACIÓN ESTUDIO DE INUNDACIÓN-18julio2025.pdf”; junto con los anexos, planos y complementos entregados vía correo electrónico por el contratista los días 29 de julio de 2025, 12 de agosto 2025 y 16 de agosto de 2025.

A la fecha, faltan diseños de acometidas y servicios públicos; no se encontró información o planos de diseños.

A continuación, se relaciona el avance en los diseños de cada una de las edificaciones así:

1.5.1 RECLUSIÓN DE MUJERES (PMU)

Para este edificio se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Sanitarios deben ser de tipo antivandálico con tanques externos y válvula de tipo mariposa. USPEC compartirá ficha técnica sugerida para revisión de opciones y se presenten las propuestas para aprobación por parte de la USPEC.
- Se aclara que todas las conexiones del edificio Pabellón de Mujeres deben estar ubicadas al exterior en nicho de acuerdo con esquema proyectado en la reunión
- Se debe dejar un punto de hidratación al interior del Pabellón de Mujeres

Para este edificio se tiene avance en planos de Red de desagüe (sanitaria y aguas lluvias), Red de suministro de agua potable y RCI

El día 16 de junio se recibió un oficio del contratista donde informa aspectos técnicos del diseño de la red RCI del edificio Pabellón de Mujeres.

En respuesta a los puntos de la carta, se hacen las siguientes aclaraciones:

- El detalle de junta flexible para RCI para tuberías no es responsabilidad de interventoría. Este debe ser aportado por el diseñador del proyecto.
- La metodología de diseño bajo parámetros hunter más ducha es válido. Sin embargo, se recomienda aportar otros criterios que el diseñador considere, y que mantenga factores de seguridad adecuados de diseño.
- Reiterar solicitud de aclaración para el tipo de duchas en el proyecto a la USPEC, ya que este es un punto sensible en el diseño.
- El sistema SUDS para amortiguar el caudal pico debe considerar una funcionalidad para el proyecto. En reunión del 4 de junio 2025, la USPEC indico un plan de piscicultura para este sistema.
- Se aclara que cualquier limitación a los alcances contractuales no tendrá validez; ejemplo, restricción presentada en los alcances de isométricos.

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

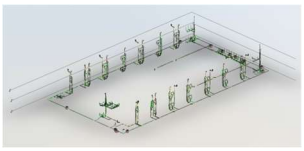
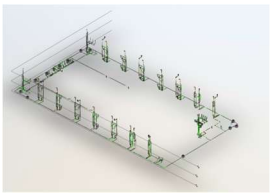
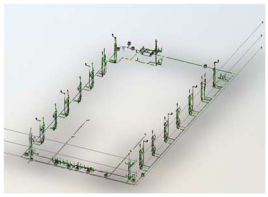
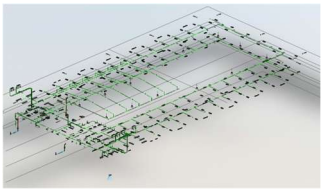
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 44 Modelo 3D hidráulico Reclusión de Mujeres (PMU)

1.5.2 PABELLÓN DE MATERNAS Y DIER (UDI PMA)

Se avanza con los diseños de este componente, sin embargo, el concepto técnico de la Interventoría es:

- No se encontró informe de metodología de diseño para determinar la longitud equivalente y las perdidas por Hazen - Williams.
- Agregar detalle de cimentación para tubería enterrada en exteriores.
- Se solicita agregar diámetros a la isometría del plano detalles.
- Se solicita agregar detalles isométricos con diámetros.
- Los planos 293_24_130_C2403_UDI_PMA_HS_0 - SUM-01 - PISO 1.pdf y 293_24_130_C2403_UDI_PMA_HS_0 - SUM-02 – DETALLES.pdf no tienen la información suficiente para revisión.
- No se aplicó el criterio de simultaneidad de duchas de acuerdo con los comentarios de revisión en las mesas de trabajo. Se solicita aclarar si se aplicará este criterio para el diseño.

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

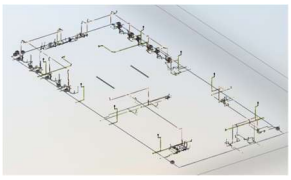
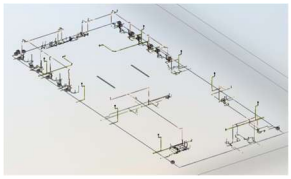
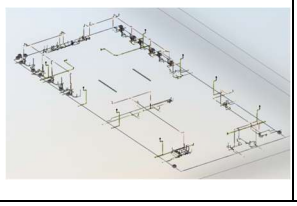
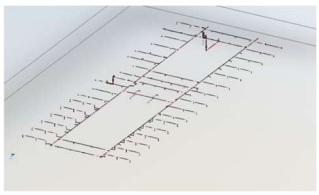
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 45 Modelo 3D hidráulico Pabellón de maternas y DIER

Este edificio además cuenta con el siguiente modelo de la red de gas:

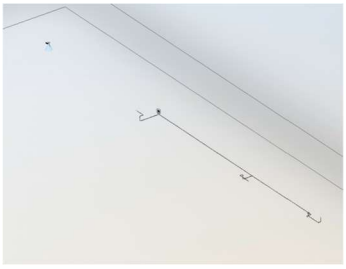


Ilustración 46 Red de gas pabellón de maternas y DIER

1.5.3 AULAS (EDU)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

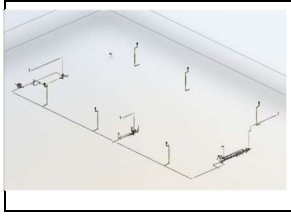
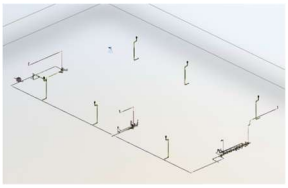
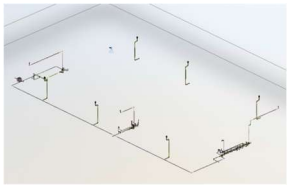
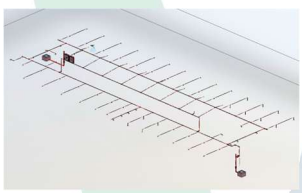
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 47 Modelo 3D hidráulico Aulas

1.5.4 TALLERES (TLL)

Para este edificio se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Para el cuarto de almacén de telas en el edificio Talleres se debe revisar la protección al igual que para el área de antimotines. Para este último se propone utilizar una protección pasiva al engrosar las paredes.

- Para el cuarto de almacén de telas en el edificio Talleres se debe revisar la protección al igual que para el área de antimotines. Para este último se propone utilizar una protección pasiva al engrosar las paredes.

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

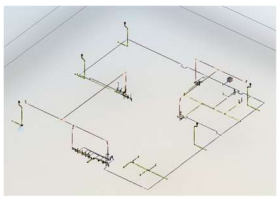
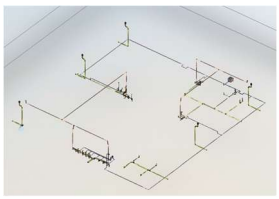
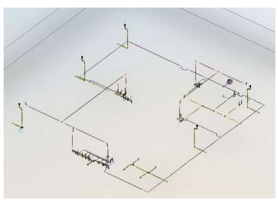
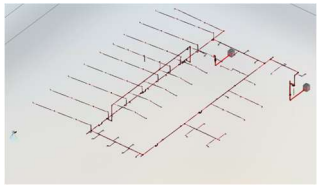
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 48 Modelo 3D hidráulico Talleres

1.5.5 VISITAS (VIS)

Para este edificio se tiene avance en planos de Red de desagüe (sanitaria y aguas lluvias) y Red de suministro de agua potable y RCI

En revisión realizada a los diseños se encontró:

- No se encontró informe de metodología de diseño para determinar la longitud equivalente y las perdidas por Hazen - Williams.
- Se puede optimizar el sistema al tomar solo los valores de agua fría de la tabla B.1.3.3.(2) de la norma NTC1500-2023. El diseño muestra las unidades de hunter totales tomando agua fría + agua caliente.
- Se solicita agregar detalles isométricos.
- Revisar caudal ya que el valore esperado de acuerdo con la tabla B.1.3.3.(2) de la norma NTC1500-2023 para 94.60 WSFU es de 2.645 l/s mientras que el valor presentado es de 2.587 l/s. Se solicita revisar.
- Presión residual en ducha de 14.08mca – la tabla 7.4.3 de la norma NTC1500-2023 permite mínimo 5.5mca; se puede optimizar el diseño.
- Agregar detalle de cimentación para tubería enterrada en exteriores.
- Se solicita detallar el cálculo para los aparatos sanitario en el primer piso por el EJE-D, se tienen 7 sanitarios, 2 orinales y 7 lavamanos.
- Indicar en el nodo 10 que se tiene columna de agua fría.
- Falta agregar punto de lavado para el ASEO en segundo piso. Por EJE D-4.

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

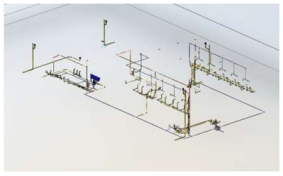
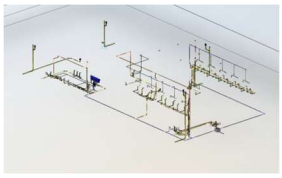
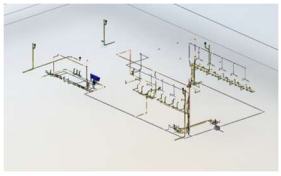
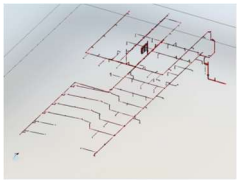
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 49 Modelo 3D hidráulico Visitas

1.5.6 RANCHO (RAN-PAP)

Para este edificio se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- GASODOMESTICOS: En el edificio Rancho es el diseño arquitectónico el que define que equipos se deben instalar y dependiendo de su operación se debe revisar los requerimientos (agua caliente, vapor, gas, etc.). Una vez conocidas las especificaciones de los equipos se debe verificar el desagüe de agua caliente.
- Se ratifica que el edificio de Rancho y los procesos productivos deben tener medidores independientes. Se recomienda tener total independencia en los medidores para disminuir los temas administrativos frente al pago correspondiente. Se debe revisar la ubicación del nicho de medidores ya que a ese lugar debe tener acceso personal de la empresa prestadora del servicio por lo que se sugiere que esté instalado a las puertas del proyecto.

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

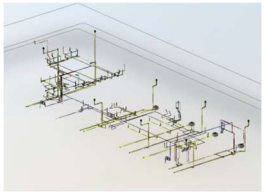
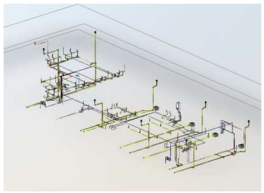
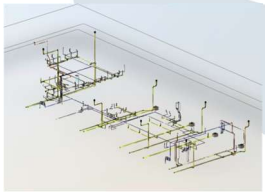
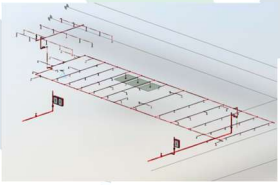
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 50 Modelo 3D hidráulico Rancho

Este edificio además cuenta con el siguiente modelo de la red de gas:

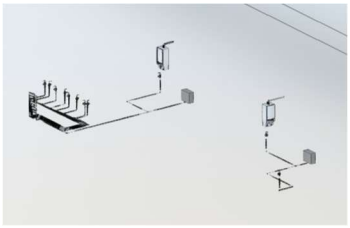


Ilustración 51 Modelo 3D red de Gas Rancho

1.5.7 ASADERO (ASA)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

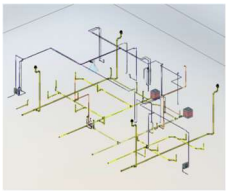
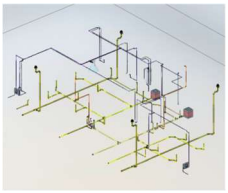
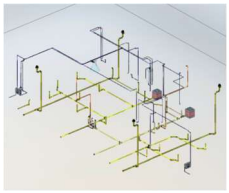
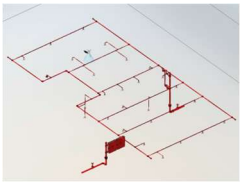
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 52 Modelo 3D hidráulico Asadero

1.5.8 UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA (UAP)

Se avanza con los diseños de este componente, y a continuación, se presentan los avances en los modelos de agua potable y gas cargados en la plataforma ACC del proyecto:

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

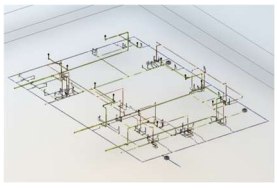
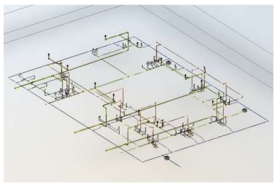
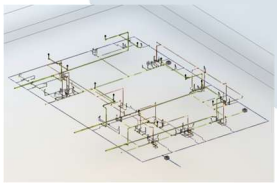
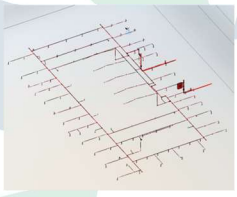
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 53 Modelo 3D hidráulico Sanidad

1.5.9 GUARDIA INTERNA (GIN)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

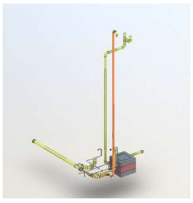
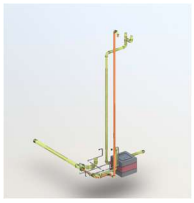
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 54 Modelo 3D hidráulico Guardia Interna

1.5.10 GUARDIA EXTERNA (GEX)

Para este edificio se tiene avance en planos de Red de desagüe (sanitaria y aguas lluvias) y Red de suministro de agua potable y avances en los diseños de la RCI.

El concepto sobre los diseños es:

- No se encontró informe de metodología de diseño para determinar la longitud equivalente y las perdidas por Hazen - Williams.
- Se puede optimizar el sistema al tomar solo los valores de agua fría de la tabla B.1.3.3.(2) de la norma NTC1500-2023. El diseño muestra las unidades de hunter totales tomando agua fría + agua caliente.
- Los diámetros presentados en el documento 293_24_130_C2403_GEX_EES_HS_0.pdf no son correspondientes con los planos del archivo 293_24_130_C2403_GEX_HS_0 - SUM-01 - P1
- No se encontraron diámetros a la isometría del plano de detalles.
- Se solicita agregar detalle de instalación de aparatos.

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

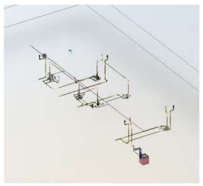
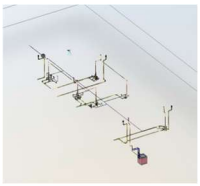
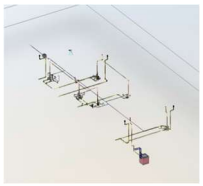
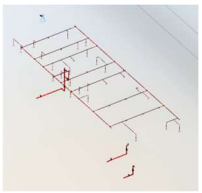
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 55 Modelo 3D hidráulico guardia Externa

1.5.11 ALOJAMIENTO CUSTODIA Y VIGILANCIA (ACV)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

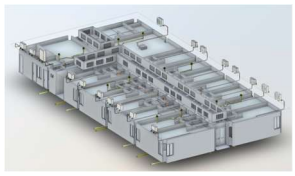
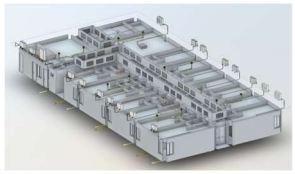
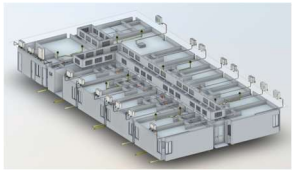
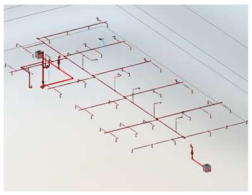
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 56 Modelo 3D hidráulico Alojamiento de Guardiana

Este edificio además cuenta con el siguiente modelo de la red de gas:

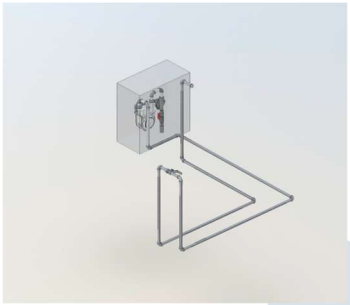


Ilustración 57 Modelo 3D red de Gas Alojamiento de guardianas

1.5.12 RESEÑA (RES)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

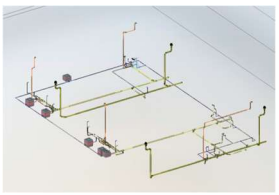
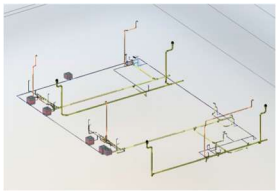
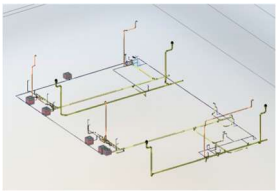
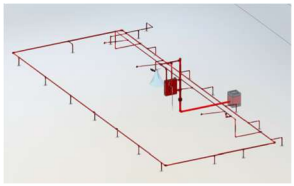
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 58 Modelo 3D hidráulico Reseñas

1.5.13 ACOPIO (ACO)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

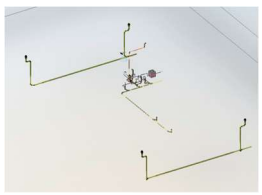
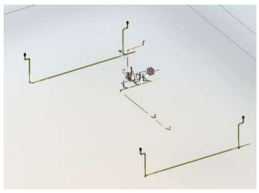
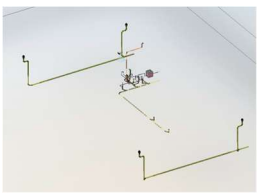
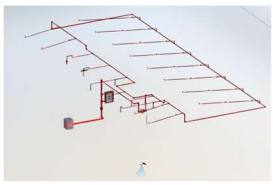
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			

Ilustración 59 Modelo 3D hidráulico Acopio

1.5.14 GARITAS (GAR)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

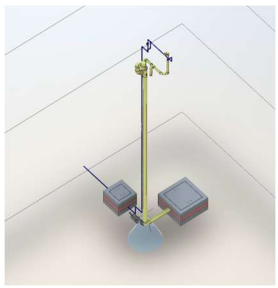
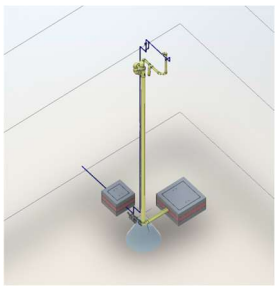
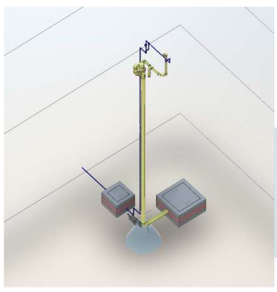
SUMINISTRO	SANITARIO	AGUAS LLUVIAS	RCI
			No hay modelo en ACC.

Ilustración 60 Modelo 3D hidráulico Garitas

1.6REDES ELECTRICAS

Se deberá desarrollar el proyecto de todas las edificaciones, urbanismo, subestación, y trámites de conexión y obtención de conexión definitiva, siguiendo los requisitos reglamentarios RETIE y particulares que requiera la empresa de energía.

Esto incluye todos los ajustes para cumplir con normativas eléctricas, protección contra rayos, seguridad de la infraestructura eléctrica y eficiencia energética. Se requiere integrar los sistemas eléctricos de manera eficiente, considerando la ubicación de canalizaciones y garantizando el respaldo de energía por medio de plantas eléctricas y unidades de respaldo para equipos electrónicos. Se deberán realizar todas las mediciones necesarias y análisis detallados, coordinar con otras especialidades y garantizar la conformidad reglamentaria tanto la instalación como de materiales y equipos, contando con certificado de conformidad de producto. La seguridad de los sistemas eléctricos, especialmente en áreas específicas, es una prioridad, incluyendo medidas para prevenir actos vandálicos.

En reunión entre especialistas el pasado 24 de abril de 2025 se definió:

- El proyecto debe contemplar la conexión posterior a la energía fotovoltaica. Se considera el uso de energía fotovoltaica de respaldo para alimentación de la iluminación exterior del establecimiento
- Se está realizando el trámite con EMSA para definir la conexión a red eléctrica (disponibilidad eléctrica) y están a la espera de conocer el punto de conexión. La disponibilidad se está tramitando para una capacidad de potencia total de 1 MVA.
- El Consorcio Mar Verde Consorcio Mar Verde CV informa que se estima que la disponibilidad se va a entregar desde la red de media tensión a 34.5 kV, debido a que es una red cercana al proyecto.

La Interventoría y USPEC solicitan al contratista:

- Se debe revisar si en la subestación eléctrica del proyecto se realiza la transformación de 34.5 kV a 408 V o si se realiza a 13.2 kV, para posteriormente construir las acometidas principales de los edificios
- La Interventoría sugiere a Consorcio Mar Verde CV, realizar consulta ante EMSA para conocer si el circuito de distribución de media tensión a 34.5 KV tiene circuito de respaldo o suplencia.

- Los diseños contemplan una subestación y planta eléctrica. Se verifica la ubicación propuesta para la subestación, pero por la distancia (costo y regulación de acometidas), se sugiere buscar otras alternativas, de tal forma que quede ubicada en un punto más central del proyecto. El contratista aclara que la vía llega hasta el edificio de Guardia Interna y por lo tanto consideran que puede ser un punto opcional para estudiar cerca al edificio de Rancho.
- Dependiendo de la ubicación y distancias de distribución de acometidas, se debe pensar en la necesidad de instalar transformadores baja a baja (BT-BT) en cada uno de los cuartos técnicos.
- El Consorcio Mar Verde CV informa que requiere la carga de los equipos hidráulicos (Bombas), mecánicos (AA), de dotación (Edifico de Talleres, Rancho, Repostería, etc.), salidas normales y los requeridos de Comunicaciones y Seguridad (Rack de datos, Switches, Cámaras, salidas reguladas, Equipos de Control de Acceso, Seguridad y Detección de Incendios, etc.) para poder cuantificar las cargas y sistemas a soportar en el proyecto.
- USPEC entregará cuadro de equipos y cargas o requerimientos de operación.
- El contratista presenta un cuarto técnico estándar, el cual requiere un área aproximada de 3,5 x 3,2 metros, por lo que se solicita al Arquitecto diseñador verificar estos espacios, para lo cual se debe tener en cuenta que los cuartos eléctricos y de comunicaciones deben ser independientes.
- Tener en cuenta que en los edificios de Rancho, Sanidad y Talleres por los equipos puede variar la carga y el tamaño del transformador baja a baja (BT-BT).
- La Interventoría recomienda de manera urgente, generar una reunión, una vez se conozca el punto de conexión entregado por EMSA para validar entre las partes: USPEC – Consorcio ACI Mar Verde – Consorcio Mar Verde CV la ubicación optima de la subestación, la transformación de energía y la forma en que se van a manejar las acometidas principales para los edificios, ya que desde la misma subestación técnicamente se puede realizar la transformación a 408 V o 13.2 kV.
- Consorcio Mar Verde CV informa que se está adelantando el diseño de la iluminación interior y exterior del Pabellón de mujeres y se está

diagramando el modelo BIM para compartirlo con la Coordinación del proyecto.

- Consorcio Mar Verde CV informa que garantiza que los diseños de iluminación se están realizando con el cumplimiento de la Norma RETILAP versión 2024 (Resolución 40150 del 03 de mayo de 2024) y con normas complementarias
- Informa que garantiza que los diseños eléctricos se están realizando con el cumplimiento de Norma RETIE versión 2024 (Resolución 40117 del 02 de abril de 2024) y normas complementarias, y así están elaborando los diseños del edificio Pabellón de mujeres
- El Contratista informa que es necesario para los especialistas tener información de los requerimientos de la Entidad para realizar el cálculo requerido en la energía. Importante resaltar el requerimiento en pabellones, cocinas, pastelería, rancho, talleres, etc.

El 24 de julio de 2025 se recibe de parte del Consorcio Mar Verde CV la respuesta a las observaciones emitidas por la Interventoría.

El 29 de julio de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó un plano de ubicación de la red de media tensión.

El 30 de julio de 2025 una vez revisada la comunicación de respuesta enviada por el Consorcio Mar Verde CV se emite concepto técnico de la interventoría sobre los modelos SE (Sistema Eléctrico) e ILU (Iluminación) para que sean subsanadas por el contratista.

Ante las observaciones de la Interventoría, el 9 de agosto de 2025 el Consorcio Mar Verde CV emite nuevamente respuesta.



Ilustración 61 Ubicación de la subestación eléctrica en el proyecto

Es de anotar que desde la primera reunión del componente eléctrico se solicitó al Consorcio Mar Verde CV presentar un comparativo económico en la transformación de la

energía de 34,5 KVA a 13,2 KVA o a 480V ya que la ubicación estimada para la ubicación del proyecto está al ingreso al proyecto. Por otra parte, se ha solicitado al Consorcio Mar Verde CV evaluar a posibilidad de tener la subestación en un lugar más central a las edificaciones.

En reunión entre especialistas el 21 de octubre de 2025 se corrobora por parte de la Interventoría que el sistema fotovoltaico no hace parte del alcance contractual, sin embargo, en el diseño se debe prever las instalaciones que se transformaran a futuro para dejar prevista esta conexión y que no se requieran mayores intervenciones.

El Ing. Hugo Martínez, especialista de la USPEC, informó a esta Interventoría que teniendo en cuenta que la transformación de 34.5 kV a 13.2 KV es 400 millones más costosa, según comparativo presentado por el contratista, es viable aprobar la transformación en la subestación a 480 V y generar subestaciones por edificios a 220V y/o 120V de acuerdo con el requerimiento, suministrando transformadores estimados de 20 KVA, sin embargo en reunión entre Consorcio Mar Verde CV y Consorcio ACI Mar Verde se evidenció que los transformadores estimados son mayores a lo indicado por el Ing. Martínez.

En reunión el especialista eléctrico presentó la solicitud de factibilidad presentada a la EMSA, sin embargo, esta Interventoría advierte, que la solicitud no corresponde con las indicaciones impartidas desde la supervisión del proyecto, ya que se solicitó conectarse a la red de 34,5 KVA que pasa por la Colonia Penal y la solicitud fue realizada a un poste sobre la vía del barrio nuevo amanecer.

Finalmente, el Consorcio Mar Verde CV presenta la factibilidad del proyecto el 30 de octubre de 2025 con las siguientes condiciones:

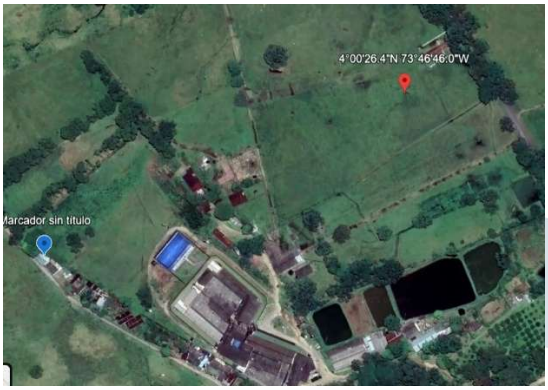


Ilustración 62 Punto de conexión para la factibilidad eléctrica del proyecto

Con lo anterior, la propuesta de conexión presentada por el Consorcio Mar Verde CV es:



Y con las siguientes condiciones de la conexión aprobada:

5. Punto de Conexión

Nombre de Circuito BT	NA	No Circuito	NA
Nombre de Circuito MT	HELIO - ACACIAS A 34.5 KV	No Circuito	VI1701
Subestación de Potencia	SUBESTACION PQUE. SOLAR HELIOS		
Transformador de Distribución	NA		
Distancia desde punto de conexión a la subestación de potencia	11.00 [km]		
Número de Nodo del poste o apoyo donde se conectará	AC_MP74236		
Potencia activa [kW]	900.00	Potencia reactiva [kVAr]	435.89
Tensión inicial [kV]	34.500	Tensión final [kV]	34.311
Regulación inicial [%]	0.00	Regulación final [%]	0.55
Nivel de cortocircuito trifásico [KA]	1.07	Nivel de cortocircuito monofásico [KA]	0.37
Ubicación georreferenciada WGS 84 *	Long. -73.77943	Lat. 04.00732	h 467 [m]

6. Tipo y clase de carga aprobada

Tipo de Carga	Monofásicas	Bifásicas	Trifásicas
Residenciales			
Comerciales			
Industriales			
Oficiales			1000
Otro			
Provisional Obra			
Total por clase de carga			**1000**
Total general			1000

Ilustración 63 Estudio de Factibilidad de servicio de Energía Eléctrica emitido por EMSA

El 4 de noviembre de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó propuesta técnica para la ubicación de la subestación eléctrica cerca a los edificios de Rancho y Acopio y por fuera del área del establecimiento penitenciario, tal y como se indicó por parte de la USPEC.

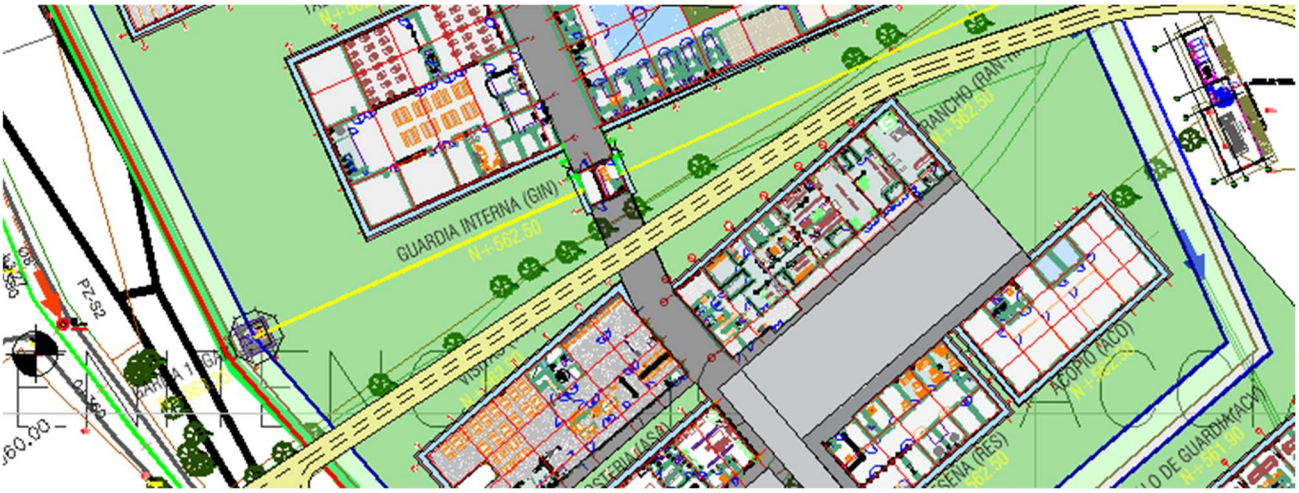


Ilustración 64 Ubicación subestación eléctrica

Con el fin de poder revisar los avances en los diseños, se programó reunión entre especialistas el 19 de noviembre de 2025 (ACTA DE COMITÉ EXTRAORDINARIA No. 66) en donde se evidencia:

1. El Consorcio Mar Verde CV debe cerrar el estudio de inundaciones para que se pueda definir la cota de implantación de la misma y no se tenga riesgo de inundación.
2. El Consorcio Mar Verde CV debe cerrar los diseños hidráulicos para definir los equipos que se requieren en el proyecto y con ello determinar la carga total del proyecto.
3. Se requiere la coordinación arquitectónica (urbanismo) y técnica del proyecto para definir el recorrido de los alimentadores desde la subestación hacia los edificios

Con lo anterior, el Consorcio Mar Verde CV presentó el 24 de noviembre de 2025 las siguientes tres (3) alternativas:

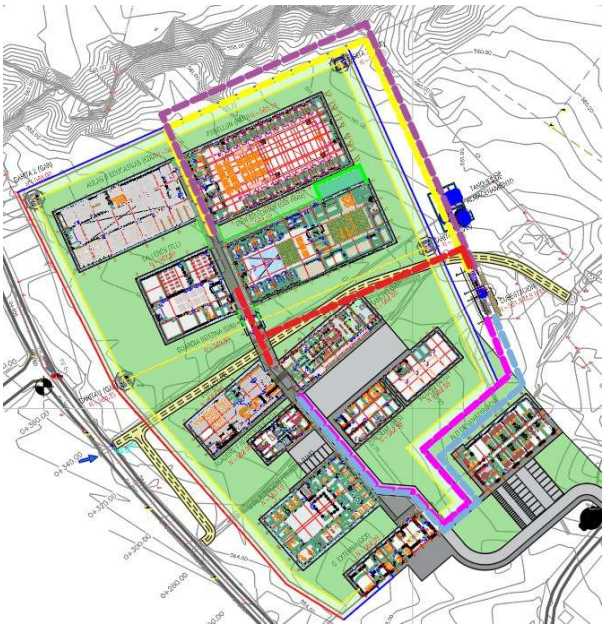


Ilustración 65 Rutas Propuestas para acometida eléctrica de las edificaciones

En recorrido de obra entre la USPEC – Consorcio ACI Mar Verde y el Consorcio Mar Verde CV llevado a cabo el 27 de noviembre de 2025 se pudo determinar acciones a seguir con respecto a los avances del proyecto los cuales quedaron plasmados en el informe emitido por la interventoría.

Anexo 6 12042025 Concepto Visita Técnica 27 y 28 nov

De igual forma, la entidad emitió un informe sobre los hallazgos de la visita tanto para el avance de la red definitiva del Campamento para Mujeres Mar Verde como de las provisionales de obra ejecutadas.

Anexo 7 Mar Verde Acacías Observaciones Eléctricas

El 6 de diciembre de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó a la Interventoría para su revisión y aprobación plano con la distribución de luminarias del urbanismo, sin embargo, no se presentó la iluminación exterior al costado de la subestación y el cuarto de bombas, ya que no existe detalle de urbanismo (ni senderos peatonales, ni vías de acceso para vehículo a la subestación). Dentro de la información presentada se entregó:

1. Fichas técnicas de las luminarias propuestas.
2. Calculo fotométrico del modelo de urbanismo.

3. Plano de distribución de luminarias, con puntos donde se corrió el cálculo fotométrico

Anexo 8 URBANISMO

Una vez revisada la información por parte de la Interventoría, el 21 de diciembre de 2025 se presentó el concepto técnico del Ing. Didier Vallejo Quinceno, Especialista de Redes Secas.

Anexo 9 Concepto Diseños Iluminación Exterior

Por otra parte, de acuerdo con la factibilidad entregada por EMSA S.A se pudo verificar por parte del Ing. Hugo Martínez, especialista electricista de la USPEC, en el recorrido realizada al área de conexión una mejor alternativa y por lo tanto sugiere que la conexión se realice en otro poste metros antes del asignado como se detalla en el siguiente registro fotográfico.

La propuesta consiste en conectarse al poste No.1 del registro fotográfico porque ingresa directo al proyecto y es más fácil pasar por la red de 13.5 KVA existente.



Ilustración 66 Panorámica del punto de conexión indicado por EMSA S.A



Ilustración 67 Detalle de postes existente en el tramo de conexión indicado por EMSA S.A

Con lo anterior, el 10 de diciembre de 2025 el Consorcio ACI Mar Verde solicitó al Consorcio Mar Verde CV realizar los ajustes requeridos y presentar la propuesta técnica de conexión del proyecto a la red principal.

A continuación, se describe el avance de los diseños de cada una de las edificaciones que componen el Campamento para Mujeres Mar Verde

1.6.1 RECLUSIÓN DE MUJERES (PMU)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

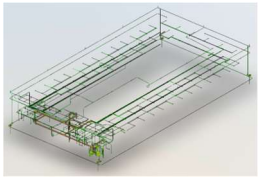
ELECTRICO	ILUMINACION
	

Ilustración 68 Modelo 3D sistema eléctrico PMU

1.6.2 PABELLÓN DE MATERNAS Y DIER (UDI PMA)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

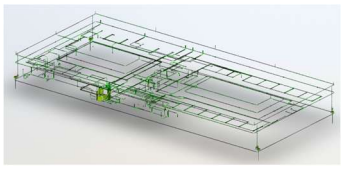
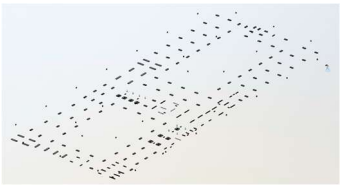
ELECTRICO	ILUMINACION
	

Ilustración 69 Modelo 3D sistema eléctrico UDI PMA

1.6.3 AULAS (EDU)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

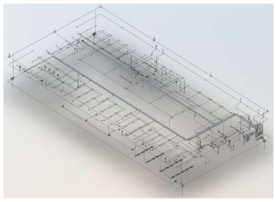
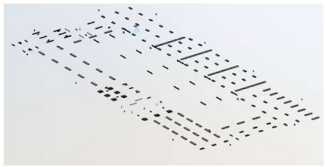
ELECTRICO	ILUMINACION
	

Ilustración 70 Modelo 3D Sistema eléctrico - EDU

1.6.4 TALLERES (TLL)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

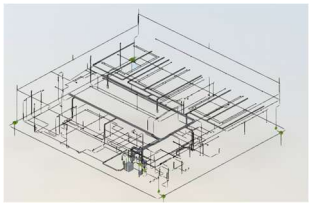
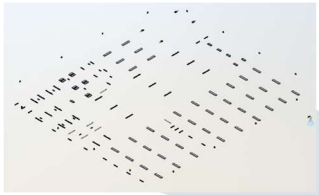
ELECTRICO	ILUMINACION
	

Ilustración 71 Sistema eléctrico - TLL

1.6.5 VISITAS (VIS)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

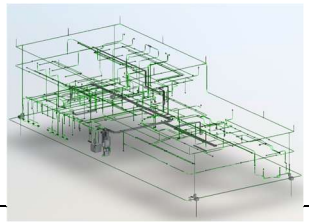
ELECTRICO	ILUMINACION
	

Ilustración 72 Modelo 3D sistema eléctrico VIS

1.6.6 RANCHO (RAN-PAP)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

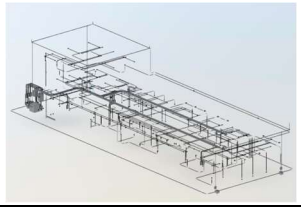
ELECTRICO	ILUMINACION
	

Ilustración 73 Sistema eléctrico - RAN

1.6.7 ASADERO (ASA)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

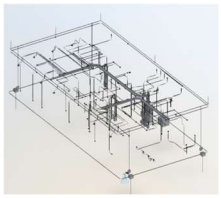
ELECTRICO	ILUMINACION
	

Ilustración 74 Modelo sistema eléctrico - ASA

1.6.8 UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA (UAP)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

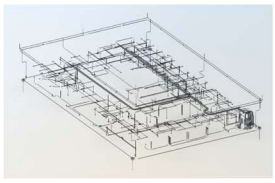
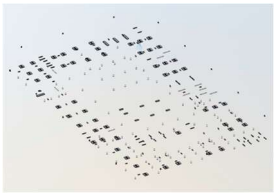
ELECTRICO	ILUMINACION
	

Ilustración 75 Modelo 3D sistema eléctrico UAP

1.6.9 GUARDIA INTERNA (GIN)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

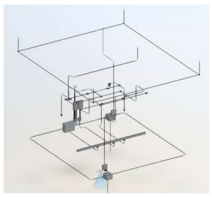
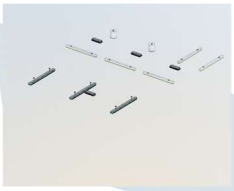
ELECTRICO	ILUMINACION
	

Ilustración 76 Modelo sistema eléctrico - GIN

1.6.10 GUARDIA EXTERNA (GEX)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

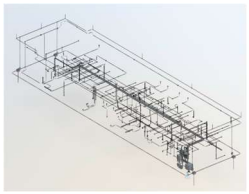
ELECTRICO	ILUMINACION
	

Ilustración 77 Modelo sistema eléctrico - GEX

1.6.11 ALOJAMIENTO CUSTODIA Y VIGILANCIA (ACV)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

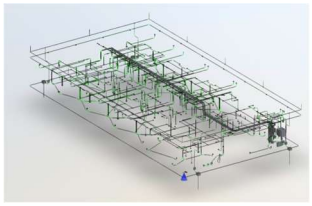
ELECTRICO	ILUMINACION
	

Ilustración 78 Modelo sistema eléctrico - ACV

1.6.12 RESEÑA (RES)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

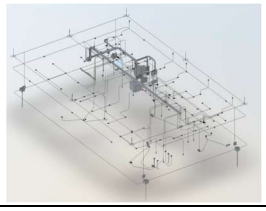
ELECTRICO	ILUMINACION
	

Ilustración 79 Modelo 3D sistema eléctrico RES

1.6.13 ACOPIO (ACO)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

ELECTRICO	ILUMINACION
No se evidencia modelado en vista 3D.	

Ilustración 80 Modelo 3D sistema eléctrico ACO

1.6.14 GARITAS (GAR)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

ELECTRICO	ILUMINACION
	No se evidencia modelado en vista 3D.

Ilustración 81 Modelo 3D sistema eléctrico GAR

1.7 SEGURIDAD ELECTRÓNICA Y DE COMUNICACIONES

El Consorcio Mar Verde CV debe elaborar los diseños, memorias de cálculo, memorias de cantidades, arquitectura (diagrama de bloques), ingeniería de detalle y simulaciones para el suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los elementos electrónicos y de comunicaciones, compuesto por todo lo relativo a los siguientes subsistemas

1.7.1 SUBSISTEMAS:

1.7.1.1 Networking (cableado estructurado, fibras y equipos activos de red)

Se requiere el diseño para la implementación de un sistema de cableado estructurado conforme a la normatividad vigente, que garantice la transmisión eficiente y segura de voz, datos y video.

Todos los componentes que conformen el canal de comunicación deberán pertenecer a una única marca y ser elaborados por un único fabricante, con el fin de asegurar la compatibilidad electrónica total entre los elementos del sistema. Esta condición busca prevenir cualquier degradación en el desempeño de la red y asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas por el INPEC. La arquitectura del cableado estructurado deberá ser mono marca, y su cumplimiento será verificado y aprobado por la interventoría.

Para el subsistema de cableado vertical, la conectividad se realizará mediante fibra óptica, ya sea multimodo o monomodo, según lo establecido por la reglamentación y/o norma aplicable. La cantidad de hilos será de 6 o 12, dependiendo de los requerimientos específicos del proyecto. La topología de red deberá ser en estrella, permitiendo la intercomunicación eficiente entre los diferentes centros de cableado, conforme al diseño y las especificaciones técnicas correspondientes.

1.7.1.2 CCTV – VMS e integración con el GEDIP video en vivo y video grabado.

El contratista, con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar, revisar y ajustar los diseños, topologías, planos, simulaciones, memorias de cálculo, memorias de cantidades y el diseño del cuarto de monitoreo, conforme a la normativa vigente y a los estándares exigidos por la naturaleza de las edificaciones, los cuales requieren altos niveles de seguridad.

Dado que se trata de sistemas de seguridad para establecimientos de Reclusión del Orden Nacional (ERON), la solución propuesta debe incorporar equipos de

última generación, con desarrollos tecnológicos avanzados, que cumplan con estándares de seguridad informática, optimización en la transmisión y grabación de video, y áreas de cubrimiento superiores a las tradicionales, con el objetivo de minimizar puntos de fallo.

El sistema deberá ser integrable con el GEDIP de la sede central, tanto en video en vivo como grabado, permitiendo aprovechar funcionalidades avanzadas de seguridad, compresión, transmisión y analíticas basadas en Inteligencia Artificial.

Asimismo, el sistema de CCTV estará integrado al sistema de control de acceso e intrusión en las puertas con control de acceso, permitiendo la convivencia de todos los sistemas en una única plataforma de integración. Esta plataforma facilitará la centralización de la administración y monitoreo de variables de automatización, alarmas y demás sistemas de seguridad.

1.7.1.3 Control de acceso e intrusión

El presente diseño tiene como finalidad garantizar la seguridad y el control de los diferentes espacios del establecimiento, incluyendo zonas restringidas, mediante la supervisión de periféricos de seguridad electrónica y el control de accesos.

El contratista, con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá diseñar, revisar y ajustar el diseño final y las conexiones necesarias para el ingreso a áreas como pabellones, portales, sanidad, rancho, talleres, zonas educativas, UTE, cuarto de control, entre otras áreas especificadas por el INPEC. El sistema debe permitir el registro y control de ingreso y salida, mediante un sistema de identificación biométrica integrado a la plataforma del INPEC, utilizando tecnología de vanguardia, especialmente en puertas críticas por su alto nivel de uso.

Por razones de seguridad, no se permitirá el uso de electroimanes, debido a su fácil vulneración. En su lugar, se recomienda implementar un sistema de intrusión que emplee sensores magnéticos enrolados con el pestillo de cerraduras electromecánicas, cumpliendo así con la función de esclusa e integrándose al sistema BMS (Building Management System).

1.7.1.4 Detección de incendios

El Consorcio Mar Verde CV con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar, revisar y ajustar los diseños, planos, simulaciones y memorias de cálculo correspondientes al sistema de detección de incendios, considerado un

componente clave para la conservación y protección de la vida dentro del establecimiento.

El sistema deberá estar basado en una red micro procesada, en la cual tanto el panel de control como los dispositivos de campo pertenezcan a un único fabricante, garantizando así la compatibilidad total entre los componentes. Todos los elementos deberán estar probados y listados como compatibles por el fabricante.

El sistema estará compuesto por un panel central de alarma, ubicado en el cuarto de control principal, conectado a dispositivos de campo direccionables, tales como sensores fotoeléctricos, sensores térmicos, estaciones manuales de doble acción, sirenas y luces estroboscópicas, capaces de generar señales de alarma, supervisión y falla. El panel deberá ser nativo BACnet, permitiendo su integración total con el sistema BMS del proyecto.

La instalación del sistema deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la NFPA 72, los protocolos de seguridad del INPEC, y contar con certificaciones internacionales como UL, ULC, NYC, CE, FM, u otras equivalentes emitidas por laboratorios reconocidos internacionalmente en protección contra incendios.

Todas las conexiones deberán ser embebidas en concreto, y la tubería y accesorios deberán instalarse de forma que impidan su manipulación, garantizando un sistema antivandálico en todas las áreas. En caso necesario, se deberán suministrar e instalar protecciones adicionales para asegurar la invulnerabilidad del sistema.

De acuerdo con la norma NSR-10 y la NFPA 72, el proyecto contará con un sistema de alarma de incendio conformado por una red inteligente de detección y dispositivos de anunciación, que permitirán ejecutar los protocolos establecidos en el Régimen Interno del ERON ante un conato de incendio.

1.7.1.5 Telefonía IP – citofonía e intercomunicadores

El Consorcio Mar Verde CV con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar, revisar y ajustar los diseños y planos correspondientes al sistema de telefonía IP, citófonos e intercomunicadores, con el objetivo de garantizar una comunicación eficiente y segura entre las garitas, cuartos de guardias de cada bloque, el centro de control y las demás áreas del centro penitenciario.

El proyecto modular contará con un sistema de voz IP, cuya arquitectura general será descrita de forma gráfica, complementada con la descripción de requerimientos técnicos de hardware y software, donde se detallarán las

funcionalidades del sistema. Este sistema deberá ser integrado al BMS (Building Management System) del proyecto, asegurando la centralización de la administración y supervisión de las comunicaciones.

Se deberá garantizar el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas vigentes, así como la compatibilidad e integración de todos los equipos con el sistema BMS, asegurando una solución robusta, escalable y segura para la operación del establecimiento.

1.7.1.6 Subsistema de audio evacuación megafonía y perifoneo

El Consorcio Mar Verde CV con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar el diseño y ajuste de los planos de ubicación del sistema de audio de evacuación y perifoneo, el cual funcionará como un sistema de notificación de alarmas y mensajes audibles dirigidos tanto a guardias como a PPL, en áreas como patios de deportes, casino y pasillos de los módulos.

Este sistema permitirá el envío de mensajes en viva voz desde un pupitre microfónico ubicado en el cuarto de control, así como la transmisión de mensajes pregrabados o la generación automática de mensajes asociados a alarmas provenientes del BMS o del sistema de detección de incendios.

El sistema contará con una administración centralizada y estará dividido en zonas de audio, permitiendo al operador enviar mensajes a un módulo específico o a todas las zonas simultáneamente. Esta funcionalidad facilitará la unificación de instrucciones para los reclusos y la ejecución ordenada de protocolos de seguridad, mediante una notificación uniforme para guardias y reclusos.
Se deberá garantizar que el sistema cumpla con las normas y especificaciones técnicas vigentes, y que todos los equipos sean integrables al sistema BMS, asegurando una solución robusta, segura y completamente interoperable con los demás sistemas del proyecto.

1.7.1.7 Detector de drogas y explosivos

El contratista, con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar y ajustar el diseño final de ubicación de conexiones para cada uno de los equipos de detección de drogas y explosivos, asegurando su correcta instalación y funcionamiento dentro del centro penitenciario.

Se deberá garantizar el cumplimiento de todas las normas y especificaciones técnicas vigentes, así como la compatibilidad e integración de los equipos con el

sistema BMS (Building Management System) del proyecto. Esto permitirá una administración centralizada, segura y eficiente de los dispositivos, facilitando su monitoreo y operación desde el cuarto de control.

El diseño debe contemplar todos los aspectos técnicos necesarios para asegurar la eficiencia operativa, la seguridad física y electrónica, y la resistencia a manipulaciones no autorizadas, considerando la naturaleza crítica de estos sistemas en el entorno penitenciario.

1.7.1.8 Equipos detección de elementos prohibidos

Se refiere a los siguientes equipos: maquina RX, cabinas, sillas detectoras de metales, detectores de elementos manuales y cámaras de inspección

El contratista, con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar y ajustar el diseño final de ubicación de conexiones para cada uno de los equipos de detección de elementos prohibidos, asegurando su correcta instalación y operación dentro del centro penitenciario.

Se deberá garantizar el cumplimiento de todas las normas y especificaciones técnicas vigentes, así como la compatibilidad e integración de los equipos con el sistema BMS (Building Management System) del proyecto. Esto permitirá una administración centralizada, segura y eficiente de los dispositivos, facilitando su monitoreo y operación desde el cuarto de control.

El diseño debe contemplar todos los aspectos técnicos necesarios para asegurar la eficiencia operativa, la seguridad física y electrónica, y la resistencia a manipulaciones no autorizadas, considerando la naturaleza crítica de estos sistemas en el entorno penitenciario.

1.7.1.9 Anti-drones

El contratista, con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá diseñar y simular un sistema Anti-drones que permita el bloqueo de señal o restricción del espacio aéreo frente a drones no autorizados, garantizando la protección de las instalaciones penitenciarias ante amenazas como contrabando, espionaje o sabotaje.

Este sistema deberá cumplir con la normativa vigente establecida por la Aeronáutica Civil de Colombia, en especial lo dispuesto en la Resolución 01983 de 2023 y la Guía de Sistemas Contra UAS (C-UAS) publicada por la Fuerza Aérea

Colombiana, que establece los lineamientos técnicos y operativos para la detección, identificación, rastreo y neutralización de aeronaves no tripuladas12.

El diseño deberá contemplar:

- Tecnologías de detección como radar, sensores electroópticos, acústicos y de radiofrecuencia.
- Contramedidas como interferencia intencionada (JAMMING), captura directa, cegado de sensores (DAZZLING), y bloqueo de señal.
- Integración total al sistema BMS, permitiendo la administración centralizada y la activación automática de protocolos de seguridad.
- Cumplimiento con estándares internacionales como los definidos por la OACI, el U.S. Army y otras entidades de referencia en seguridad aérea1.
- El sistema deberá ser modular, escalable y adaptativo, capaz de operar en entornos urbanos y rurales, y con capacidad de actualización para enfrentar nuevas amenazas tecnológicas. Además, se deberá garantizar que todas las acciones de neutralización respeten los límites legales establecidos por los entes reguladores nacionales.

1.7.1.10 Bloqueadores de señal

El contratista, con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar el diseño y ajuste de los planos de ubicación para el sistema de bloqueo de señal, también conocido como inhibidores de señal o JAMMERS, dispositivos que generan interferencia en bandas de frecuencia específicas con el fin de impedir el uso efectivo del espectro radioeléctrico por parte de equipos electrónicos no autorizados.

Para garantizar la funcionalidad adecuada del sistema y minimizar su impacto en áreas no deseadas, se deberá realizar un estudio técnico de afectación del espectro en la zona de implementación. Este análisis permitirá definir los parámetros de operación, potencia y cobertura, asegurando que el sistema cumpla con los lineamientos técnicos y legales establecidos por los entes reguladores.

El diseño e implementación del sistema deberá cumplir con la Resolución 2774 de 2013 y la Resolución 743 de 2023 de la Agencia Nacional del Espectro (ANE) y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), que reglamentan el uso de inhibidores de señal en establecimientos penitenciarios autorizados. Estas resoluciones establecen que:

El uso de JAMMERS está prohibido, salvo autorización expresa del MINTIC.

Solo los organismos de seguridad del Estado pueden utilizar estos dispositivos en el ejercicio de sus funciones, y exclusivamente en casos relacionados con la seguridad pública.

Se debe garantizar que no haya interferencia en áreas exteriores ni en estaciones debidamente autorizadas1.

Además, se deben considerar las sentencias judiciales que han limitado el uso de estos dispositivos en cárceles, debido a su impacto negativo en comunidades cercanas y a la baja efectividad reportada. Según la Procuraduría General de la Nación, de los 22 inhibidores instalados en cárceles del país, solo dos funcionan correctamente, lo que evidencia la necesidad de soluciones más eficientes y menos invasivas1.

Finalmente, el sistema deberá ser integrable al BMS (Building Management System) del proyecto, permitiendo su administración centralizada y la activación de protocolos de seguridad automatizados.

1.7.1.11 IPTV

El contratista, con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar y ajustar el diseño final de ubicación y conexión para el subsistema de televisión para PPL, con el objetivo de garantizar una gestión controlada y segura del contenido visual proyectado en cada uno de los bloques del centro penitenciario.

El sistema será administrado desde el cuarto de control, permitiendo el manejo individual y conjunto de los equipos, así como el control total del contenido a visualizar. Este subsistema deberá integrar televisión digital terrestre (TDT) y carteleras digitales, asegurando que todos los equipos sean compatibles e integrables al sistema BMS (Building Management System).

Cada bloque contará con dos televisores, a través de los cuales se podrá transmitir contenido codificado de al menos cinco señales SD/HD provenientes de la red pública de televisión, captadas mediante una antena aérea TDT para garantizar cobertura y funcionalidad. Uno de los televisores en cada bloque deberá permitir la transmisión de contenido digital multimedia o cartelera digital, con información institucional de interés.

El diseño del sistema no incluirá decodificadores comerciales TDT, debido a su vulnerabilidad ante manipulaciones, lo que comprometería el control del contenido. En su lugar, se implementará una solución basada en la transmisión de

video en formato IP sobre la red de datos del penal, permitiendo el envío de contenido multimedia desde el cuarto de control y la integración de la señal TDT.

El sistema deberá cumplir con todas las normas y especificaciones técnicas vigentes, garantizando una solución segura, centralizada y completamente interoperable con los demás sistemas tecnológicos del proyecto.

1.7.1.12 Drones

El contratista, con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar y ajustar el diseño final de ubicación y conexión para el subsistema de drones o vehículos aéreos no tripulados (UAS), con el objetivo de fortalecer la seguridad en los establecimientos penitenciarios mediante la vigilancia aérea en tiempo real de espacios autorizados para sobrevuelo.

Este sistema deberá contemplar:

- Diseño técnico del sistema de operación, incluyendo rutas de vuelo, zonas de cobertura, puntos de despegue y aterrizaje, y protocolos de operación.
- Integración total al sistema BMS (Building Management System), permitiendo la administración centralizada, el monitoreo en tiempo real y la activación de protocolos de seguridad automatizados.
- Cumplimiento estricto de la normativa vigente, en especial lo dispuesto por la Resolución 01983 de 2023 de la Aeronáutica Civil de Colombia, que incorpora la norma RAC 100 sobre la operación de sistemas de aeronaves no tripuladas1.
- Cumplimiento del Reglamento Aeronáutico Colombiano de la Aviación de Estado – RACAE 94, que establece las reglas de vuelo, operación, clasificación, registro, mantenimiento y requisitos técnicos para drones utilizados en actividades de seguridad2.

El diseño deberá considerar las zonas restringidas y las limitaciones legales para el uso de drones en centros penitenciarios, ya que existen disposiciones que prohíben el uso no autorizado de estos dispositivos en dichas instalaciones, debido a riesgos de seguridad como el ingreso de elementos prohibidos3. Por lo tanto, cualquier operación deberá contar con autorización expresa de la Aeronáutica Civil y coordinarse con las autoridades penitenciarias competentes.

El sistema deberá incluir tecnología de transmisión en tiempo real, cámaras de alta resolución, sensores térmicos y capacidades de vuelo autónomo o semiautónomo, según los requerimientos técnicos del proyecto.

1.7.1.13 Integración BMS

Como su nombre lo indica, el Building Management System (BMS) es el software principal encargado de gobernar, administrar y supervisar todos los sistemas necesarios para la operación del proyecto del campamento para mujeres "Mar Verde". Este sistema permitirá una administración bajo una plataforma centralizada, facilitando reacciones oportunas por parte de los operadores desde el centro de control.

El protocolo de comunicación nativo del BMS será BACnet IP, lo que garantiza una integración eficiente con los sistemas tecnológicos del proyecto, permitiendo la interoperabilidad entre subsistemas como CCTV, control de acceso, detección de incendios, audio de evacuación, perifoneo, televisión para PPL, drones, inhibidores de señal, entre otros.

La administración y supervisión se realizará mediante una interfaz gráfica intuitiva, que mostrará al operador únicamente la información relevante, utilizando planos y gráficos para facilitar el monitoreo, supervisión y control de las señales provenientes de los sistemas vinculados. Esta interfaz permitirá la interacción con los sistemas mediante protocolos estándar del mercado o a través de módulos de campo, haciendo que la gestión de los sistemas sea menos dispendiosa y más eficiente.

El BMS será el núcleo de operación tecnológica del proyecto, garantizando una gestión integral, segura y automatizada de todos los subsistemas, y permitiendo la centralización de alarmas, eventos, reportes y acciones correctivas en tiempo real.

1.7.1.14 Sistema radio de comunicación

El contratista, con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar los estudios y diseños necesarios para la implementación del sistema de radios de comunicación digital de dos vías, incluyendo repetidoras y accesorios requeridos para su correcto funcionamiento.

El sistema deberá operar en la banda de frecuencia de 403–470 MHz, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por el INPEC, y deberá estar compuesto por radios digitales compatibles con protocolos de comunicación modernos, como MOTOTRBO, que ofrecen funcionalidades como:

- Comunicación de voz clara y segura.
- Pantallas alfanuméricas o gráficas según el modelo.
- Cancelación de ruido.

- Botones programables.
- Encriptación analógica y digital.
- Compatibilidad con repetidoras.
- Audio inteligente y Bluetooth para datos

La instalación de repetidoras deberá cumplir con los requisitos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) y la Agencia Nacional del Espectro (ANE), incluyendo:

- Solicitud formal de autorización.
- Coordinación con la Aeronáutica Civil si se ubican en zonas de aproximación aérea.
- Certificación de inscripción en el Registro TIC.
- Plano de localización con coordenadas oficiales.
- Licencia de construcción si se requiere obra civil.

El sistema deberá ser integrable al BMS (Building Management System) del proyecto, permitiendo su administración centralizada desde el centro de control, y facilitando la coordinación operativa entre garitas, bloques, áreas comunes y unidades móviles.

1.7.1.15 Registro y validación de personas

El contratista, con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar el diseño y desarrollo del sistema de registro y validación de personas, conforme a las especificaciones técnicas establecidas por el INPEC, y garantizando su integración con las bases de datos existentes de la institución.

El sistema deberá contemplar:

- Identificación biométrica mediante tecnologías como reconocimiento facial, huellas dactilares, escaneo de iris o voz, que permitan una validación precisa y segura de las personas que ingresan, permanecen o visitan el establecimiento.
- Interoperabilidad con el Sistema de Información Penitenciario y Carcelario (SISIPEC), que es la fuente principal de información del INPEC sobre las condiciones de reclusión de las personas privadas de la libertad1.
- Cumplimiento de estándares de seguridad informática y protección de datos personales, conforme a la legislación nacional e internacional sobre el tratamiento de datos biométricos.
- Integración al sistema BMS (Building Management System), permitiendo la administración centralizada de los registros, alertas y validaciones en tiempo real desde el centro de control.

- Capacidad de trazabilidad y auditoría, que permita registrar cada evento de ingreso, validación o rechazo, con almacenamiento seguro y respaldo de la información.

Este sistema será clave para fortalecer los procesos de seguridad, control de acceso y trazabilidad en el establecimiento, y deberá ser diseñado para operar de forma robusta, escalable y resistente a manipulaciones.

1.7.1.16 Equipos de audiencia judicial virtual y (salas virtuales)

El contratista, con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar el diseño y ajuste del diseño final de las salas virtuales, teniendo en cuenta los espacios físicos disponibles y los equipos requeridos, conforme a las especificaciones técnicas establecidas por el INPEC.

Las salas virtuales estarán destinadas a facilitar la realización de audiencias judiciales, capacitaciones, visitas virtuales y otros procesos institucionales, y deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

Infraestructura

- Adecuaciones físicas, lógicas y eléctricas que garanticen la conectividad estable y segura.
- Espacios con aislamiento acústico y control de iluminación para garantizar calidad audiovisual.
- Mobiliario ergonómico para operadores y participantes.

Equipamiento

- Computadores de alto rendimiento con periféricos adecuados.
- Cámaras de videoconferencia IP de alta definición.
- Micrófonos direccionales y sistemas de audio profesional.
- Pantallas o monitores para visualización de contenido.
- Software de videoconferencia compatible con plataformas como CENDOJ, Microsoft Teams, Zoom, Cisco Webex, entre otros.
- Sistema de grabación cuando sea requerido por la entidad solicitante.

Conectividad

- Integración a la RED LAN institucional.
- Acceso a internet seguro y dedicado para transmisión de datos.
- Capacidad de conexión con entidades externas como el Consejo Superior de la Judicatura, Fiscalía, Procuraduría, y otros actores del sistema judicial.

Gestión y Seguridad

- Administración desde el centro de control del establecimiento.
- Integración al sistema BMS (Building Management System) para monitoreo y control centralizado.

- Asignación de responsables operativos por parte del ERON para la gestión de las salas.
- Cumplimiento de protocolos de seguridad física y digital para proteger la integridad de los PPL y del personal.

Este diseño deberá garantizar la operatividad continua, la escalabilidad tecnológica y la adaptabilidad a nuevas plataformas, contribuyendo a la eficiencia del sistema judicial y penitenciario.

1.7.1.17 Redes inalámbricas

El contratista, con base en las ubicaciones suministradas por USPEC, deberá realizar los estudios y diseños necesarios para la implementación de una red inalámbrica, exclusivamente en las áreas administrativas previamente definidas, conforme a las especificaciones técnicas establecidas.

El diseño deberá contemplar:

- Cobertura total y estable en las zonas administrativas, evitando interferencias y zonas muertas.
- Equipos de red de alto rendimiento, tales como Access Points (APs) con soporte para estándares Wi-Fi 6 o superiores, con capacidad de gestión centralizada.
- Segmentación de red para garantizar la seguridad de la información y el control del tráfico.
- Sistema de autenticación y control de acceso para usuarios autorizados.
- Protección contra intrusiones y monitoreo de tráfico mediante firewalls y sistemas de detección de amenazas.
- Integración total al sistema BMS (Building Management System), permitiendo la supervisión, administración y diagnóstico desde el centro de control.

El sistema deberá cumplir con las normas nacionales e internacionales de telecomunicaciones, así como con los lineamientos de seguridad informática establecidos por el INPEC y el MINTIC, garantizando una solución robusta, segura y escalable.

Estos sistemas deberán estar automatizados en el Building Management System -BMS- del establecimiento, con el fin de apoyar las labores de seguridad y comunicación tanto internas como externas.

Las soluciones por implementar deben integrarse y ser compatible el 100 % con la solución existente del INPEC nivel Central.

Para el desarrollo de los diseños de este subsistema, el 29 de abril de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presento un cronograma con las fechas máximas para la entrega de la información de Comunicaciones y Seguridad que se debe tramitar con el INPEC. Lo anterior, con el fin de poder gestionar las reuniones conjuntas USPEC - INPEC antes de la fecha programada con el fin de poder suministrar al contratista la información para poder adelantar sus diseños.

Con lo anterior, el 27 de mayo de 2025 la USPEC realizó la entrega del modelo de Pabellón de mujeres trabajado por el Ing. Sergio Tejedor para remitirlo al Consorcio Mar Verde CV y pueda seguir avanzando con los diseños correspondientes. Sin embargo, se observó que se requerían ajustes a los modelos arquitectónicos y estructurales cargados por el Consorcio Mar Verde CV en la plataforma, situación que generó conflictos entre las definiciones del INPEC – USPEC y los especialistas diseñadores.

Para esta misma fecha, compartió registro de la reunión sostenida el 21 de mayo de 2025 con MINTIC, INPEC y USPEC, de carácter técnico-jurídico con el propósito de conocer los requisitos, lineamientos normativos y condiciones operativas necesarias para el trámite de autorización o expedición de resolución que permita implementar medidas de bloqueo o restricción de señales de telecomunicaciones móviles en el Establecimiento Penitenciario y Carcelario.

El 30 de mayo de 2025 la Ing. Sandra león compartió la normatividad del sistema de inhibición en Colombia, para compartirla al Consorcio Mar Verde CV para conocimiento.

El 18 de junio de 2025 la USPEC comparte un link de Drive en donde el Ing. Sergio Tejedor hace entrega de los modelos de seguridad electrónica con los puntos requeridos para el edificio de Reclusión de Mujeres y el de Talleres (nuevo)

El 2 de julio de 2025 la USPEC compartió el archivo con las definiciones del edificio Aulas.

Teniendo en cuenta que, en comité técnico semanal del 11 de julio de 2025, el Consorcio Mar Verde CV no presentaba avances en los diseños de este componente, pero atribuía el atraso al proyecto a la entrega tardía por parte de la entidad USPEC – INPEC se programó reunión presencial entre especialistas el lunes 14 de julio.

En dicha reunión se pudo establecer un cronograma para que el Consorcio Mar Verde Consorcio Mar Verde CV, basado en la información ya entregada y compartida por la USPEC, desarrollará los diseños de las edificaciones y realizará entregas parciales que permitan avanzar en el tema y al final se generará una reunión con el INPEC para obtener la aprobación final al diseño.

El cronograma pactado es el siguiente:

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO MAR VERDE - ACACIAS										
CUADRO DE REVISIONES - ENTORNO BIM										
No.	Subgrupos	EDIFICIO	Planteamiento de puntos por OBRA (Sin simulación)	Mesa de trabajo para definir puntos (tres partes)	Diesño infraestructura con simulación por OBRA	Mesa de trabajo 2 para revisar infraestructura y simulación (Tres partes)	Revisión y Aprobación INPEC	Entrega de memorias y anexos por parte de OBRA	Revisión FINAL INTERVENTORIA	Revisón FINAL USPEC
1	Grupo 1	PABELLON MUJERES	21-jul-25	23-jul-25	15-ago-25	22-ago-25	25-ago-25	12-nov-25	22-nov-25	24-nov-25
2		AULAS								
3		TALLERES								
4		DIER Y PABELLON MATERNAS								
5	Grupo 2	VISITAS	15-ago-25	20-ago-25	12-sep-25	19-sep-25	24-sep-25			
6		RANCHO Y ALOJA RANCHERAS								
7		ASADERO Y REPOSTERIA								
8		SANIDAD								
9	Grupo 3	GUARDIA INTERNA	5-sep-25	9-sep-25	29-sep-25	6-oct-25	9-oct-25			
10		GUARDIA EXTERNA								
11		ALOJAMIENTO GUARDIANAS								
12	Grupo 4	GARITAS	12-sep-25	16-sep-25	10-oct-25	17-oct-25	22-oct-25			
13		RESEÑA								
14		ACOPIO								
15	Grupo 5	CERRAMIENTO	19-sep-25	23-sep-25	17-oct-25	24-oct-25	29-oct-25			
16		CAMINERIAS								
17		URBANISMO								
								Revisar fecha		

Tabla 4 cronograma de revisiones seguridad & comunicaciones

Como se puede observar en la tabla, la fecha de revisiones se extendió hasta el 24 de noviembre de 2025, razón por la cual, se especificó que la entrega del presupuesto de este componente debe realizarse de acuerdo con lo la prórroga que se tramita actualmente para el 31 de octubre de 2025, y las modificaciones que se puedan generar luego de la revisión final de la Interventoría y la entidad deben ser mínimas ya que se garantiza la aprobación por parte del usuario final que es el INPEC.

En las mesas de trabajo realizadas con el INPEC, USPEC, Consorcio Mar Verde CV e Interventoría se generaron solicitudes de ajustes tanto al diseño arquitectónico como de seguridad propuesto así:

Anexo 10 S&C Grupo 1 161025

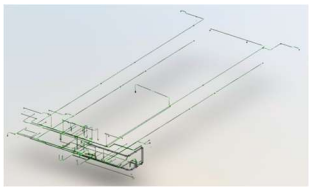
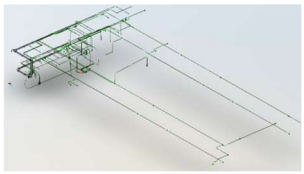
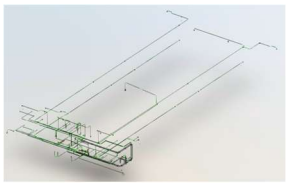
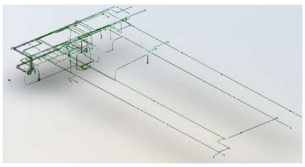
Anexo 11 UAP & RAN 22102025

Anexo 12 S&C UAP 22102025

Para el presente informe no se evidenciaron avances en el diseño de este componente

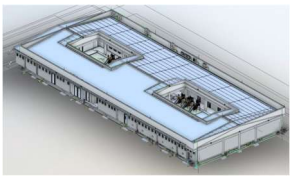
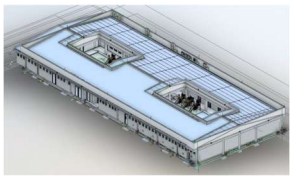
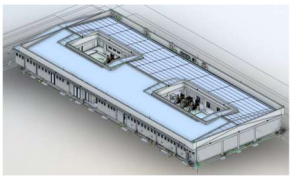
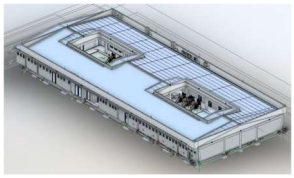
1.7.2 RECLUSIÓN DE MUJERES (PMU)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría:

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

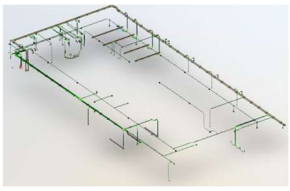
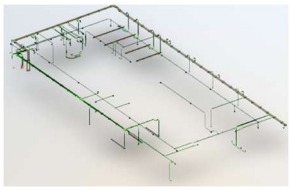
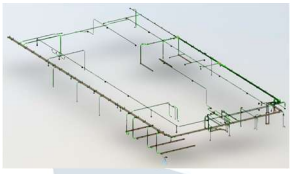
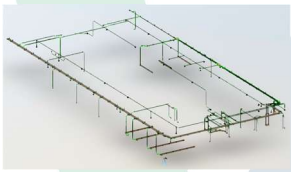
1.7.3 PABELLÓN DE MATERNAS Y DIER (UDI PMA)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

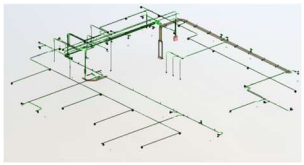
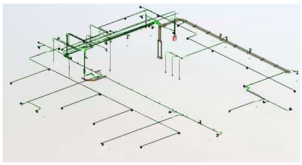
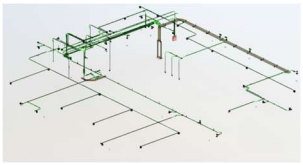
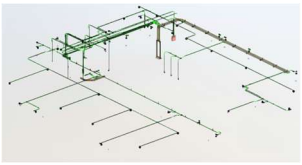
1.7.4 AULAS (EDU)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría a 29 de agosto.

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

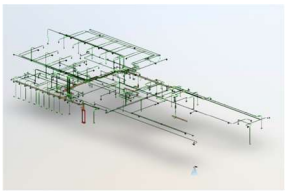
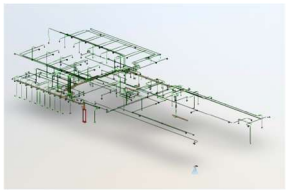
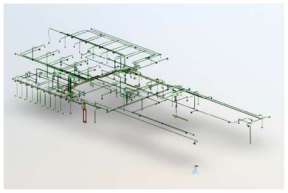
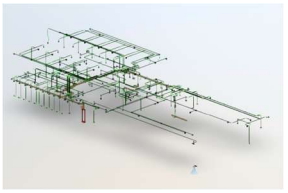
1.7.5 TALLERES (TLL)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

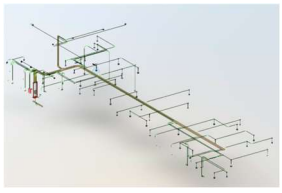
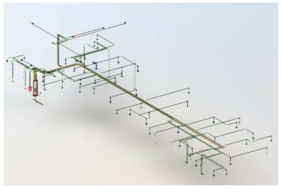
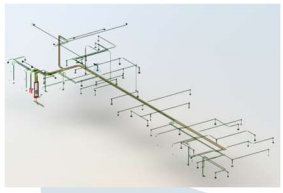
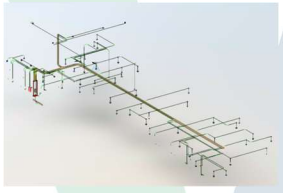
1.7.6 VISITAS (VIS)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

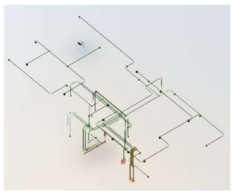
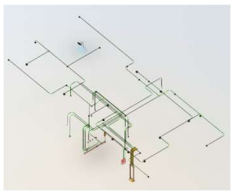
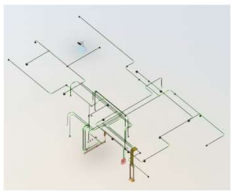
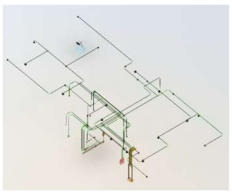
1.7.7 RANCHO (RAN-PAP)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

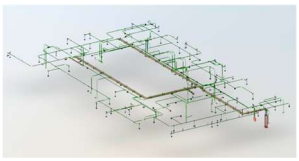
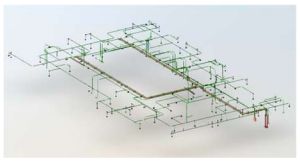
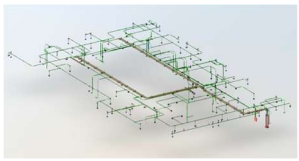
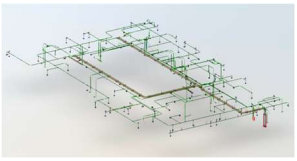
1.7.8 ASADERO (ASA-PAN)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

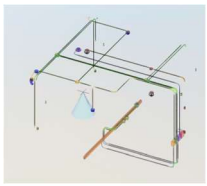
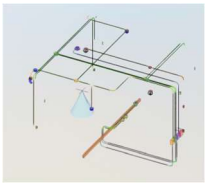
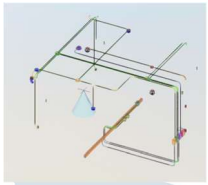
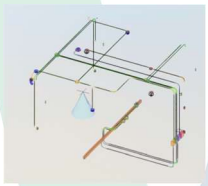
1.7.9 SANIDAD (UAP)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

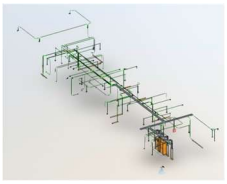
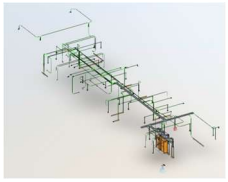
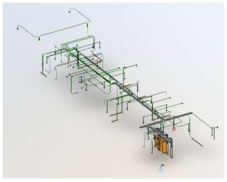
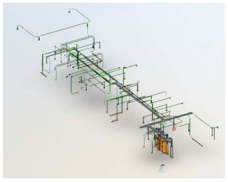
1.7.10 GUARDIA INTERNA (GIN)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

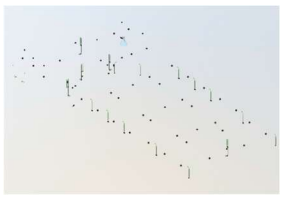
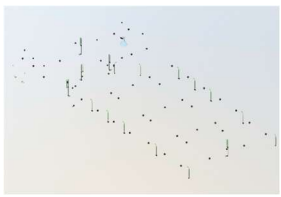
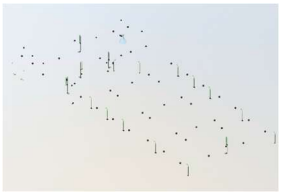
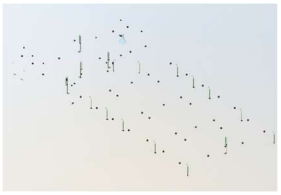
1.7.11 GUARDIA EXTERNA (GEX)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

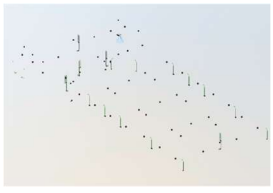
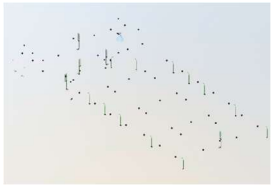
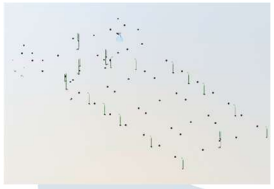
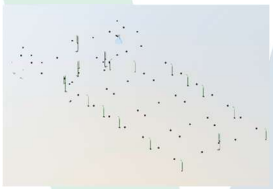
1.7.12 ALOJAMIENTO DE GUARDIANAS (ACV)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

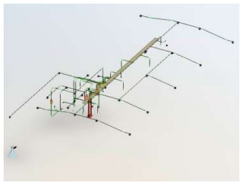
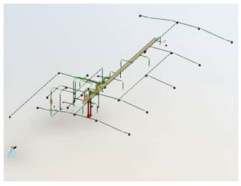
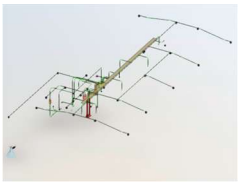
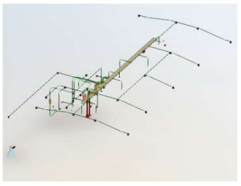
1.7.13 RESEÑAS (RES)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

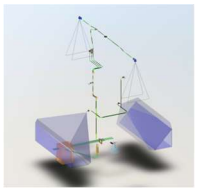
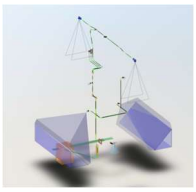
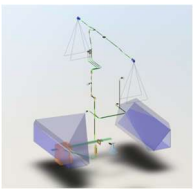
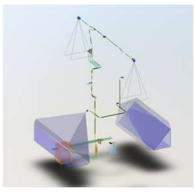
1.7.14 ACOPIO (ACO)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

1.7.15 GARITAS (GAR)

Para este edificio se tiene la siguiente planimetría

SISTEMA DE SEGURIDAD	SISTEMA DE CCTV	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS	SIST. SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESO
			

1.8 HVAC, REDES DE VAPOR Y AIRE COMPRIMIDO

El Consorcio Mar Verde CV debe realizar el ajuste, apropiación y complemento a los prediseños, así como la construcción de todas las tuberías internas requeridas para los sistemas de aire acondicionado y aire comprimido de acuerdo con la reglamentación vigente con todas las pruebas y ensayos requeridos, en cada una de las edificaciones que lo requieran.

Para desarrollar estos diseños, el 10 de junio de 2025 se envió a la USPEC el cuadro de definición de zonas con ventilación mecánica identificado en la V1 del estudio bioclimático, para definir si el alcance establecido por el Consorcio Mar Verde CV está acorde con los requerimientos de diseño.

El 27 de junio de 2025 se recibe respuesta por parte de la entidad con las siguientes observaciones:

- En general falta identificar los espacios ya que no se reconocen fácilmente, para una persona que no esté familiarizada con el proyecto.

- Verificar que los cuartos técnicos de datos sean los que llevan aire acondicionado.
- Verificar el uso de los espacios para apagar o prender el aire solo cuando estén en uso.

Como se informó previamente, en matriz presentada por la Interventoría el 21 de julio de 2025 se indicó que el resumen de carga térmica no incluía la metodología de cálculo de renovación de aire, basada en ASHRAE 62.1-2022, metodología solicitada mediante Anexo técnico de obra.

Con lo anterior, el 28 con de julio de 2025 se recibió de parte del Consorcio Mar Verde CV un comunicado los criterios de diseño.

Para revisar los temas entre especialista, se realiza mesa técnica el 29 de julio de 2025 en donde se solicita presentar un comparativo entre las cargas térmicas según la metodología CLTD, propuesta por el Consorcio Mar Verde CV y la metodología planteada en el Anexo Técnico Numeral 2.

El Consorcio Mar Verde CV presenta el 4 de agosto de 2025 información al respecto, sin embargo, la Interventoría aclara que la información solicitada fue realizar la comparación de las edificaciones:

1 Alojamiento de Guardianas - CVA: Información recibida

2 Guardia Externa - GEX: Información recibida

3 Sanidad - UAP: Información que no llegó y que fue reemplazada por Pabellón de Maternas DIER - CDI

El Consorcio Mar Verde CV radica nuevamente la información solicitada el 5 de agosto de 2025 la cual, una vez revisada la información, la Interventoría emite concepto favorable sobre el tema el 14 de agosto de 2025 e informa al Consorcio Mar Verde CV que solicitará reunión con la USPEC para solicitar la modificación de la metodología de diseño.

En conversación con la USPEC se aclaró que la metodología indicada en el Anexo técnico obedece al manejo interno que realiza el INPEC a los equipos y su correspondiente mantenimiento, razón por la cual no es viable realizar la modificación propuesta. Esta información fue notificada al Consorcio Mar Verde CV en comité técnico semanal del 21 de agosto de 2025.

El 21 de noviembre de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó respuestas a las observaciones de la interventoría sin embargo, a la fecha la Interventoría ratifica, de

acuerdo con lo consultado a la entidad, que el diseño debe realizarse conforme a lo especificado en el Anexo técnico.

Para el período del presente informe, no se evidenciaron avances en los diseños por parte del contratista de obra. A continuación, se presentan los palanos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

1.8.1 RECLUSIÓN DE MUJERES (PMU)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

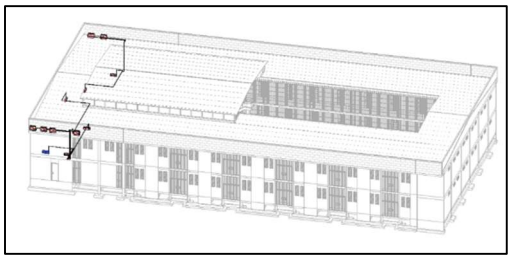


Ilustración 82 Modelo 3D instalaciones aire acondicionado RMU

1.8.2 PABELLÓN DE MATERNAS Y DIER (UDI PMA)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

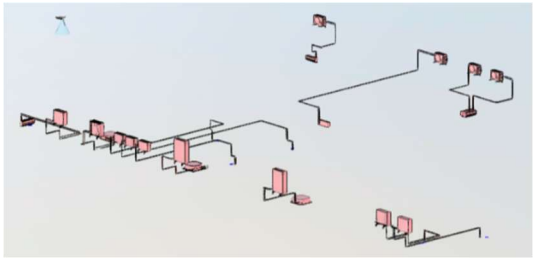


Ilustración 83 Modelo 3D Instalaciones mecánicas UDI PMA

1.8.3 AULAS (EDU)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

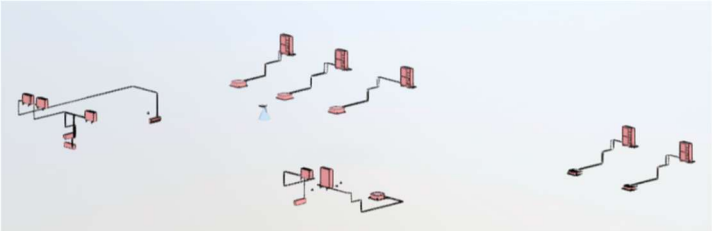


Ilustración 84 Modelo 3D Instalaciones mecánicas EDU

1.8.4 TALLERES (TLL)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:



Ilustración 85 Modelo 3D instalaciones aire acondicionado TLL

1.8.5 VISITAS (VIS)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

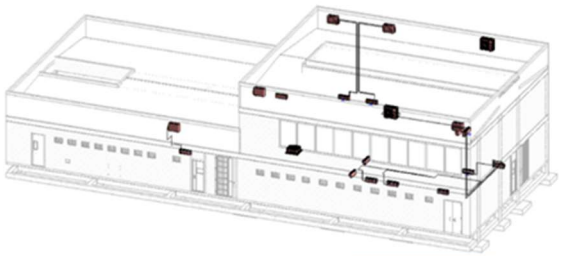


Ilustración 86 Modelo 3D instalaciones aire acondicionado VIS

1.8.6 RANCHO (RAN-PAP)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

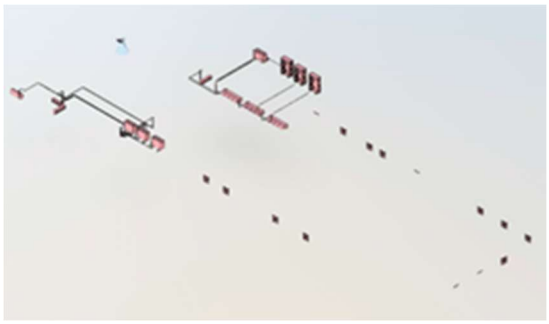


Ilustración 87 Modelo 3D instalaciones aire acondicionado RAN

1.8.7 ASADERO (ASA)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

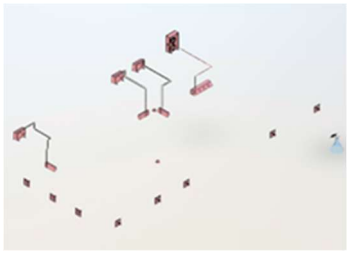


Ilustración 88 Modelo 3D instalaciones aire acondicionado ASA

1.8.8 UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA (UAP)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

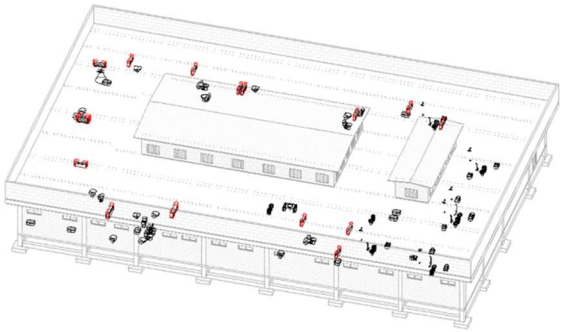


Ilustración 89 Modelo 3D instalaciones aire acondicionado UAP

1.8.9 GUARDIA INTERNA (GIN)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

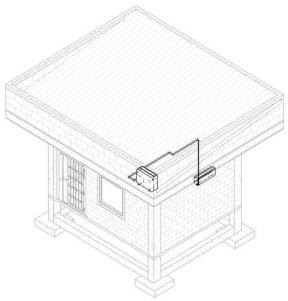


Ilustración 90 Modelo 3D instalaciones extracción mecánica GIN

1.8.10 GUARDIA EXTERNA (GEX)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

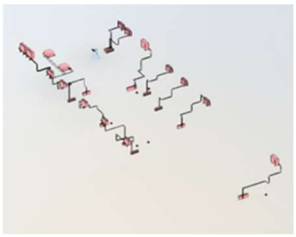


Ilustración 91 Modelo 3D instalaciones mecánicas GEX

1.8.11 ALOJAMIENTO DE GUARDIANA (ACV)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

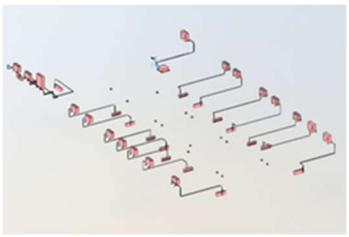


Ilustración 92 Modelo instalaciones mecánicas ACV

1.8.12 RESEÑAS (RES)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

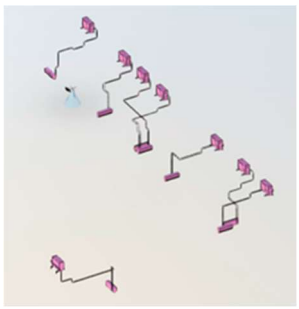


Ilustración 93 Modelo instalaciones mecánicas RES

1.8.13 ACOPIO (ACO)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:

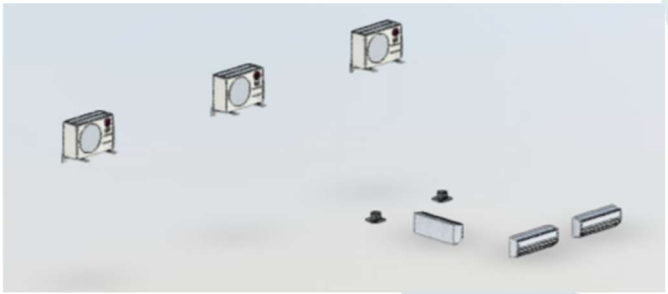


Ilustración 94 Modelo instalaciones mecánicas ACO

1.8.14 GARITAS (GAR)

A continuación, se presentan los modelos cargados en la plataforma ACC del proyecto:



Ilustración 95 Modelo instalaciones mecánicas

1.9 PLAN DE EJECUCIÓN BIM

A continuación, se presentar el un resumen ejecutivo de las principales actividades desarrolladas, avances técnicos, decisiones estratégicas y compromisos adquiridos durante los Comités BIM realizados en el mes de diciembre de 2025, relacionados con el seguimiento del proceso de modelación, coordinación interdisciplinaria y preparación del proyecto para la etapa de obra.

Es importante resaltar que sólo se contó con profesional COORDINADOR BIM y MODELADORES BIM por parte del contratista hasta el 29 de diciembre de 2025, razón por la cual esta Interventoría mediante el APREMIO No. 2 fechado el 15 de enero solicitó el cumplimiento contractual de este componente.

1.9.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS

- Seguimiento a la Modelación BIM: Durante el periodo evaluado se realizó seguimiento continuo al avance de modelación por grupos, edificaciones y disciplinas técnicas, evidenciándose:
  - Avances cercanos al 100% en modelación arquitectónica y estructural.
  - Alto progreso en soporterías mecánicas y de seguridad.
  - Pendientes menores en: Redes hidrosanitarias, Sistemas eléctricos, Red contra incendio

  Se consolidaron cuadros de avance y se validó el estado real de los modelos cargados en plataforma colaborativa.
- Coordinación Técnica y Control de Calidad: Se desarrollaron actividades orientadas a garantizar la coordinación interdisciplinaria del modelo:
  - Revisión técnica por interventoría de modelos BIM.

- Identificación y corrección de:
  - Problemas de visualización 3D.
  - Enlaces incorrectos en modelos Navisworks.
  - Colisiones menores derivadas de cambios arquitectónicos.
- Socialización de observaciones con diseñadores para ajustes inmediatos.

Las interferencias detectadas fueron catalogadas como no críticas, permitiendo continuidad del proceso.

- Ajustes Arquitectónicos y Reprocesos: Durante diciembre se recibieron nuevas solicitudes de ajuste por parte de la entidad supervisora, generando:
  - Modificaciones en talleres, guardia interna y áreas educativas.
  - Cambios en fachadas, cerramientos y redistribución espacial.
  - Impactos en redes técnicas y elementos estructurales.

  Estos cambios implicaron reprocesos de modelación y ajustes en cronogramas técnicos.

- Gestión del Recorrido Virtual del Proyecto: Se avanzó en la estructuración de la cotización para recorrido virtual del modelo BIM:
  - Definición del alcance requerido por la entidad:
    - Recorrido básico de un día.
    - Uso de gafas VR.
    - Visualización del modelo sin licencias permanentes.
  - Ajuste del alcance técnico y económico de la propuesta.
- Desarrollo del BEP y Modelado As-Built: Se iniciaron actividades relacionadas con la transición hacia la fase constructiva:
  - Elaboración del BEP de obra.
  - Definición del control del modelo As-Built.
  - Incorporación de ajustes constructivos aprobados (zapatas y vigas).
  - Definición de estrategia de versionamiento y trazabilidad de modelos.
- Gestión Contractual y Organizacional BIM: Se presentó un cambio relevante en la estructura del equipo:
  - Finalización del acompañamiento del equipo ACEN.
  - Asignación provisional de la coordinación BIM al Ing. Nelson Núñez.
  - Solicitud de definición formal del coordinador BIM por parte del consorcio.
  - Validación futura de perfiles ante interventoría.

- Preparación para Presentación Institucional: Se adelantaron acciones para consolidar el proyecto previo a presentación ante INPEC:
  - Preparación de modelos consolidados.
  - Priorización del cierre técnico antes del vencimiento de licencias Autodesk.
  - Organización de entregables para aprobación progresiva.
- Gestión de Información y Licencias: Se acordaron medidas para asegurar continuidad operativa:
  - Generación de respaldos de información.
  - Control de versiones de modelos.
  - Publicación progresiva de modelos aprobados.
- Principales Resultados del Periodo
  - Modelación arquitectónica y estructural prácticamente finalizada.
  - Alto nivel de avance en coordinación BIM general.
  - Identificación temprana de riesgos contractuales y operativos.
  - Implementación de estrategia de control y versionamiento de modelos.
  - Definición inicial del proceso As-Built para etapa constructiva.
  - Consolidación del proyecto para presentaciones institucionales.
- Riesgos Identificados
  - Ajustes arquitectónicos tardíos que generan reprocesos.
  - Dependencia de definiciones contractuales para cerrar disciplinas técnicas.
  - Vencimiento de licencias de software colaborativo.
  - Falta de aprobaciones definitivas en algunos componentes del proyecto.
- Compromisos Relevantes: Entre los principales compromisos establecidos se destacan:
  - Ajustar y enviar cotización del recorrido virtual.
  - Corregir observaciones técnicas de modelos BIM.
  - Incorporar ajustes arquitectónicos solicitados.
  - Definir formalmente la coordinación BIM del proyecto.
  - Elaborar informe de coordinación BIM de cierre de año.
  - Preparar modelos consolidados para aprobación institucional.

1.9.2 CONCLUSIÓN

Durante diciembre de 2025 el proyecto evidenció un avance significativo en la consolidación del modelo BIM, alcanzando altos niveles de desarrollo en arquitectura, estructura y coordinación técnica.

No obstante, el proceso estuvo marcado por ajustes arquitectónicos recientes y situaciones contractuales que generaron reprocesos y condicionaron el cierre total de algunas disciplinas.

Las decisiones adoptadas en los comités permitieron establecer una estrategia clara para:

- garantizar la continuidad del proceso BIM,
- fortalecer la trazabilidad de modelos,
- preparar la transición hacia la fase de construcción,
- asegurar la entrega progresiva de modelos aprobados.

En términos generales, el proyecto se encuentra en una fase avanzada de maduración BIM, orientada al cierre técnico y a la implementación del modelo As-Built para obra.

1.10 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

El contrato establece algunos estudios que debe presentar el estudio con el fin de desarrollar el alcance de los diseños en cada uno de los componentes.

Con lo anterior, presentamos los avances a la fecha en cada uno de los siguientes estudios:

1.10.1 BIOCLIMÁTICO

Luego de solicitar en diversas mesas de trabajo de diseño Arquitectónico y comités de obra el estudio bioclimático para la revisión, estudio y aprobación del estudio de acuerdo con las condiciones enunciadas en el Anexo técnico de obra, el Consorcio Mar Verde CV informó en visita técnica a campo realizada el 26 de marzo que se encontraba realizando la contratación de la Esp. Bioclimática Arq. Margarita María Romero y por lo tanto a partir de la fecha se inició este estudio.

El 29 de marzo de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presenta el Planteamiento del estudio bioclimático y el 1ero de abril se recibió la primera versión del estudio la

cual fue revisada por la Esp. Bioclimática Arq. Natalia Medina quién emitió algunas observaciones sobre el estudio, especialmente sobre:

- Se solicita revisar la base climática de referencia ya que existe una base activa mucho más cerca al lote con datos disponibles desde 2015
- Se solicita revisar la clasificación climática proporcionada
- Se solicita revisar la información de viento tomada y para este efecto se sugiere utilizar el mapa de vientos del IDEAM
- Se solicita corregir el esquema de orienta optima
- Se solicita realizar los cálculos de la ventilación natural según la normativa ASHRAE
- Se solicitan los cálculos de aleros. Presentando los cálculos para la inclinación solar en cada una de las fachadas.
- Se deben presentar las características técnicas de los materiales recomendados

El 12 de mayo de 2025 se llevó a cabo una reunión con el fin de revisar los avances del Consorcio Mar Verde CV a la fecha y la especialista Consorcio Mar Verde CV presenta ajustes en la base de datos climática (uso de estaciones Unillanos y Vanguardia), la clasificación climática del sitio y el análisis actualizado de ventilación natural según las orientaciones propuestas.

Durante la reunión se abordaron los siguientes temas:

- La orientación actual no es óptima desde el punto de vista de radiación solar, pero favorece la ventilación cruzada.
- Se detallaron cálculos de protección solar, análisis de presiones de viento, y estrategias específicas por bloque, incluyendo zonas con climatización mecánica.
- Se enfatizó la necesidad de integrar sistemas de respaldo en caso de falla eléctrica, garantizando la habitabilidad de los espacios.
- Interventoría solicita hacer una revisión para definir cuáles serán los lineamientos técnicos relacionados con carpinterías, rejas y puertas.
- Se acuerda trabajar con propuestas de Consorcio Mar Verde CV mientras USPEC entrega los lineamientos oficiales.
- Interventoría insistió en recibir los detalles técnicos modelados para su validación.
- Se resalta la importancia de que las modificaciones permitan tener el confort del que habla el anexo técnico entendiendo que habrá reprocesos

en el tema mecánico y esto podrá generar cargas que son necesarias adoptar

Interventoría solicita:

- Coordinación entre arquitectura y bioclimática para integración de insumos: Integrar al diseño arquitectónico los requerimientos de aberturas, protección solar, ventilación natural, materialidad y posibles ajustes derivados del estudio bioclimático.
- Modelado y simulaciones térmicas
- Entrega de planos de detalles técnicos de carpinterías (rejas, puertas, ventanas)
- Envío de detalles constructivos de otros proyectos anteriores como referencia.

La Interventoría emitió observaciones al Estudio Bioclimático No.2

El 19 de mayo de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó la versión 3 del informe.

El 8 de junio de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presento el informe del Estudio Bioclimático No.4 el cual está en estudio por parte de la Interventoría.

Con respecto a los diseños adelantados es importante advertir, que si bien se evidencian avances en la coordinación con la implementación de medidas de mitigación para lograr el confort bioclimático que se especifica en el alcance contractual, es necesario complementar la información con la totalidad de los cálculos de ventilación natural asociados a la envolvente, así como verificar y coordinar los cálculos de protección solar en los diferentes edificios del proyecto. También se requiere una revisión detallada de la materialidad, en particular la especificación técnica de las cubiertas.

Para el período del presente informe se tienen las siguientes observaciones (pendientes desde julio 2025)

a) **Condiciones lumínicas:** Persisten incumplimientos en iluminancia y uniformidad lumínica en múltiples pabellones (celdas, aulas, DIER y maternas, talleres, rancho, visitas, reseña, sanidad, guardia y guardia externa).

Se recomienda plantear estrategias de optimización tales como: incremento de aperturas estratégicas, incorporación de sistemas pasivos de reflexión, ajuste de luminarias artificiales y rediseño interior para mejorar la distribución de la luz.

b) **Incorporación de ángulos de protección solar:** Se requiere evidenciar en planos arquitectónicos la aplicación específica de aleros y voladizos, superando la actual presentación de esquemas generales.

c) **Ventilación natural en zonas específicas:** En las áreas de zonificación (colores amarillo y aguamarina) no se evidencian estrategias mixtas de ventilación natural. Se recomienda incluir soluciones que garanticen habitabilidad ante fallas eléctricas o mantenimiento de sistemas mecánicos, considerando la función penitenciaria.

d) **Inclusión del oficio ENT-25-009933:** No ha sido incorporado el oficio mencionado, requerido para verificar el pronunciamiento formal de INPEC o USPEC sobre espacios que exigen sistemas HVAC. Su inclusión permitirá optimizar el diseño, reducir costos y garantizar eficiencia energética.

e) **Verificación de cotas de altura en fachadas:** Se solicita presentar los planos (páginas 66 a 88) con cotas que validen las alturas de inyección de aire (1,0 m – 1,5 m) en los pabellones de aulas, DIER y maternas, talleres, rancho, visitas, asadero, acopio, reseña y sanidad.

f) **Coordinación de protecciones solares en planimetría**: Se requiere identificar de manera precisa la ubicación y tipo de protecciones solares (aleros) en la planimetría actualizada, indicando fachadas específicas, coordenadas y georreferenciación en el conjunto arquitectónico.

RECOMENDACIÓN GENERAL

Teniendo en cuenta que la obra ya se encuentra en ejecución, resulta prioritario atender de manera inmediata las observaciones aquí consignadas, a fin de:

- Evitar reprocesos y sobrecostos derivados de modificaciones durante la etapa constructiva.
- Garantizar que las soluciones arquitectónicas, bioclimáticas y técnicas se integren en tiempo real con la ejecución de obra.
- Optimizar el cronograma, evitando retrasos asociados a ajustes posteriores.
- Asegurar el cumplimiento de las condiciones de habitabilidad, eficiencia energética y confort desde la etapa de construcción, sin dejar aspectos críticos para fases posteriores.
- Contar con la validación documental completa que permita respaldar las decisiones de diseño y construcción ante las entidades competentes.

Se solicita al Consorcio Mar Verde CV dar prioridad a estas acciones dentro del plan de trabajo de la consultoría, de modo que la obra avance en condiciones de mayor certeza técnica y de control sobre la calidad final del proyecto.

Al cierre del presente informe el Consorcio Mar Verde CV no presenta actualizaciones al informe y tampoco se evidencia que se hayan atendido las observaciones de la Interventoría

1.10.2 FORESTAL

El 25 de febrero de 2025 mediante oficio SAL-25-002652 se solicita al Contratista realizar el complemento y actualización del estudio forestal en el aspecto de flora y fauna y actualización del pre-estudio forestal, particularmente en el inventario para revisar e identificar los individuos que deben ser tratados o talados para efectos del permiso forestal tal y como se indica en el Anexo Técnico numeral 4.1.1 j

El Consorcio Mar Verde CV el 10 de marzo de 2025 presenta la cotización del inventario forestal y solicita el reconocimiento de este por lo que Consorcio ACI Mar Verde emitió un comunicado de respuesta el mismo día solicitando:

- El inventario de la Vegetación significativa, indicando su altura, ancho de copa y especie.
- El informe del estudio con el inventario actualizado, los formatos y documentos necesarios para la obtención del permiso de manejo forestal y tramitar el mismo ante la autoridad competente.

En comité de obra del 27 de marzo de 2025 al preguntársele al Consorcio Mar Verde CV por el avance del estudio, este solicita nuevamente el reconcomiendo del mismo y solicita a la Interventoría elevar la consulta a la entidad.

Mediante oficio SAL-25-004554 fechado el 2 de abril de 2025 el Consorcio ACI Mar Verde consulta a la USPEC para esclarecer el pago relacionado con labores de actualización y complementación del Inventario Forestal.

La USPEC emite su respuesta el día 8 de abril de 2025 mediante el comunicado en donde solicita al Consorcio Mar Verde CV adelantar dicho estudio con el alcance indicado en el Anexo Técnico de Obra.

El Consorcio Mar Verde CV presentó el estudio Forestal, sin embargo, de acuerdo con el anexo técnico, el producto del informe es el inventario actualizado, los

formatos y documentos necesarios para la obtención del permiso de manejo forestal y tramitar el mismo ante la autoridad competente.

El 2 de mayo de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presenta en un informe preliminar y el 27 de mayo del mismo año, el Consorcio Mar Verde CV presenta el 1er informe del estudio forestal

Una vez revisado el informe, el Ing. Jeepsen Arenas, Ing. Ambiental por parte del Consorcio ACI Mar Verde emitió el concepto técnico.

De forma paralela al proyecto, fue necesario evaluar la compensación de un área de pastos utilizada por la Colonia Penal de Oriente en el proceso productivo de la ganadería, razón por la cual, se emitió concepto técnico por parte de la Interventoría al respecto.

El 24 de julio de 2025 el Consorcio Mar Verde CV en el comité de obra informa la respuesta negativa de parte de la Secretaría de Fomento y Desarrollo Sostenible para la tala de árboles que se tramitó ante la entidad con intermediación de la USPEC. Sin embargo, ante la solicitud realizada por la Interventoría de la documentación presentada, ya que no se tenía evidencia del trámite realizado por parte del Consorcio Mar Verde CV se recibió la siguiente documentación:

1. Documento radicado el 11 de julio de 2025 para la solicitud de aprovechamiento forestal de 21 árboles

2. Radicado para la solicitud de aprovechamiento forestal de 10 árboles y sus respectivos documentos a Secretaría de Fomento y Desarrollo Sostenible con el número R-00027-20250009632-AA

El 30 de julio de 2025 se recibe de parte del Consorcio Mar Verde CV el documento de respuesta de la Secretaría de Fomento y Desarrollo Sostenible en donde se manifiesta que no es viable otorgar la autorización y por consiguiente se debe realizar el trámite ante Cormacarena.

El viernes 1 de agosto de 2025, el Consorcio Mar Verde CV envió nuevamente el borrador de la solicitud junto al certificado de libertad y tradición del predio Cola de Pato fechado el 31/07/2025 a la USPEC con el fin de que esta vez, sea directamente la entidad quién realice nuevamente la solicitud a través de la Secretaría de Fomento y Desarrollo Sostenible de la Alcaldía Municipal.

Con lo anterior, la USPEC presenta el documento de solicitud de aprovechamiento forestal de 4 árboles (los que están interrumpiendo la vía principal del proyecto) el 8 de septiembre de 2025.

Teniendo en cuenta que la solicitud es responsabilidad del Consorcio Mar Verde CV y que, de presentarse algún atraso en el proyecto por tema de árboles, esta Interventoría requirió al Consorcio Mar Verde CV para adelantar los trámites necesarios para agilizar el permiso de aprovechamiento forestal y con lo anterior, el Contratista presentó a la Interventoría copia de la solicitud realizada el pasado 3 de octubre de 2025.

Con lo anterior, el día 30 de diciembre de 2025 se recibió la visita de un funcionario de Cormacarena en el proyecto para la inspección de los arbóreos sobre los cuales se está tramitando el permiso de aprovechamiento forestal.

La ing. Melissa Gómez, ingeniera Forestal de Cormacarena indicó que el tramite consta de un informe técnico que se presenta en un tiempo de 15 días hábiles a la oficina jurídica y esta tiene un tiempo de hasta cuatro (4) meses para emitir el concepto técnico sobre la viabilidad o no del aprovechamiento.

Anexo 13 Acta de visita Cormacarena

1.10.3 INUNDACIONES

En comité de obra del 27 de marzo de 2025 el Consorcio Mar Verde CV informa que en el estudio de suelos que se realiza en campo, se va a determinar el índice de infiltración del suelo con el fin de entregar esta información al Ing. Hidráulico para que pueda realizar el estudio de inundaciones tal y como está indicado en el Anexo técnico de Obra.

El 3 de mayo de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó el informe de Hidro climatología y el plano de la cuenca del Caño Cola de pato.

El 22 de mayo de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó planos que corresponden a anexos al estudio de inundaciones entre otros las manchas de inundación con un tiempo de retorno de 50 y 100 años.

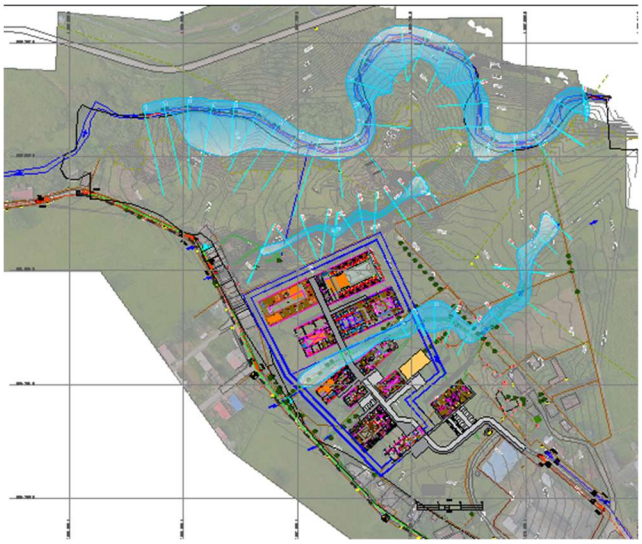


Ilustración 96 Manchas de inundación TR 100 años.

El 26 de mayo de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó el Estudio de Inundación.

El estudio fue revisado desde el área Ambiental, hidráulica y bioclimática por parte de la Interventoría.

De acuerdo con los conceptos emitidos por los especialistas, el informe no es concluyente y no estima la cota de inundación del proyecto, además contiene varias inconsistencias con el tema hidrológico por lo que en reunión del 5 de junio de 2025 se solicitó:

- Incluir un cauce permanente evidenciado en el área del proyecto
- Presentar los datos para los cálculos realizados ya que los caudales presentados son altos
- Se deben presentar los modelos hidrológicos desarrollados.
- Se debe definir la cota de inundación del proyecto

Luego de la reunión, para definir las rondas hídricas y su afectación al área del proyecto se programó visita a obra con funcionarios de la Alcaldía el día 13 de junio de 2025. En visita indicaron que la ronda hídrica con el caño Cola de pato es de 30 m pero que en el área del proyecto existen acequias y por lo tanto, el Consorcio Mar Verde CV se debía consultar con COORMACARENA el permiso de intervención del cauce para definir si se puede dar tratamiento o no a los canales existentes en el área del proyecto.

El día 21 de julio de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó a esta interventoría la ampliación al estudio de inundación, el cual, luego de ser revisado por el especialista de la Interventoría se emite el concepto técnico que el informe requiere ajustes con respecto a las obras hidráulicas que se deben construir para manejar las aguas de escorrentía y determina una cota de inundación del proyecto la cual está considerada en la 562,87.

El 20 de agosto de 2025, el Consorcio ACI Mar Verde emitió concepto técnico y con esta información, la Interventoría solicitó que se presente en el modelo 3D el canal implantado en el proyecto para verificar cómo se está comportando con la cimentación de los edificios aledaños y se advierte que se requiere esta información lo antes posible con el fin de poder detectar posibles interferencias antes de iniciar la ejecución de los trabajos.



Ilustración 97 Alineamiento del canal al interior del proyecto

Una vez validada la información en reunión entre interventoría y empresa contratista de obra, se pudo establecer que el alineamiento del canal interviene con los edificios de visitas, Rancho y Guardia Interna por lo que se realizó un ajuste a la implantación de estos edificios y se indicó por parte de interventoría que se debía presentar la solución hidráulica al canal así como proponer las estructuras de seguridad requeridas en el sección transversal del mismo al ingreso y salida del establecimiento penitenciario. Ver en el mapa los puntos 1 y 2.

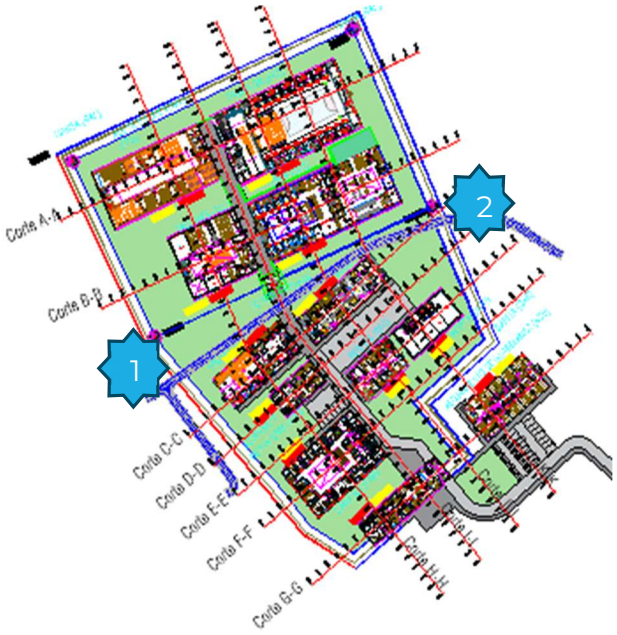


Ilustración 98 Estructuras de seguridad sobre la sección transversal del canal

La Interventoría emitió concepto técnico del Ing. Andrés Felipe Gómez el 20 de noviembre de 2025 en los siguientes términos:

1. En donde para dar avance a la obra, se solicita hacer la modelación hidráulica en HEC-RAS del canal finalmente implantado con urbanismo y que se considera como el sistema de drenaje del lote.

2. Se solicita dar respuesta punto a punto a las observaciones presentadas en este documento.

Durante el período del presente informe no se evidenciaron avances en este tema y al cierre del presente informe se espera la información requerida por parte de la Interventoría para evaluar la propuesta técnica del contratista de obra.

1.10.4 MEDICIÓN DE LA RESISTIVIDAD DEL TERRENO

El 15 de julio de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó información con respecto al estudio.

El día 16 de julio de 2025 la Interventoría informó que con sorpresa se recibió el Informe de medición de resistividad del proyecto realizado por la empresa Powel Ingeniería y Servicios S.A.S debido a que el permiso de ingreso del personal de esta

empresa se tramitó en el mes de junio, pero nos informaron que no se pudieron presentar en el proyecto para ese momento.

También se solicitó previo a la realización del estudio, la metodología y alcance de este para revisión por parte de nuestro especialista, información que en los comités de obra semanales se solicitó de forma reiterada sin obtener respuesta por parte del Consorcio Mar Verde CV.

Así mismo, se informó que en el informe presentado por el Consorcio Mar Verde CV (sin firma del profesional responsable) se registran fotografías que no aportan la fecha de realización del estudio, pero lo que es más preocupante, es que el estudio se realizó sin el acompañamiento de la interventoría y por ende, no se pudo constatar la calibración de los equipos, si hubo una correcta utilización de los mismos y si la metodología del estudio fue la correcta (como se indica en el Anexo técnico numeral 6.3.1.3). El 6 de agosto de 2025 se realiza el ensayo de resistividad del suelo en el área donde está proyectada la subestación eléctrica. La interventoría verifica la calibración y el estado del equipo utilizado para la prueba y realiza acompañamiento durante la toma de datos de resistividad del terreno, verificando el registro de los datos en la planilla del subcontratista.

El 14 de agosto de 2025el Consorcio Mar Verde CV presenta nuevamente el resultado del estudio realizado y en el resultado se evidencia una gran diferencia entre el estudio realizado en la primera y segunda versión.

El 19 de agosto de 2025 se emite el concepto técnico por parte de la Interventoría en donde se requirió al Consorcio Mar Verde CV para realizar una tercera medida de la resistividad del terreno para aclarar las diferencias encontradas.

Con lo anterior, el Consorcio Mar Verde CV realizó nuevamente el estudio en campo el día 1 de octubre de 2025 y el 24 de octubre presentó el informe con los resultados obtenidos en campo. La resistividad del terreno promedio es de 1041.4 Ω*m

Anexo 14 10242025 Informe Medicion de resistividad

Teniendo en cuenta que los resultados obtenidos son:

- 1era medición: 270.39 Ω*m.
- 2da medición: 1815.84 Ω*m.
- 3era medición: 1041.4 Ω*m.

Se programa reunión conjunta el día 28 de octubre de 2025 en donde se acuerda que el Consorcio Mar Verde CV debe presentar un informe detallado de los valores obtenidos,

un análisis de los mismos y la razón por la que se presenta tanta variabilidad entre los mismos de forma que pueda concretar las medidas a implementar y definir el valor de resistividad del terreno.

Durante el periodo del presente informe no se han evidenciado avances en el tema y seguimos a la espera del informe que debe definir la resistividad del terreno.

1.11 AVANCE DE TRÁMITE DE PERMISOS:

Para la ejecución del proyecto y teniendo en cuenta la intervención en temas tales como ambientales y espacio público, el Consorcio Mar Verde CV debe tramitar los siguientes permisos ante las entidades correspondientes:

1.11.1 OCUPACIÓN DE CAUCE Y/O DE VERTIMIENTOS

A la fecha, el Consorcio Mar Verde CV no ha entregado información con respecto al trámite requerido ante CORMACARENA. A la fecha se prevé que debido a la entrega de las aguas lluvias a la quebrada Cola de pato se puede requerir este permiso, sin embargo, el Consorcio Mar Verde CV debe tramitar ante la Secretaría de Infraestructura Municipal la entrega de los diseños para definir este alcance.

1.11.2 PERMISOS DE SERVIDUMBRE POR LAS DISPONIBILIDADES DE SERVICIOS PÚBLICOS.

A la fecha, el Consorcio Mar Verde CV no ha entregado información con respecto al trámite requerido. Se prevé que las conexiones de aguas negras del proyecto se realicen a un pozo ubicado sobre la diagonal 15 por lo que se requiere que el Consorcio Mar Verde CV presente ante ESPA los diseños para definir este alcance.

1.11.3 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD):

Se recibió mediante radicado 375-335-2025 el acuso de recibo del programa de manejo ambiental de RCD por parte de CORMACARENA al Contratista

El contratista no ha presentado a la Interventoría el comunicado de respuesta que radicó ante CORMACARENA, en el cual se indique la clasificación asignada a la ejecución del proyecto respecto a los RCD (Residuos de Construcción y Demolición), ya sea como gran generador o pequeño generador, clasificación que únicamente puede ser determinada por la autoridad ambiental competente.

1.12 AVANCE EN DISPONIBILIDADES DE SERVICIOS PÚBLICOS

Dentro de las generalidades de los diseños que debe realizar el Consorcio Mar Verde CV se requiere el trámite de disponibilidad de los servicios públicos con las entidades de competentes según sea el caso.

La USPEC ha entregado dentro de la información inicial del proyecto la factibilidad de los servicios públicos, pero una vez el Consorcio Mar Verde CV obtenga los diseño y cargas requeridas, deberá definir la disponibilidad con la entidad prestadora del servicio.

Los avances a la fecha son:

1.12.1 ELECTRIFICADORA DEL META – EMSA

El Consorcio Mar Verde CV presentó el 2 de mayo de 2025 la factibilidad No. 20257410075402 con la cual se atenderá la conexión eléctrica para las instalaciones provisionales del campamento de obra. Lo que se ha informado es que esta factibilidad se ampliará con la información de los diseños definitivos para el proyecto.

El 17 de julio de 2025 la Interventoría remitió a las directivas de la Colonia Penal de Oriente el documento cuyo asunto es: "AUTORIZACION USO REDES PRIVADAS" el cual es requerido por la empresa como requisito para la factibilidad eléctrica del Proyecto Mar Verde.

El 21 de julio de 2025 el establecimiento nos compartió solicitud realizada a la oficina de Planeación del INPEC para solicitar concepto de viabilidad para que sea firmada por la Dirección del ERON o en su defecto quien debe autorizar el uso de las redes privadas en virtud del desarrollo del proyecto MAR VERDE.

El 14 de agosto de 2025 se recibió un correo de Servicios Públicos sede Central del INPEC en dónde solicitan aclarar el alcance de la solicitud presentada e informaron presentar el documento autorización Uso Redes Privadas junto a un PODER firmado por el director general del INPEC para realizar los trámites correspondientes ante EMSA. Para lo anterior, el INPEC solicitó fotocopia de la cédula y certificación laboral de la persona que se encargará de tramitar los permisos del lote ante Cormacarena, por lo que se dispuso que se realizaran a nombre del representante legal del Consorcio Mar Verde CV.

Al cierre del presente informe el Consorcio Mar Verde CV cuenta con la factibilidad de conexión del servicio para el proyecto, sin embargo debe presentar los diseños totales del proyecto para el VoBo y aprobación por parte de EMSA S.A.

1.12.2 EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS-ESPA

El día 20 de febrero de 2025 se realizó una reunión con presencia del Ing. Winston Apolinar, Apoyo a la supervisión del proyecto, la Ing. Patricia Alfonso, Ing. Residente del Consorcio Mar Verde CV, Interventoría y el Ing. Saulo Olarte, Subgerente del acueducto para revisar los avances con respecto a la según disponibilidad del servicio emitida por ESPA el 1 de mayo de 2024.

En la reunión, el Ing. Olarte manifestó que para definir el punto de conexión se debía presentar los diseños y caudales con el fin de poder entregar el punto al que se debía conectar el proyecto.

El día 22 de julio de 2025 se llevó a cabo un acercamiento por parte del Ing. Billy Tello apoyo a la supervisión del Proyecto por parte de USPEC, la Ing. Patricia Alfonso, Residente de obra del Consorcio Mar verde CV y la Ing. Claudia Rodríguez Residente de interventoría Consorcio ACI Mar Verde, a la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Acacias ESPA para verificar las viabilidades de conexión tanto de aguas residuales y acueducto.

En la ESPA el subgerente técnico nos indica que efectivamente como lo había manifestado en reuniones anteriores, la viabilidad para la conexión de las aguas negras provenientes del proyecto está dada para el colector de la diagonal 15 el cual cuenta con una tubería de 10" y un pozo de inicio frente a la Penitenciaria de mediana seguridad de Acacias, sin embargo, para aprobar la conexión a dicho colector, se deben presentar los diseños de la red sanitaria con las correspondientes memorias de cálculo donde se evidencie el caudal de entrega que permita evaluar si este cuenta con la capacidad o si se requiere realizar la conexión a una matriz de alcantarillado sanitario de mayor capacidad que inicia frente al colegio de la Normal.

El subgerente de la ESPA manifiesta que estos requerimientos (diseños y memorias de cálculo) habían sido informados en reuniones anteriores.

En cuanto a la red de acueducto el subgerente de la ESPA manifiesta que ya se dio autorización de conexión a la red existente de 2" que se encuentra en la vía de la vereda Nuevo Amanecer y recomienda que a partir de este diámetro se genere la

malla de suministro para el proyecto, que si se requiere un mayor diámetro para la alimentación de la red se debe solicitar la factibilidad a la ESPA para que se nos indique el proceso de conexión a realizar.

La Ingeniera Patricia Alfonso manifiesta que a la fecha no se tiene el caudal de entrega de la red sanitaria y no se tiene claridad de la fecha de entrega del diseño con la memoria de cálculo por parte del diseñador hidrosanitario, así mismo informa que el día 21 de julio de 2025 se realizó el levantamiento de los pozos del colector de la diagonal 15 y se verificaron las cotas claves de la tubería en los pozos.

El 28 de julio de 2025 el Consorcio Mar Verde CV presentó a la Interventoría un documento con caudales estimados del proyecto con lo cual la USPEC radicó una solicitud a la ESPA para obtener la disponibilidad y punto de conexión de los servicios.

Al cierre del presente informe el Consorcio Mar Verde CV no ha presentado los diseños que permitan radicar ante las empresas prestadoras de los servicios la solicitud de disponibilidad para el proyecto.

1.12.3 LLANOGAS S.A E.S.P.

Del 30 de abril de 2025 se informó por parte de E.S.P: "se encuentra en curso el estudio técnico y económico correspondiente, con miras a elaborar y presentar una propuesta económica formal. Se prevé que dicha propuesta será entregada en el transcurso del mes de mayo del año 2025."
A la fecha, el Consorcio Mar Verde CV no ha entregado información con respecto a la solicitud para la disponibilidad del servicio para el proyecto.

2 AVANCE EJECUCIÓN DE OBRA

Durante el periodo correspondiente al presente informe mensual No. 13, comprendido entre el 17 de febrero de 2026 y el 16 de marzo de 2026, se llevaron a cabo diversas actividades en varias de las edificaciones y en otras áreas del proyecto. Estas labores incluyeron tanto trabajos de construcción como actividades complementarias orientadas al avance general del cronograma establecido. En algunas estructuras se realizaron tareas específicas relacionadas con la adecuación y terminación de elementos de cimentación, mientras que en otras zonas se ejecutaron actividades preliminares para el inicio de la construcción de nuevos edificios. A continuación, se presenta de manera detallada el estado actual de las actividades ejecutadas.

2.1 ACTIVIDADES CONTRACTUALES DE OBRA EN EJECUCION

En cumplimiento a las obligaciones contractuales, el Consorcio ACI Mar Verde realiza el correspondiente control y seguimiento a las actividades que se llevan a cabo dentro del proyecto. La ejecución de las labores constructivas en los diferentes frentes del proyecto por cada una de las edificaciones se explica y evidencian de la siguiente manera:

2.1.1 TOPOGRAFIA

En cumplimiento a las obligaciones contractuales, el Consorcio ACI Mar verde realiza el correspondiente control y seguimiento a la localización y replanteo de cada uno de los elementos estructurales de cada uno de los edificios en ejecución, así como los niveles de excavación para la construcción de la cimentación, se realiza revisión y verificación por parte de la comisión de topografía de la interventoría según los diseños del proyecto.

En el periodo del presente informe se ha realizado control topográfico en campo en el marco de las siguientes actividades:

- Validación del replanteo topográfico de las obras a ejecutar por el contratista de obra.
- Validación de niveles de excavación de elementos de la cimentación de las edificaciones para vaciado de concreto solado de limpieza
- Validación de localización de ejes para zapatas, columnas y vigas de cimentación
- Revisión y validación de niveles de relleno con material granular de capa de mejoramiento bajo placa de contrapiso de las diferentes edificaciones que presentaron en este periodo esta ejecución

Ver Anexo 15 Informe de topografía

2.1.2 ACTIVIDADES GRUPO 1

2.1.2.1 EDIFICIO PABELLON MUJERES – PMU

2.1.2.1.1 PMU BLOQUE 1 NORTE

Durante el periodo que corresponde al siguiente informe las actividades que se realizaron en este bloque del edificio fueron la instalación de malla electrosoldada de muros, así como la instalación de refuerzos en las esquinas de los muros seguido del encofrado de muros de celdas.

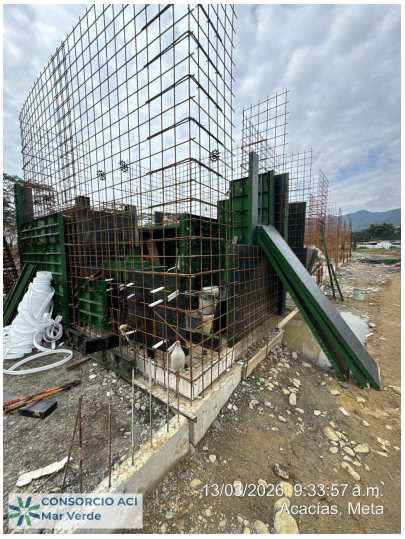


Ilustración 99 Refuerzos de malla en las esquinas



Ilustración 100 Instalación de formaleta para muros de celdas

2.1.2.1.2 PMU BLOQUE 1 SUR

En este bloque se realiza durante este periodo la instalación de malla electrosoldada de muros

2.1.2.1.3 PMU BLOQUE 2

Se realiza compactación de relleno con material granular de 3" en Bloque 2. Así como control de calidad mediante la toma de densidades en campo de la compactación del relleno de bloque 2, liberando la actividad ya que cumple con el 95% del Proctor modificado.

2.1.2.1.4 PMU BLOQUE 3

Se realiza control de calidad mediante la toma de densidades en campo de la compactación del relleno de la plataforma central y bloque 3, liberando la actividad ya que cumple con el 95% del Proctor modificado.

Durante el periodo transcurrido de este informe se inicia la excavación manual para la instalación de la red sanitaria de los baños del bloque 3.

2.1.2.1.5 AREA CENTRAL DE EDIFICIO PABELLÓN DE MUJERES

Las actividades que se realizaron en este periodo fueron:

- Control de calidad mediante la toma de densidades en campo de la compactación del relleno de la plataforma central y bloque 3, liberando la actividad ya que cumple con el 95% del Proctor modificado.
- Excavación mecánica
- Vaciado de concreto de solado para zapatas de escaleras.
- Amarre de acero de refuerzo de zapatas y columnas de escaleras.
- Vaciado de concreto de 4000 psi de zapatas y pedestales de escaleras.
- Relleno sobre zapatas de escaleras.
- Excavación manual para instalación de tubería para desagües de cárcamo zona central del edificio.



Ilustración 101 Vaciado de concretos pedestales



Ilustración 102 Toma de densidades zona central

2.1.2.2 EDIFICIO AULAS EDUCATIVAS – EDU

Para las actividades que se desarrollaron en este edificio durante el periodo que comprende este informe tenemos las ejecuciones de las siguientes:

- Se realiza instalación de malla electrosoldada para placa de contrapiso entre ejes A-B, B-C y C –D
- Se realiza vaciado de concreto de 4000 psi de placa de contrapiso entre ejes A-B y B-C.
- Se realiza vaciado de concreto de 4000 psi de placa de contrapiso entre ejes A-B y B-C.
- Se inician las instalaciones de tubería eléctrica embebida en placa de contrapiso entre ejes A-B y C-D.
- Se realiza vaciado de concreto de 4000 psi para placa de contrapiso entre ejes A-B.
- Se realizan instalaciones de la red sanitaria en baños entre el eje B-C y eje 7-8.
- Se realizan instalaciones de la red sanitaria en baños entre el eje B-C y eje 1-2 e instalación de red eléctrica
- Se realiza vaciado de concreto de 4000 psi para placa de contrapiso en las áreas donde se tienen instalaciones sanitarias, entre los ejes C-D y 4-5, ejes B-C y 7-8 y ejes A-D y 1-2.
- Se realiza amarre de acero de columnas.
- Se realiza corte para dilatación de placa de contrapiso.



Ilustración 103 Instalación de tubería de redes sanitarias, de suministro y eléctricas



Ilustración 104 Vaciado de concreto de 4.000 PSI placa contrapiso

2.1.2.3 EDIFICIO TALLERES – TLL

Las actividades que se realizaron en este edificio se enlistan de la siguiente manera:

- Céreo de relleno de 3" bajo placa de contrapiso.
- Instalación de malla electrosoldada para placa de contrapiso.
- Instalación de tubería de la red eléctrica embebida en placa.
- Vaciado de concreto de 4000 psi de placa de contrapiso entre ejes A-E y ejes 1-3, entre ejes B-D y ejes 3-4 y entre ejes A-C y ejes 4-5.
- Instalación de red hidro sanitaria.
- Instalación de malla electrosoldada en áreas entre ejes A-B y 3-4, ejes D-E y 3-4 y ejes C-E y 4-5.
- Vaciado de concreto de 4000 psi para placa de contrapiso.
- Corte para dilatación de placa de contrapiso.

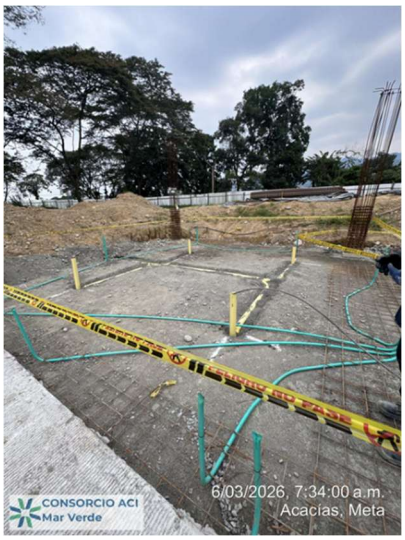


Ilustración 105 Instalación de red sanitaria y red eléctrica



Ilustración 106 Vaciado de concreto placa contrapiso

2.1.2.4 EDIFICIO UNIDAD DE DESARROLLO INFANTIL – PABELLON MATERNAS (UDI-PMA)

Para este edificio las actividades que se realizaron en este periodo fueron:

- Amarre de acero de refuerzo de vigas de cimentación.
- Vaciado de concreto solado de limpieza de vigas de cimentación.
- Encofrado de vigas de cimentación.
- Vaciado de concreto de 4000 psi de vigas de cimentación.
- Excavación mecánica para zapatas y vigas de cimentación.

- Perfilado manual de excavación para zapatas y vigas de cimentación.
- Solado de limpieza para zapatas y vigas de cimentación.
- Vaciado de concreto de 4000 psi de pedestales.
- Relleno sobre vigas de cimentación.
- Amarre de acero de refuerzo de columnas.
- Vaciado de concreto de zapatas.



Ilustración 107 Vaciado de concreto para pedestales



Ilustración 108 Relleno con material de excavación sobre vigas de cimentación

2.1.2.5 EDIFICIO DE RANCHO (RAN-PAP)

Para las actividades que se desarrollaron en este edificio durante el periodo que comprende este informe tenemos la ejecución de las siguientes:

- Se realiza vaciado de concreto de 4000 psi para pedestales.
- Se realiza conformación de relleno con material granular de 3" en área de plataforma del edificio.
- Se realiza compactación de relleno con material granular de 3" en área de plataforma del edificio y se verifica con la toma de densidades de campo las cuales cumplen con el 95% del Proctor modificado.
- Se realiza amarre de acero de refuerzo de columnas.



Ilustración 109 Relleno con material seleccionado de 3”



Ilustración 110 Toma de densidades

2.1.3 ACTIVIDADES GRUPO 2

2.1.3.1 EDIFICIO VISITAS – VIS

En este edificio se realizó la conformación de relleno con material granular de 3" en área de plataforma del edificio, se ejecutó la conformación de relleno con material granular de 3" en área de plataforma del edificio, se hizo compactación de relleno con material granular de 3" en área de plataforma del edificio y se verifica con la toma de densidades de campo las cuales cumplen con el 95% del Proctor modificado y se realizó el céreo y compactación de relleno con material granular de 3" en área de plataforma del edificio.



Ilustración 111 Conformación del material de 3”

2.1.3.2 EDIFICIO UNIDAD DE ATENCION PRIMARIA – UAP

En este edificio se realizaron las siguientes actividades:

- Conformación y compactación de relleno con material granular de 3" en área de plataforma del edificio.
- Compactación de relleno con material granular de 3" en área de plataforma del edificio.
- Compactación de relleno con material granular de 3" en área de plataforma del edificio y se verifica con la toma de densidades de campo las cuales cumplen con el 95% del Proctor modificado.
- Instalaciones de puntos sanitarios y bajantes de aguas lluvias entre los ejes 1-5 y ejes A-F.
- Nivelación y compactación de relleno bajo placa entre los ejes 1-5 y ejes A-F y se inicia instalación de malla electrosoldada para placa.

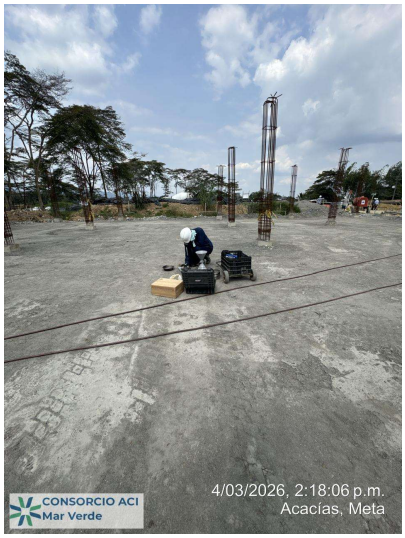


Ilustración 112 Compactación material 3"



Ilustración 113 Toma de densidades

2.1.4 ACTIVIDADES GRUPO 3

2.1.4.1 EDIFICIO GUARDIA EXTERNA – GEX

Durante la ejecución de actividades en este edificio tenemos:

- Vaciado de concreto de 4000 psi de vigas de cimentación.
- Vaciado de concreto de 4000 psi de pedestales.

- Relleno con material proveniente de la excavación sobre vigas de cimentación y relleno con material seleccionado 3"
- Excavación mecánica y perfilada a mano para cárcamo.
- Vaciado de concreto solado de limpieza para cárcamo.
- Amarre acero de refuerzo placa y muros de cárcamo.
- Vaciado de concreto de 4000 psi de placa de piso de cárcamo.
- Conformación y compactación de material granular de 3" de relleno de mejoramiento bajo placa de contrapiso de edificio. Se verifica la compactación con densidades de campo la cual cumple con el 95% del Proctor modificado.
- Encofrado de muros de cárcamo.

2.1.4.2 EDIFICIO ALOJAMIENTO DE GUARDIANAS (ACV)

En este edificio se realizaron las siguientes actividades:

- Excavación mecánica de zapatas y vigas de cimentación.
- Vaciado de concreto solado de limpieza para zapatas.
- Amarre de acero de refuerzo de zapatas y columnas, así como el encofrado de las zapatas
- Excavación mecánica de zapatas y vigas de cimentación, así como el perfilado manual de excavación.
- Vaciado concreto solado de limpieza para zapatas.
- Instalación de parrillas de acero de zapatas y castillos de columnas y encofrado de zapatas.
- Vaciado de concreto de 4000 psi de zapatas.



Ilustración 114 Excavación de zapatas



Ilustración 115 Vaciado de solado de limpieza

2.1.4.3 EDIFICIO DE ACOPIO

En este edificio se realiza excavación mecánica de zapatas y vigas de cimentación, así como el perfilado manual de excavación, una vez terminada la excavación se realiza vaciado de concreto solado de limpieza para zapatas y se inicia instalación de parrillas de zapatas.

2.2SEGUIMIENTO AL CONTROL DE CALIDAD DE OBRA

2.2.1 CONTROL DE CALIDAD EN EL CONCRETO

Durante la ejecución de las actividades ejecutadas en el periodo del presente informe, el Consorcio ACI Mar Verde, realiza el correspondiente control de calidad acuerdo a las especificaciones y normas técnicas.

Teniendo en cuenta el vaciado de concreto realizado de los diferentes elementos estructurales en cada una de las edificaciones, se realiza la verificación del asentamiento y desplazamiento del concreto según fue el caso y la toma de muestras de cilindros de concreto para el correspondiente ensayo de resistencia a la compresión

Ver Anexo 16 Resultados de resistencia a la compresión de cilindros en concreto

Se cuenta con el registro histórico de toma de muestras de concreto donde se evidencia el cumplimiento de la resistencia esperada en el tiempo de rotura y se toma el promedio de las resistencias obtenidas a los 28 días para la verificación.

Ver Anexo 17 Cuadro control Histórico de muestras de concreto

2.2.2 CONTROL DE CALIDAD EN LAS DENSIDADES

Con el fin de dar continuidad a las actividades de vaciado de concreto en las placas de contrapiso, se autoriza la liberación de los rellenos conformados con material de mejoramiento seleccionado de 3". Esta liberación sucede después de realizar la toma de densidades del área mediante el ensayo del cono de arena, una vez se haya obtenido los resultados satisfactorios se procede con la instalación de redes para posteriormente realizar el respectivo vaciado de concreto de la placa contrapiso.

Ver Anexo 18 Resultados de ensayo de densidades con cono de arena

2.2.3 LISTAS DE CHEQUEO

En la ejecución de cada una de las actividades la interventoría realiza la revisión del cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en los diseños estructurales,

arquitectónicos y las recomendaciones establecidas en el estudio de suelos para lo cual se realiza la liberación de las actividades dejando el registro en las listas de chequeo

Ver Anexo 19 Listas de chequeo

Se concluye que el concreto vaciado y muestreado cumple con la especificación técnica en cuanto a resistencia a la compresión que de acuerdo con los diseños es un concreto de 4000 psi y el asentamiento mayor a 6" para condiciones de compactación por vibrado y desplazamiento de 55 cm para concreto autonivelante.

Se verifican los recubrimientos mínimos para cada uno de los elementos estructurales como son zapatas, vigas de cimentación, muros y columnas.

En cuanto al acero de refuerzo se realiza la verificación visual en campo de las dimensiones, disposición y figurado del acero cumpliendo con lo establecido en los diseños estructurales para cada elemento y edificio en ejecución.

El amarre del acero se realiza con alambre negro, de acuerdo con la disposición del refuerzo y se dejan las puntas hacia dentro del elemento como lo establecen las especificaciones estructurales.

2.3 BITACORA DE OBRA

Tal y como se establece en el Anexo Técnico, a continuación, se presenta el registro de la bitácora de obra, memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades.

Ver Anexo 20 Bitácora de Obra

3 INFORMACIÓN FINANCIERA

3.1 ESTADO GENERAL DEL CONTRATO

Los contratos de Obra e Interventoría se encuentran vigentes. A continuación, relacionamos la información de cada uno de los contratos:

3.1.1 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Objeto:	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA CON SUS ESPECIALIDADES, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA Y FINANCIERA AL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y DOTACIÓN ESTRUCTURAL, DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES DEL CAMPAMENTO PARA MUJERES "MAR VERDE" EN FASES DE CONFIANZA, MÍNIMA Y MEDIANA SEGURIDAD, ADECUADO PARA LA OPERACIÓN POR PARTE DEL INPEC, EN LA COLONIA AGRÍCOLA DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DE META, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS CON FÓPMULA DE AJUSTE, INCLUYE LAS ACTIVIDADES PARA ACTUALIZAR, AJUSTAR Y COMPLEMENTAR LOS PRE-ESTUDIOS, PRE-DISEÑOS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES SUMINISTRADOS POR LA USPEC DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD Y TECNOLOGÍA VIGENTE
Contrato No.	USPEC-CTO-297-2024
Contratista	CONSORCIO ACI MAR VERDE
NIT	901.522.596-6
Rep. Legal	JHULIANA ANDREA SARMIENTO GARCÍA
Res. Adjudicación	No. 001089 del 26 de diciembre de 2024
Fecha de Inicio	17/02/2025
Tiempo de Ejecución	14 meses, máximo 31 diciembre 2025
Fecha Recibo Final	31/12/2025
Valor Total	$3.299.999.999,00

3.1.2 CONTRATO DE OBRA

Objeto:	LA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y DOTACIÓN ESTRUCTURAL, DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES DEL CAMPAMENTO PARA MUJERES "MAR VERDE" EN FASES DE CONFIANZA, MÍNIMA Y MEDIANA SEGURIDAD, ADECUADO PARA LA OPERACIÓN POR PARTE DEL INPEC, EN LA COLONIA AGRÍCOLA DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DE META, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS CON FÓPMULA DE AJUSTE, INCLUYE LAS ACTIVIDADES PARA ACTUALIZAR, AJUSTAR Y COMPLEMENTAR LOS PRE-ESTUDIOS, PREDISEÑOS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES SUMINISTRADOS POR LA USPEC DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD Y TECNOLOGÍA VIGENTE"
Contrato No.	USPEC-CTO-293-2024
Contratista	CONSORCIO MAR VERDE CV
NIT	901900732-3
Rep. Legal	JAIRO ENRIQUE VARELA FIHOLL
Res. Adjudicación	No. 001071 del 23 diciembre 2024
Fecha de Inicio	17/02/2025
Tiempo de Ejecución	14 meses, máximo 31 diciembre 2025
Fecha Recibo Final	31/12/2025
Valor Total	44.624.694.436,00
Anticipo	(50%) 22.312.347.218,00

3.2 PÓLIZAS DEL CONTRATO

3.2.1 PÓLIZAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En la siguiente tabla se relaciona la información de las pólizas del contrato de Interventoría

DOC	FECHA	ASEGURADORA	AMPAROS	DESDE	HASTA	VALOR ASEGURADO	APROBACION USPEC
NB-100364158 ACTUALIZADA	10/03/2025	MUNDIAL	CUMPLIMIENTO 30%	17/02/2025	30/06/2026	990.000.000,00	
			PRESTACIONES SOCIALES 10%	17/02/2025	31/12/2028	330.000.000,00	

			CALIDAD DEL SERVICIO 30%	17/02/2025	31/12/2030	990.000.000,00	

Tabla 5 Pólizas contrato de Interventoría

3.2.2 PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA

En la siguiente tabla se relaciona la información de las pólizas del contrato de Obra:

INFORMACION DE POLIZAS							
DOC	**FECHA**	**ASEGURADORA**	**AMPAROS**	**DESDE**	**HASTA**	**VALOR ASEGURADO**	**APROBACION USPEC**
85192 ACTUALIZADA	03/03/2025	BERKLEY INTERNACIONAL SEGUROS COLOMBIA	CUMPLIMIENTO 30%	17/02/2025	30/04/2026	13.387.408.331,00	15/04/2025
			BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO 100%	17/02/2025	30/04/2026	22.312.347.218,00	
			PAGO DE SALARIO, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES 10%	17/02/2025	31/12/2028	4.462.469.444,00	
			ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS 30%	31/12/2025	31/12/2030	13.387.408.331,00	
			CALIDAD DEL SERVICIO 30%	31/12/2025	31/12/2028	180.000.000,00	
			CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS 30%	31/12/2025	31/12/2028	200.271.435,90	

Tabla 6 Pólizas Contrato de obra

3.3 RECURSOS DEL CONTRATO

La USPEC con el fin de contratar las obras para el proyecto Mar Verde dispone de los siguientes recursos:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA			
DOC	NUMERO	FECHA	VALOR
CDP	10.524	17/01/2024	2.600.000.000,00
RP	193.824	31/12/2024	2.600.000.000,00
VIG FUT	1.224	31/12/2024	699.999.999,00
TOTAL			**3.299.999.999,00**

Tabla 7 Recursos de interventoría

INFORMACION FINANCIERA			
DOC	NUMERO	FECHA	VALOR
CDP	10.424	17/01/2024	34.400.000.000
CDP	34.224	8/06/2024	600.000.000
RP	192.424	28/12/2024	34.400.000.000
RP	192.324	28/12/2024	600.000.000
VIG FUT	1.124	28/12/2024	9.624.694.436
TOTAL			**44.624.694.436,00**

Tabla 8 Recursos del contratista

3.3.1 CONTROL DE FACTURACIÓN

A continuación, el movimiento en el indicador del avance financiero para el contrato de obra:

- ✓ Se tiene la aprobación y facturada el acta 1 de diseños por valor **$ 463.100.006,00**
- ✓ Se tiene aprobada y facturada el acta No 02 de la fase 2 por valor **$ 444.094.636,00.**
- ✓ Se tiene aprobada y facturada el acta No 03 de diseños por valor de **$ 136.899.999,84**
- ✓ Se tiene aprobada y facturada el acta No Parcial No 04 fase 2, el valor a facturar es de **$ 766.463.909,00. Se aclara que este valor fue ajustado posterior a la presentación del Informe mensual No 1° presentado por la interventoría, dado que a que este valor se le descontó el valor de los ajustes.**
- ✓ Se tiene aprobada y facturada el acta No Parcial No 05 fase 2, el valor a facturar es de **$ 511.004.816,00.**
- ✓ Se tiene para el contrato de obra el **5.20%** de avance financiero correspondiente a la factura No 01 de Diseños (acta 1), la factura No 02 (acta 2) de la fase 2 de ejecución, el acta No 03 de Diseños, el acta 04 de fase 2 y el acta 05 fase 2.
- ✓ Durante el periodo el contratista hace la entrega de las memorias de cantidades de obra para el acta parcial No 06, de las cuales ya se emitieron observaciones por parte de la interventoría para que el contratista subsane. A la fecha se espera que el contratista radique las memorias con las correcciones.

- ✓ Al cierre del periodo no se reporta movimiento en el indicador financiero para el contrato de obra.

ACTA	VR. ACTA	AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO	RETEGARANTA	SALDO POR EJECUTAR	% AVANCE EJECUCION
		50%	10%	44.624.694.436,00	
1	463.100.000,16	231.550.000,08	46.310.000,02	44.161.594.435,84	1,04%
2	444.094.636,00	222.047.318,00	44.409.463,60	43.717.499.799,84	1,00%
3	136.899.999,84	68.449.999,92	13.689.999,98	43.580.599.800,00	0,31%
4	766.463.909,00	383.231.954,50	76.646.390,90	42.814.135.891,00	1,72%
5	511.004.816,00	255.502.408,00	51.100.481,60	42.303.131.075,00	1,15%
TOTAL	**2.321.563.361,00**	**1.160.781.680,50**	**232.156.336,10**		**5,20%**

Tabla 9 Avance financiero contrato de obra

- ✓ Para el contrato de Interventoría CTO- USPEC- 297-2024 se tiene un acumulado facturado de **$ 975.127.197** el equivalente al 23,66% de avance.

Al cierre del periodo no se reporta movimiento en el indicador financiero para el contrato de interventoría.

DESCRIPCIÓN	FECHA	VALOR	SALDO	% AVANCE EJECUCION
Acta No 1 Fase 1	17/Jun/2025	**85.069.874,00**	3.214.930.125,00	2,58%
Acta No 2 Fase 1	17/Jun/2025	**85.069.874,00**	3.129.860.251,00	2,58%
Acta No 3 Fase 1	26/Ago/2025	**85.069.874,00**	3.044.790.377,00	2,58%
Acta No 4 Fase 1	26/Sept/2026	**100.516.275,00**	2.944.274.102,00	3,05%
Acta No 5 Fase 1	15/Oct/2025	**100.516.276,00**	2.843.757.826,00	3,05%
Acta No 6 Fase 1	30/Oct/2025	**100.516.276,00**	2.743.241.550,00	3,05%
Acta No 7 Fase 2	28/Nov/2025	**111.937.530,00**	2.631.304.020,00	3,39%
Acta No 8 Fase 2	28/11/2025	**111.937.530,00**	2.519.366.490,00	3,39%
Acta No 9 Fase 2	28/Nov/2025	**111.937.530,00**	2.407.428.960,00	3,39%
Acta No 10 Fase 2	28/11/2025	**82.556.158,00**	2.324.872.802,00	2,50%
TOTAL	**23,66%**	**$ 975.127.197,00**	**29,55%**	

Tabla 10 Avance financiero contrato USPEC 297

3.3.2 SEGUIMIENTO ANTICIPO

Se está a la espera de la emisión de las ordenes de giro por parte del Contratista para continuar con los desembolsos de anticipo.

A la fecha Consorcio ACI Mar Verde ha presentado la solicitud para el desembolso de los siguientes anticipos:

- 09162025 no. 001 - PAZ DEL RÍO
- 09192025 no. 002 - ADONIS VLADIMIR BERNAL
- 09162025 no. 003 - SIDERURGICA REYNA
- 09162025 no. 004 - PREFABRICADOS CONCRETA
- 09222025 no. 005 - CONCRETO
- 09222025 no. 006 - SIDERURGICA REINA (2)
- 09222025 no. 007 - PAZ DEL RIO (2)
- 0710/2025 no. 008 - PAZ DEL RIO (2)
- 0710/2025 no. 009 - SIDERURGICA REYNA
- 0710/2025 no. 010 - SIDERURGICA REYNA
- 08102025 no. 011 – ADONIS VLADIMIR BERNAL CARDOZO
- 08102025 no. 012 - PAZ DEL RIO (2)
- 10252025 no. 013 - SIDERURGICA REINA (2)
- 10252025 No. 014 - PAZ DEL RÍO
- 10252025 No. 015 -ADONIS VLADIMIR BERNAL CARDOZO
- 11132025 No. 016 -GRAVAS Y CONCRETOS S.A
- 11142025 No. 017 -GRUPO DEFA SAS
- 11072025 No. 018 -CEMENTOS ARGOS
- 11212025 No. 019 -SERVICIOS Y SUMINISTROS SST YELI LTDA
- 12162025 No. 020 -DISTRIBUCIONES TORRES
- 12192025 No. 021 -RIGOL INGENIERIA SAS
- 01262026 No. 022 - SIDERURGICA REINA (2)
- 10022026 No. 023 -GRAVAS Y CONCRETOS S.A
- 1002202 No. 024 -DISTRIBUCIONES TORRES
- 1002202 No. 026 -DISTRIBUCIONES TORRES
- 1002202 No. 027 -ACCESORIOS MODULARES PARA LA CONSTRUCCIÓN
- 02232026 No. 028 - RIGOL INGENIERIA SAS
- 1002202 No. 029 -FUNDACITY
- 02262026 No. 030 - SIDERURGICA REINA (2)
- 02262026 No. 031 – MULTISERVICIOS SOL DEL ORIENTE
- 02262026 No. 032 – AMASA
- 02262026 No. 033 – MULTISERVICIOS SOL DEL ORIENTE

- 02272026 No. 034 -ACCESORIOS MODULARES PARA LA CONSTRUCCIÓN
- 02272026 No. 035 -MOVIMIENTO DE TIERRAS WL
- 02272026 No. 036 -ADONAI VLADIMIR BERNAL CARDOZO

A la fecha se han autorizado egresos por DOS MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL QUINIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS MCTE ($2.624.293.536 ,00), es decir; el 11,76% del valor total del anticipo. La Interventoría le continúa reiterado al consorcio contratista incrementar las operaciones que conlleven a agilizar el desembolso de estos recursos y su inversión en la ejecución de obra.

En cuanto a los rendimientos financieros al cierre de periodo se reporta un reintegro por valor de setenta y siete millones cuatrocientos dieciséis mil quinientos cincuenta y seis pesos m/te con setenta y dos ($77.416.556,42).

A continuación, la tabla de seguimiento de los rendimientos. Es de aclarar que este reporte es hasta el 31ene/2026 por cuanto a la fecha de cierre el presente informe el contratista no ha emitido un informe más actualizado. La interventoría reitera la entrega de esta información al contratista.

EXTRACTO CUENTA FIDUCIA			
TIPO	**TRANSACCION**	**VALOR**	**SALDO**
1	PAGO DE PROV UNI SERV PEN	21.196.729.857,00	21.196.729.857,00
2	ABONO INTERESES AHORROS	85.645.475,46	
3	Imp- Gob. 4*1000	-7.497.681,82	
4	PAGO DE PROV CONSORCIO MAR V	8.615.420,00	
5	PAGO PROVEEDORES	-1.796.739.928,00	19.399.989.929,00
6	PAGO PSE MINISTERIO DE HACIEN	-77.416.556,72	

Tabla 11 Relación rendimientos financieros al 15/03/2026

4 SEGUIMIENTO & CONTROL FASE 1 - 2

4.1 SEGUIMIENTO A LOS INDICADORES.

A continuación, se presenta el seguimiento y control de la programación realizado al proyecto durante el presente periodo comprendido entre el 16/02/2026 y el 15/06/2026 siendo el reporte de la semana No 56 con el cual se realiza el cierre de los indicadores para el seguimiento del proyecto en función del tiempo, seguimiento a la inversión y el avance financiero para el informe No 13.

4.2 FLUJO DE INVERSIÓN.

Durante el periodo se realizó seguimiento a la programación con la v04 ajuste del cronograma aprobada por la interventoría el 27 noviembre de 2025 versión que NO modificó el tiempo actual contractual previsto para la finalización el cual es el **16/04/2026**, ni se modifica el costo asignado para el proyecto **$44.624.694.436.**

Es de anotar que durante el periodo continuo el trámite de la segunda prorroga con fecha de finalización el 16/agosto de /2026 expuestas las razones que en comunicado ***SAL-26-003018 Anexo 05*** del 12/Mar./2026 el cual fue enviado por la interventoría surtido el trámite de revisión y aprobación por parte del componente jurídico. Se espera a que la entidad emita el concepto final, así como el acto administrativo que autoriza la ampliación del plazo contractual hasta la fecha ya expuesta.

Con el acto administrativo de aprobación se iniciará el control de la reprogramación PDT (Plan detallado de Trabajo) en la v05 que durante el periodo anterior radico el contratista y luego de surtida la revisión y el concepto de la interventoría sobre esta versión.

Durante el periodo y en los comités de seguimiento se le reitero al contratista que en todos los ajustes y modificaciones a la programación se debe presentar: Extraído del Anexo técnico.

4.3ACTIVIDADES DE PRECONSTRUCCIÓN PARA LA DOTACIÓN

4.3.1 PLANTEAMIENTO DE LA EJECUCIÓN

- *3. Estructura desglosada de trabajo con metodología de gestión de proyectos PMI ® o similar- EDT. La cual define y establece las partes del proyecto en forma jerárquica, a partir de los ítems del presupuesto del contrato, cuya ejecución escalada conduce al cumplimiento del objeto contractual. Se requiere esta EDT sea presentada en Microsoft VISIO.*

- *5. Diagrama de ruta crítica. La malla debe considerar procesos independientes para cada uno de los PRODUCTOS, pero enlazados con actividades virtuales en procura de una sola ruta crítica principal a nivel de COMPONENTE. Igualmente, la malla debe establecer los nodos correspondientes a los hitos. Deben establecerse, para efectos de control de avance, hitos a la terminación de entregables, a la terminación de productos y a la terminación de componentes*
- *6. Programa mensual de uso de fuerza de trabajo operativa preservando la EDT. Este programa debe tasarse en horas hombre en concordancia con los rendimientos y programa de obra. Para la presentación de este documento se recomiendan los formatos presentados por el contratista para la v03, v04 ajuste del cronograma con el debido análisis.*
- *9. Programa mensual de uso de equipo y maquinaria, igualmente preservando la EDT. Este programa debe tasarse en horas/máquina en concordancia con los rendimientos y programa de obra.*
- *10. Programa de suministro de materiales. Con las cantidades según las unidades en APU.*

Sin embargo y pese a las reiteradas solicitudes el contratista aún no ha entregado la respectiva documentación incumpliendo lo descrito en el anexo técnico.

Así las cosas, los indicadores del presente informe están elaborados y analizados con la versión 04 (ajuste del PDT).

Es de mencionar, que la fase de diseños se cerró en noviembre de 2025, por consiguiente, en el presente informe se reporta el indicador en función del tiempo para la fase 2.

En cuanto al indicador de la inversión los valores presentados si hacen referencia a la inversión general, es decir ejecutado para la fase 2 hasta la fecha de cierre del presente documento 15/02/2026, más el valor de la fase de diseños ($600.000.000 m/cte), así mismo se discrimina el indicador de la fase 2 Ejecución. De este último cabe mencionar que, en el apartado de avance a la ejecución contenido dentro del presente informe, se encuentra la descripción cualitativa y de manera detallada con el respectivo registro fotográfico de las actividades ejecutadas que acometen al periodo.

A continuación, los indicadores en el flujo de inversión emitidos durante el periodo.

Finalizado el periodo que acomete al presente informe 15/mar/2026 que coincide con la semana 56 del proyecto, semana 43 de obra.

4.4SEGUIMIENTO GENERAL

En el seguimiento a la inversión general contractual con la v04 del PDT (ajuste) se tiene un acumulado programado acumulado del **19,75%** equivalente a **$ 8.814.521.857,42** un ejecutado acumulado del **9,57%** equivalente **a $ 4.271.587.652,46** una diferencia mayor programada sobre el ejecutada (atraso) del **10,18% equivalente $ 4.542.934.204,96** Los costos NO incluyen; AIU, Ajustes, GASTOS COMPONENTE SOCIAL, AMBIENTAL Y TRAMITE DE LICENCIAS El valor ejecutado incluye los $600.000.000m/cte ejecutados y facturados por el contratista constructor.

A continuación, la curva S mensual del seguimiento a la inversión con la v04 (Ajuste) reprogramación aprobada por la interventoría el 27/Nov/2025.

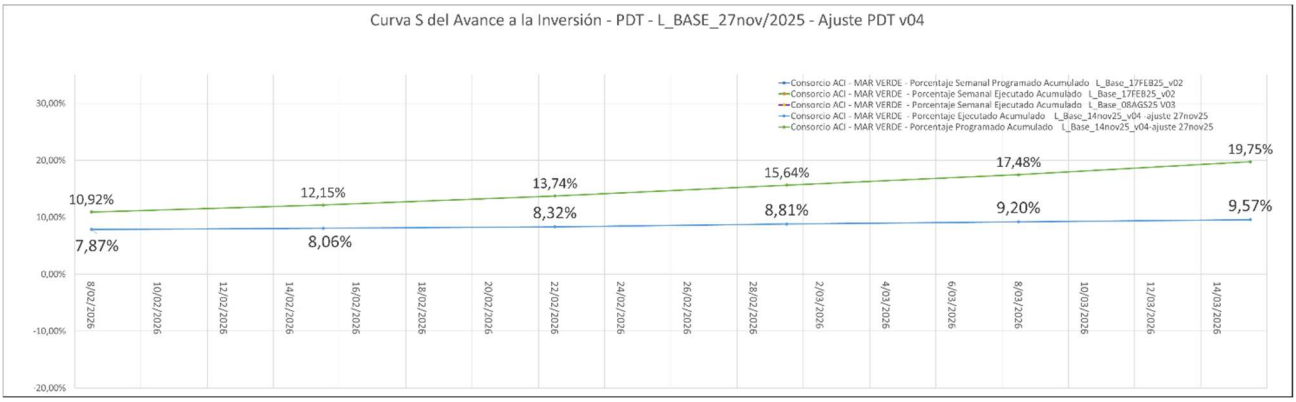


Ilustración 116 Comparativo Curva S mensual de la inversión con corte al 15/03/2026

A continuación, el histograma general de seguimiento a la inversión con el ajuste de la v04 de la reprogramación durante el periodo en mención.

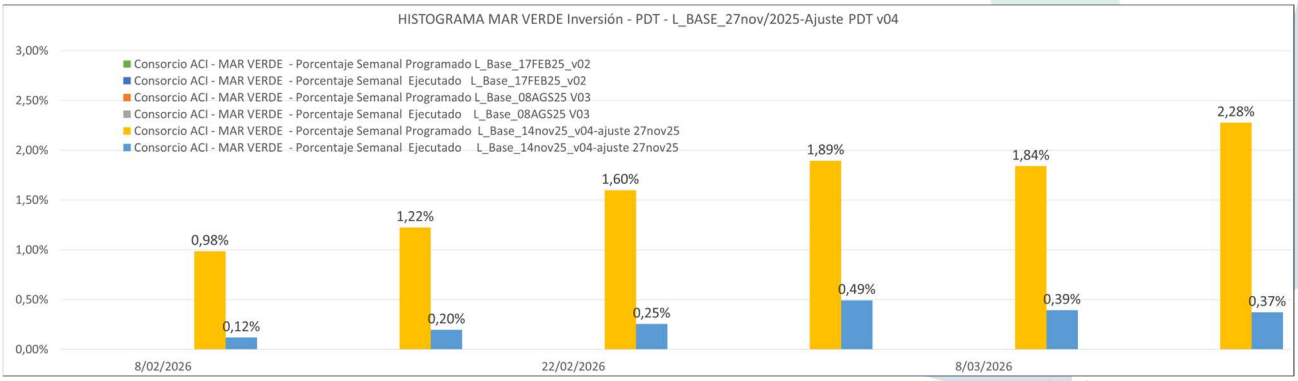


Ilustración 117 Histograma Mensual general de la inversión con corte al 15/03/2026

En la tabla que se muestra a continuación se muestran los datos numéricos que soportan las gráficas descritas anteriormente.

USPEC CONSORCIO ACI Mar Verde

GRAFICOS DE SEGUIMIENTO A LA PROGRAMACIÓN EN FUNCIÓN DEL TIEMPO INTERVENTORÍA TÉCNICA CON SUS ESPECIALIDADES, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA Y FINANCIERA AL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y DOTACIÓN ESTRUCTURAL, DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES DEL CAMPAMENTO PARA MUJERES "MAR VERDE" EN FASES DE CONFIANZA, MÍNIMA Y MEDIANA SEGURIDAD, ADECUADO PARA LA OPERACIÓN POR PARTE DEL INPEC, EN LA COLONIA AGRÍCOLA DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DE META, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS CON FÓRMULA DE AJUSTE, INCLUYE LAS ACTIVIDADES PARA ACTUALIZAR, AJUSTAR Y COMPLEMENTAR LOS PRE-ESTUDIOS, PRE-DISEÑOS, PLANOS Y EGRAFICOS DE SEGUIMIENTO A LA PROGRAMACIÓN EN FUNCIÓN DEL TIEMPO INTERVENTORÍA TÉCNICA CON SUS ESPECIALIDADES, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA Y FINANCIERA AL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y DOTACIÓN ESTRUCTURAL, DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES DEL CAMPAMENTO PARA MUJERES "MAR VERDE" EN FASES DE CONFIANZA, MÍNIMA Y MEDIANA SEGURIDAD, ADECUADO PARA LA OPERACIÓN POR PARTE DEL INPEC, EN LA COLONIA AGRÍCOLA DE ACACIAS, DEPARTAMENTO DE META, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS CON FÓRMULA DE AJUSTE, INCLUYE LAS ACTIVIDADES PARA ACTUALIZAR, AJUSTAR Y COMPLEMENTAR LOS PRE-ESTUDIOS, PRE-DISEÑOS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES SUMINISTRADOS POR LA USPEC DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD Y TECNOLOGÍA VIGENTEESPECIFICACIONES SUMINISTRADOS POR LA USPEC DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD Y TECNOLOGÍA VIGENTE

	15/02/2026	22/02/2026	1/03/2026	8/03/2026	15/03/2026
Semana proyecto	52	53	54	55	56
Semana de obra	39	40	41	42	43
Consorcio ACI - MAR VERDE - Porcentaje Semanal Programado L_Base_14nov25_v04-ajuste 27nov25	1,22%	1,60%	1,89%	1,84%	2,28%
Consorcio ACI - MAR VERDE - Porcentaje Semanal Ejecutado L_Base_14nov25_v04-ajuste 27nov25	0,20%	0,25%	0,49%	0,39%	0,37%
Consorcio ACI - MAR VERDE - Porcentaje Programado Acumulado L_Base_14nov25_v04-ajuste 27nov25	12,15%	13,74%	15,64%	17,48%	19,75%
Consorcio ACI - MAR VERDE - Porcentaje Ejecutado Acumulado L_Base_14nov25_v04 -ajuste 27nov25	8,06%	8,32%	8,81%	9,20%	9,57%
Consorcio ACI - MAR VERDE -Costo Semanal Programado L_Base_14nov25_v04 -ajuste 27nov25	$ 546.146.074,34	$ 713.065.350,41	$ 844.967.557,47	$ 820.526.019,19	$ 1.015.737.357,86
Consorcio ACI - MAR VERDE - Costo Semanal Ejecutado L_Base_14nov25_v04 -ajuste 27nov25	$ 87.248.219,44	$ 113.278.856,86	$ 219.621.200,87	$ 175.010.246,36	$ 165.779.125,43
Consorcio ACI - MAR VERDE- Costo Programado Acumulado L_Base_14nov25_v04 -ajuste 27nov25	$ 5.420.225.572,49	$ 6.133.290.922,90	$ 6.978.258.480,37	$ 7.798.784.499,56	$ 8.814.521.857,42
Consorcio ACI - MAR VERDE - Costo Ejecutado Acumulado L_Base_14nov25_v04 -ajuste 27nov25	$ 3.597.898.222,94	$ 3.711.177.079,80	$ 3.930.798.280,67	$ 4.105.808.527,03	$ 4.271.587.652,46

Página 1

Tabla 12 Entrada datos avance al flujo de inversión general.

4.5SEGUIMIENTO FASE 2 CONSTRUCCIÓN-

en el seguimiento a la inversión para la fase construcción con la v04 del PDT (Ajuste) se tiene un acumulado programado acumulado del **18,66% equivalente a $ 8.214.521.857,42** un ejecutado acumulado del **8,34% equivalente a $ 3.671.587.652,46** una diferencia mayor programado sobre el ejecutado **(atraso) del 10,32%** equivalente **$ 4.542.934.204,96** Los costos NO incluyen; AIU, Ajustes, GASTOS COMPONENTE SOCIAL, AMBIENTAL Y TRAMITE DE LICENCIAS. Continúa Disminuyendo la diferencia con relación al periodo anterior.

Como ya se mencionó desde periodos anteriores, el ajuste del PDT que sufrió el cronograma en su v04 **NO modificó, ni la base estadística, ni genero cambios drásticos en graficas de desempeño.** Se mantiene la proporcionalidad del tiempo, el costo y la continuidad en el comportamiento del cronograma desde la versión 04, sin tendencias que puedan generar incertidumbre en el control y seguimiento del cronograma.

4.6 SEGUIMIENTO AL AJUSTE DE LA REPROGRAMACIÓN V04 - FASE 2

4.6.1 SEGUIMIENTO FASE 2 EJECUCIÓN:

A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a la fase 2 con el ajuste de la V04 del cronograma y/o reprogramación de obra.

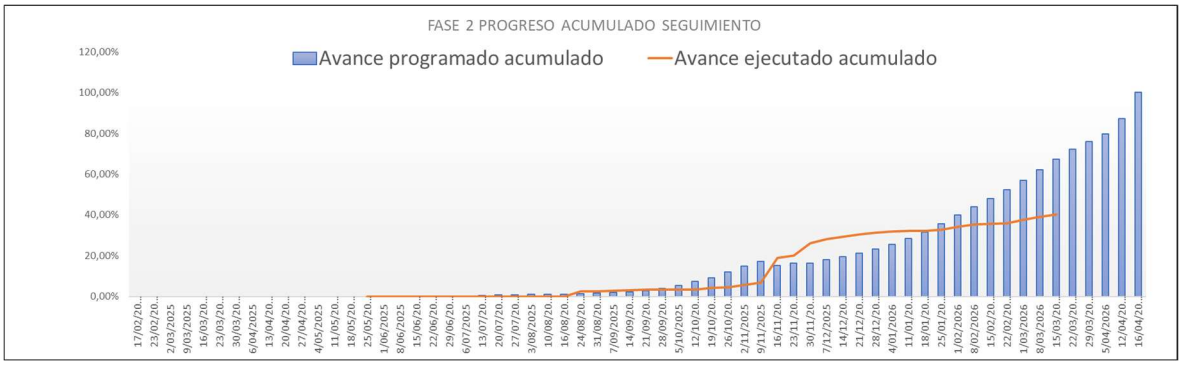


Ilustración 118 Seguimiento fase 2 con corte al 15/03/2026

Del gráfico anterior se concluye, que de acuerdo con el seguimiento al PDT en función del tiempo con el ajuste de la v04, se tiene un acumulado programado acumulado del **67,28%**, un ejecutado acumulado del **40,17%** una diferencia mayor programado sobre el ejecutado del **27,11% y 137 días de atraso.** En los anexos **04**, **04,01** se emite el seguimiento mediante un resumen extraído de la herramienta Microsoft Proyect, así como los datos de entrada que dieron lugar a los gráficos **y las estadísticas del seguimiento**. En los diferentes comités de seguimiento, así como en las actas que se emiten en las reuniones se han emitido las respectivas alertas.

A continuación, los gráficos de seguimiento realizados la fase 2 de ejecución durante el periodo (16/Feb/2026 – 15/mar/2026) aprobada el ajuste de la v04 de la programación y/o reprogramación de obra el 27/nov/2025.

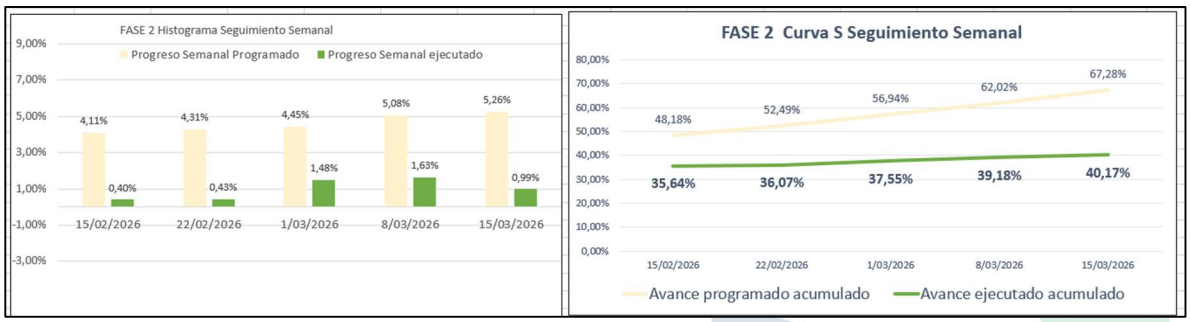


Ilustración 119 Seguimiento Fase 2 con corte al 15/03/2026

En los anexos del 01 al 04 se relaciona el seguimiento y control de la programación semanal de la fase 2 que se le realizó al proyecto durante el periodo en mención y que soportan los datos y estadísticas de cada uno de los edificios que se representa ***en el anexo 4.01,*** siendo este reporte con el cual se da cierre al mes en cuestión.

4.6.1.1 PABELLON (PMU) GRUPO 1

EDIFICIO EN ALERTA, A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste de la v04 del cronograma y/o reprogramación de obra.

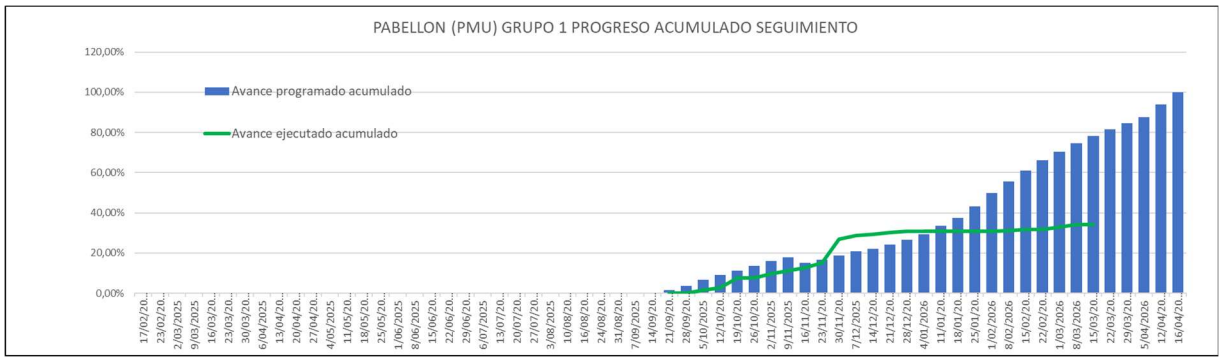


Ilustración 120 Curva S seguimiento fase 2 EDIFICIO (PMU)

Del gráfico anterior se concluye, que de acuerdo con el seguimiento al PDT en función del tiempo con el ajuste de v04 en el **PABELLON (PMU) GRUPO 1**, se tiene un acumulado programado acumulado del **78,36%**, un ejecutado acumulado del **34,30%** una diferencia mayor programada sobre el ejecutado del **44,06%** **y 62 días de atraso**. ***En los anexos del 01 al 04*** se emite el seguimiento mediante un resumen extraído de la herramienta Microsoft Proyect así como los datos de entrada que dieron lugar a los gráficos. Pese a la ventaja que obtuvo este edificio con el ajuste de la programación, los bajos rendimientos y la suspensión de actividades en este edificio desde la semana 42 y hasta semana 50 configuró la diferencia antes mencionada, situación que también ha afectado directamente al desempeño general del programa. En los diferentes comités se le ha reiterado al contratista mejorar los rendimientos en este edificio a fin de evitar una diferencia mayor entre el programado y el ejecutado. Con la aprobación de la v05 de la reprogramación en este edificio se replanificarán los tiempos de ejecución de cara a la nueva fecha de finalización del proyecto, siendo estas acordes a los rendimientos y cumplibles.

A continuación, los gráficos de seguimiento realizados al **PABELLON (PMU) GRUPO 1,** que corresponde a la fase 2 de ejecución durante el periodo (16/Feb/2026 – 15/mar/2026), aprobado el ajuste v04 de la reprogramación de obra el 27/nov/2025. ***En el anexo 4.01,*** *se detalla la entrada de datos que dan origen a las gráficas de control para el edificio enunciado.*

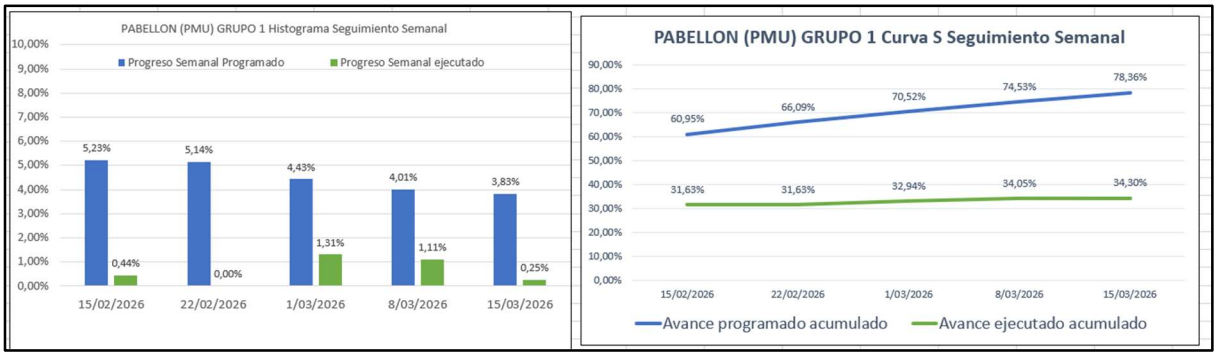


Ilustración 121 Seguimiento PABELLON (PMU)

EDIFICIO EDUCATIVAS (EDU)

EDIFICIO EN ALERTA A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste de la v04 del cronograma y/o reprogramación de obra.



Ilustración 122 Curva S seguimiento fase 2 EDIFICIO EDUCATIVAS (EDU)

Del gráfico anterior se concluye, que de acuerdo con el seguimiento al PDT en función del tiempo con el ajuste de la v04 en el **EDIFICIO EDUCATIVAS (EDU)**, se tiene un acumulado programado acumulado del **64,20%**, un ejecutado acumulado del **39,02%** una diferencia mayor programada sobre el ejecutado del **25,18% y 44 días de atraso.** ***En los anexos del 01 al 04*** se emite el seguimiento mediante un resumen extraído de la herramienta Microsoft Proyect así como los datos de entrada que dieron lugar a los gráficos. Frente al atraso reportado durante el periodo, en los diferentes comités se le ha reiterado al contratista mejorar los rendimientos en este edificio a fin de evitar una diferencia mayor entre el programado y el ejecutado. Con la aprobación de la v05 de la reprogramación en este edificio se replanificarán los tiempos de ejecución de cara a la nueva fecha de finalización del proyecto, siendo estas acordes a los rendimientos y cumplibles. Así mismo con la reprogramación, este edificio mejora su condición

ostensiblemente para generar una ventaja importante entre el ejecutado y el programado, para lo cual el contratista la debe aprovechar y mejorar sus rendimientos en la ejecución de las diferentes actividades de obra.

A continuación, los gráficos de seguimiento realizados al **EDIFICIO EDUCATIVAS (EDU),** que corresponde a la fase 2 de ejecución durante el periodo (16/02/2026-15/mar/2026), aprobado el ajuste v04 de la reprogramación de obra el 27/nov/2025. ***En el anexo 4.01,*** *se detalla la entrada de datos que dan origen a las gráficas de control para el edificio enunciado.*

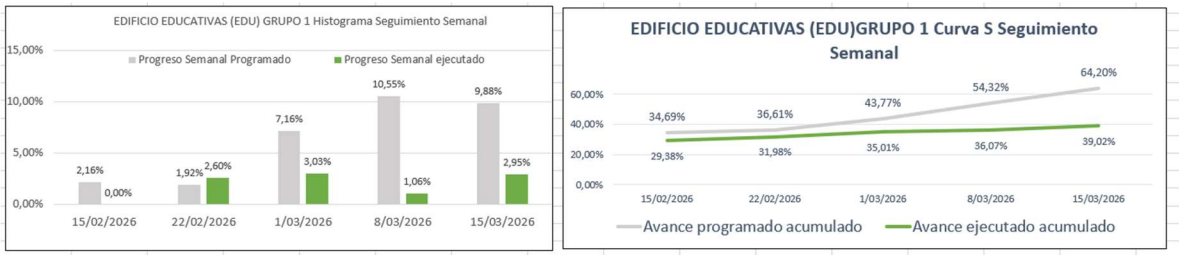


Ilustración 123 Seguimiento EDIFICIO EDUCATIVAS (EDU)

4.6.1.2 TALLERES (TLL)

A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste de la v04 del cronograma y/o reprogramación de obra.

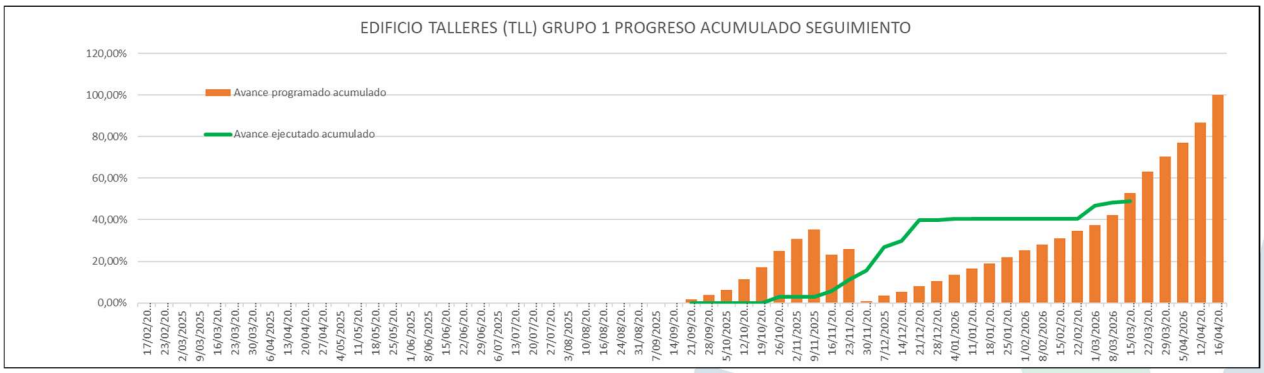


Ilustración 124 Curva S seguimiento fase 2 EDIFICIO TALLERES (TLL)

Del gráfico anterior se concluye, que de acuerdo con el seguimiento al PDT en función del tiempo con el ajuste de la v04 en el **TALLERES (TLL)**, se tiene un acumulado programado acumulado del **52.92%**, un ejecutado acumulado del **49,01%** una diferencia mayor programado sobre el ejecutado del **3,91% y 5 días de /atraso**. ***En los anexos del 01 al 04*** se emite el seguimiento mediante un resumen extraído de la herramienta Microsoft Proyect, así como los datos de entrada que dieron lugar a los gráficos. Se le ha

solicitado al contratista retomar y mejorar las actividades de obra dado que de seguir con la misma tendencia este edificio aumentaría en el corto plazo su atraso. Con la aprobación de la v05 de la reprogramación en este edificio se replanificarán los tiempos de ejecución de cara a la nueva fecha de finalización del proyecto, siendo estas acordes a los rendimientos y cumplibles.

A continuación, los gráficos de seguimiento realizados al **EDIFICIO TALLERES (TLL),** que corresponde a la fase 2 de ejecución durante el periodo (16/Ene/2026 – 15/Feb/2026), aprobado el ajuste v04 de la reprogramación de obra el 27/nov/2025. Sobre este edificio aún no se tienen alertas importantes con relación al desempeño del cronograma. ***En el anexo 4.01,*** *se detalla la entrada de datos que dan origen a las gráficas de control para el edificio enunciado.*

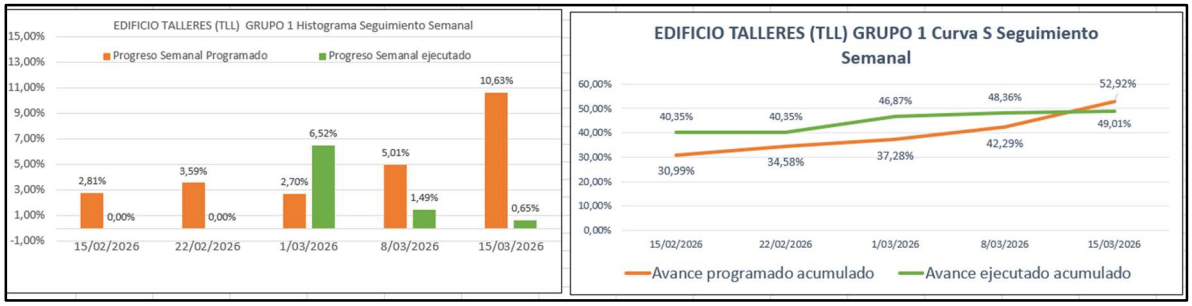


Ilustración 125 Seguimiento EDIFICIO TALLERES (TLL)

4.6.1.3 EDIFICIO MATERNAS - DIER (UDI)

A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste de la v04 del cronograma y/o reprogramación de obra.

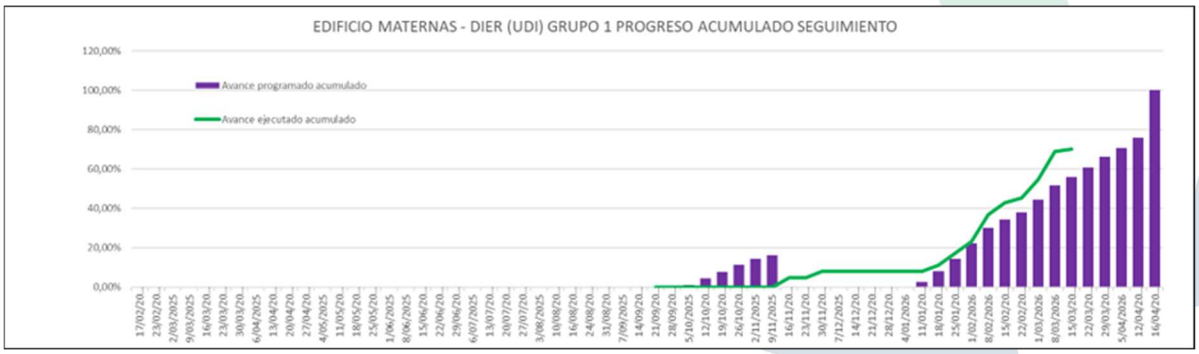


Ilustración 126 Curva S seguimiento fase 2 EDIFICIO MATERNAS - DIER (UDI)

Del gráfico anterior se concluye, que de acuerdo con el seguimiento al PDT en función del tiempo con la v04 en el **EDIFICIO MATERNAS - DIER (UDI,** se tiene un acumulado

programado acumulado del **55.85%**, un ejecutado acumulado del **70.25%** una diferencia mayor ejecutado sobre el programado del **14,40% y 3 días de adelanto/. *En los anexos del 01 al 04*** se emite el seguimiento mediante un resumen extraído de la herramienta Microsoft Proyect, así como los datos de entrada que dieron lugar a los gráficos.

A continuación, los gráficos de seguimiento realizados al **EDIFICIO MATERNAS - DIER (UDI)** que corresponde a la fase 2 de ejecución durante el periodo (16/02/2026-15/mar/2026), aprobado el ajuste v04 de la reprogramación de obra el 27/nov/2025. Sobre este edificio aún no se tienen alertas importantes con relación al desempeño del cronograma. ***En el anexo 4.01,*** *se detalla la entrada de datos que dan origen a las gráficas de control para el edificio enunciado.*

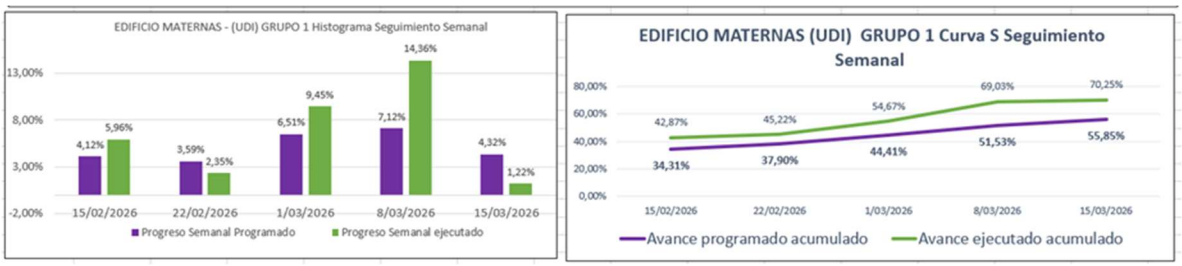


Ilustración 127 seguimiento EDIFICIO MATERNAS - DIER (UDI)

4.6.1.4 VISITAS (VIS)

A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste v04 del cronograma y/o reprogramación de obra.

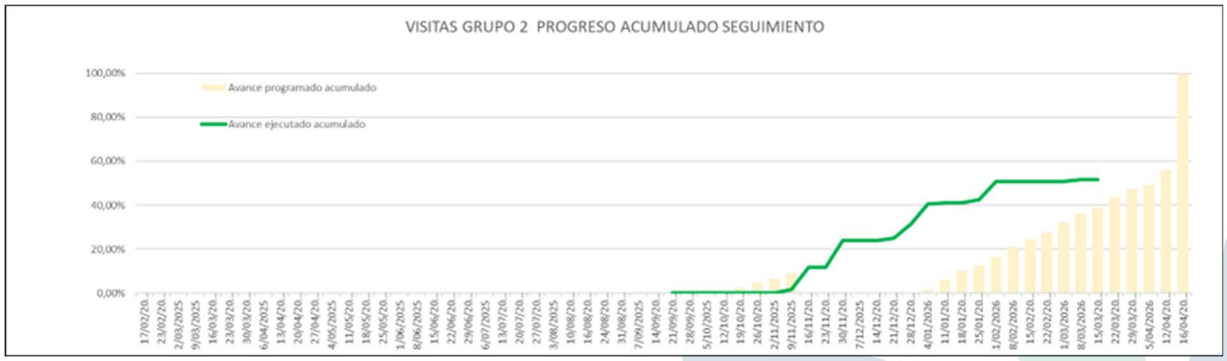


Ilustración 128 Curva S seguimiento fase 2 EDIFICIO VISITAS (VIS)

Del gráfico anterior se concluye, que de acuerdo con el seguimiento al PDT en función del tiempo con la v04 en el edificio **VISITAS - VIS,** se tiene un acumulado programado acumulado del **39,01%**, un ejecutado acumulado del **51,70%** una diferencia mayor ejecutado sobre el programado del **12,69% y 6 días de adelanto/. *En los anexos del 01 al***

04 se emite el seguimiento mediante un resumen extraído de la herramienta Microsoft Proyect, así como los datos de entrada que dieron lugar a los gráficos. Este edificio no presenta al cierre del periodo alertas importantes sobre su desempeño.

A continuación, los gráficos de seguimiento realizados al **VISITAS - (VIS)** que corresponde a la fase 2 de ejecución durante el periodo (16/feb/2026 – 15/Mar/2026), aprobado el ajuste v04 de la reprogramación de obra el 27/nov/2025. Sobre este edificio aún no se tienen alertas importantes con relación al desempeño del cronograma. ***En el anexo 4.01,*** *se detalla la entrada de datos que dan origen a las gráficas de control para el edificio enunciado*

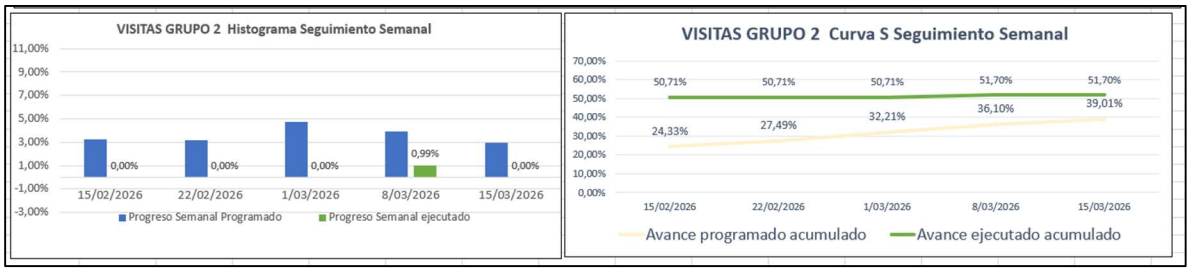


Ilustración 129 seguimiento EDIFICIO VISITAS – (VIS)

4.6.1.5 RANCHO (RAN)

EDIFICIO EN ALERTA. A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste v04 del cronograma y/o reprogramación de obra.



Ilustración 130 Curva S del seguimiento fase 2 RANCHO

Del gráfico anterior se concluye, que de acuerdo con el seguimiento al PDT en función del tiempo con el ajuste de v04 en el edificio **RANCHO (RAN) GRUPO 2**, se tiene un acumulado programado acumulado del **81,78%**, un ejecutado acumulado del **27,92%** una diferencia mayor programada sobre el ejecutado del **53,86%** **y 54 días de atraso**. ***En los anexos del 01 al 04*** se emite el seguimiento mediante un resumen extraído de la

herramienta Microsoft Proyect, así como los datos de entrada que dieron lugar a los gráficos. Se le ha solicitado al contratista retomar y mejorar las actividades de obra dado que de seguir con la misma tendencia este edificio aumentaría en el corto plazo su atraso. Con la aprobación de la v05 de la reprogramación en este edificio se replanificarán los tiempos de ejecución de cara a la nueva fecha de finalización del proyecto, siendo estas acordes a los rendimientos y cumplibles.

A continuación, los gráficos de seguimiento realizados al **EDIFICIO RANCHO (RANC) GRUPO 2,** que corresponde a la fase 2 de ejecución durante el periodo (16/Ene/2026 – 15/Feb/2026), aprobado el ajuste v04 de la reprogramación de obra el 27/nov/2025. ***En el anexo 4.01,*** *se detalla la entrada de datos que dan origen a las gráficas de control para el edificio enunciado.*

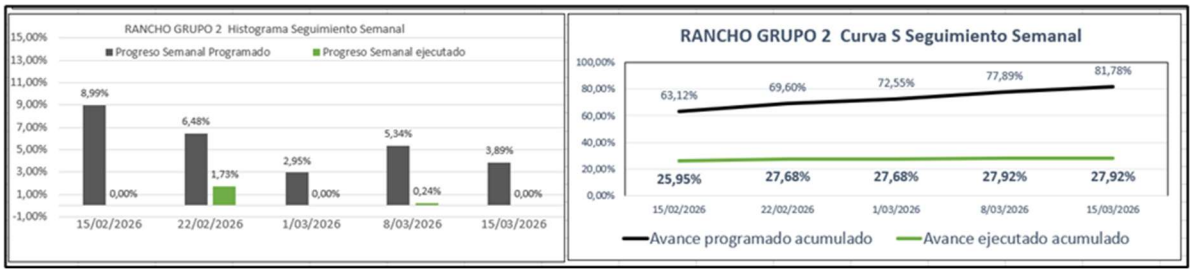


Ilustración 131 Seguimiento RANCHO

4.6.1.6 ASADERO Y REPOSTERÍA (ASA) GRUPO 2

EDIFICIO EN ALERTA A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste v04 del cronograma y/o reprogramación de obra.

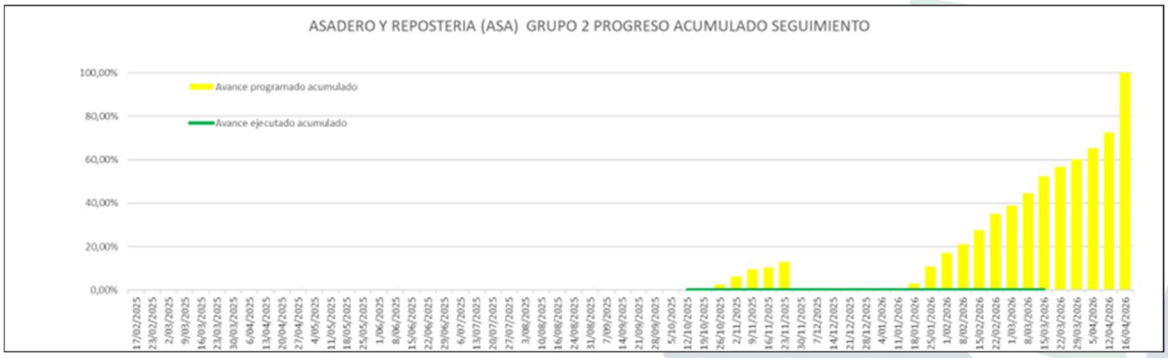


Ilustración 132 Curva S del seguimiento fase 2 ASADERO Y REPOSTERIA

Del gráfico anterior se concluye, que de acuerdo con el seguimiento al PDT en función del tiempo con el ajuste v04 en el edifico **ASADERO Y REPOSTERÍA (ASA) GRUPO 2** se tiene un acumulado programado acumulado del **52,20%**, un ejecutado acumulado del

0,00% una diferencia mayor programado sobre el ejecutado del **52,20% y 45 días de atraso. *En los anexos del 01 al 04*** se emite el seguimiento mediante un resumen extraído de la herramienta Microsoft Proyect así como los datos de entrada que dieron lugar a los gráficos. Se le ha solicitado al contratista retomar y mejorar las actividades de obra dado que de seguir con la misma tendencia este edificio aumentaría en el corto plazo su atraso. Con la aprobación de la v05 de la reprogramación en este edificio se replanificarán los tiempos de ejecución de cara a la nueva fecha de finalización del proyecto, siendo estas acordes a los rendimientos y cumplibles.

A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste de la v04 del cronograma y/o reprogramación de obra. ***En el anexo 4.01,*** *se detalla la entrada de datos que dan origen a las gráficas de control para el edificio enunciado.*

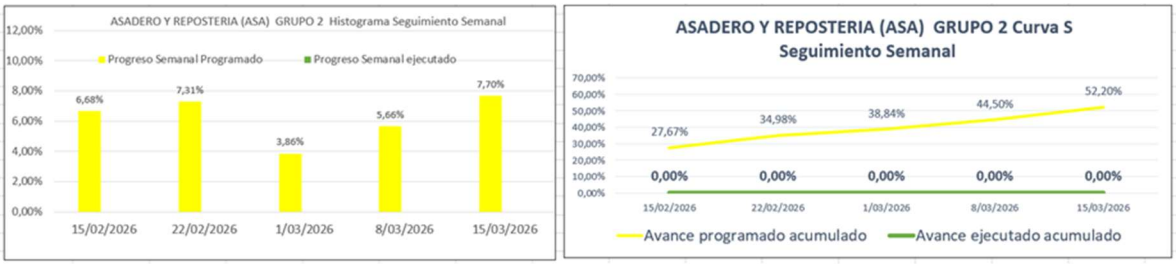


Ilustración 133 Seguimiento ASADERO Y RESPOSTERIA

4.6.1.7 SANIDAD UAP

EDIFICIO EN ALERTA. A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste v04 del cronograma y/o reprogramación de obra.

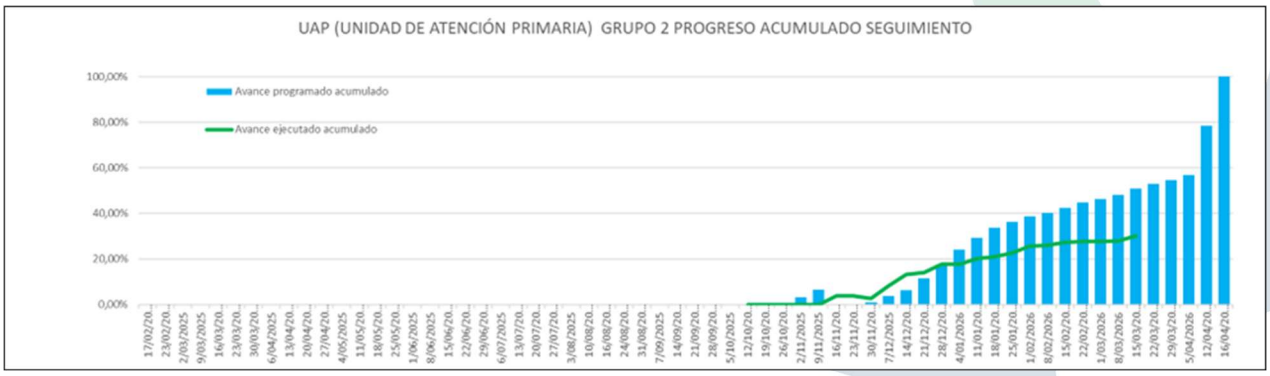


Ilustración 134 Curva S del seguimiento fase 2 SANIDAD UAP

Del gráfico anterior se concluye, que de acuerdo con el seguimiento al PDT en función del tiempo con el ajuste v04 en el edifico **SANIDAD,** se tiene un acumulado programado

acumulado del **50,87%**, un ejecutado acumulado del **30,18%** una diferencia mayor programado sobre el ejecutado del **20,69% y 10 días de atraso. *En los anexos del 01 al 04*** se emite el seguimiento mediante un resumen extraído de la herramienta Microsoft Proyect, así como los datos de entrada que dieron lugar a los gráficos. Se le ha solicitado al contratista retomar y mejorar las actividades de obra dado que de seguir con la misma tendencia este edificio aumentaría en el corto plazo su atraso. Con la aprobación de la v05 de la reprogramación en este edificio se replanificarán los tiempos de ejecución de cara a la nueva fecha de finalización del proyecto, siendo estas acordes a los rendimientos y cumplibles.

A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste de la v04 del cronograma y/o reprogramación de obra. ***En el anexo 4.01,*** *se detalla la entrada de datos que dan origen a las gráficas de control para el edificio enunciado.*

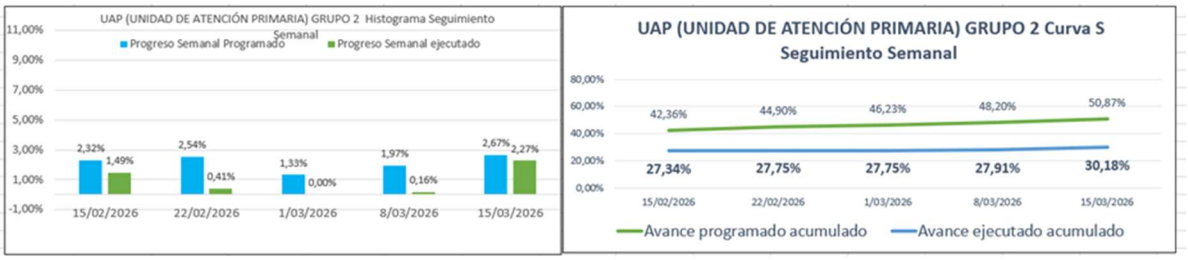


Ilustración 135 Seguimiento SANIDAD (UAP)

4.6.1.8 ALOJAMIENTO GUARDIANAS

EDIFICIO EN ALERTA, A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste v04 del cronograma y/o reprogramación de obra.

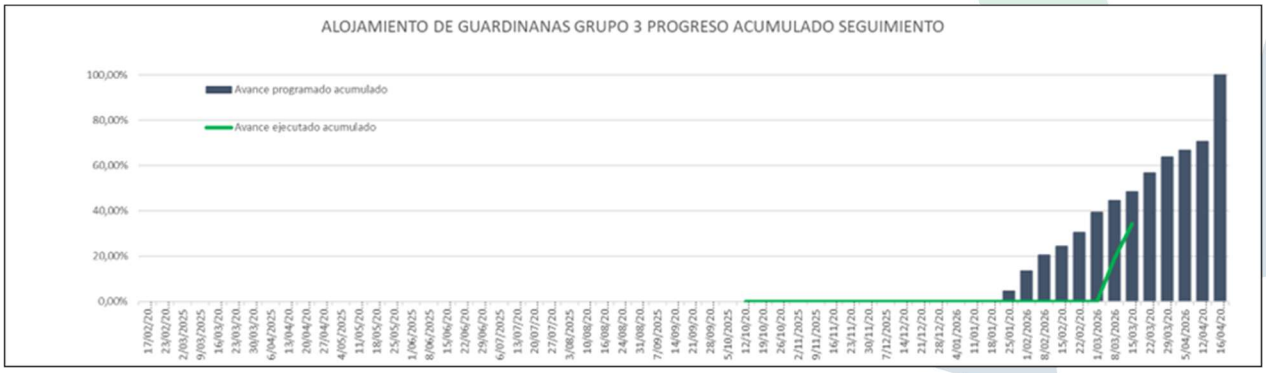


Ilustración 136 Curva S del seguimiento fase 2 ALOJAMIENTO GUARDIANAS

Del gráfico anterior se concluye, que de acuerdo con el seguimiento al PDT en función del tiempo con el ajuste v04 en el edifico **ALOJAMIENTO DE GUARDINAS,** se tiene un acumulado programado acumulado del **48,43%**, un ejecutado acumulado del **34,21%** una diferencia mayor programado sobre el ejecutado del **14,22% y 137 días de atraso. *En los anexos del 01 al 04*** se emite el seguimiento mediante un resumen extraído de la herramienta Microsoft Proyect, así como los datos de entrada que dieron lugar a los gráficos. Se le ha solicitado al contratista retomar y mejorar las actividades de obra dado que de seguir con la misma tendencia este edificio aumentaría en el corto plazo su atraso. Con la aprobación de la v05 de la reprogramación en este edificio se replanificarán los tiempos de ejecución de cara a la nueva fecha de finalización del proyecto, siendo estas acordes a los rendimientos y cumplibles.

A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste de la v04 del cronograma y/o reprogramación de obra. ***En el anexo 4.01,*** *se detalla la entrada de datos que dan origen a las gráficas de control para el edificio enunciado.*

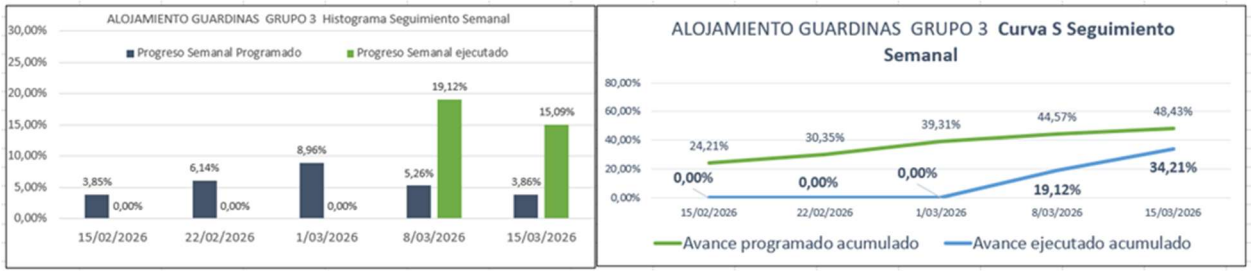


Ilustración 1374 Seguimiento ALOJAMIENTO DE GUARDIAS

4.6.1.9 GUARDIA INTERNA (GIN)

EDIFICIO EN ALERTA A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste de la v04 del cronograma y/o reprogramación de obra.

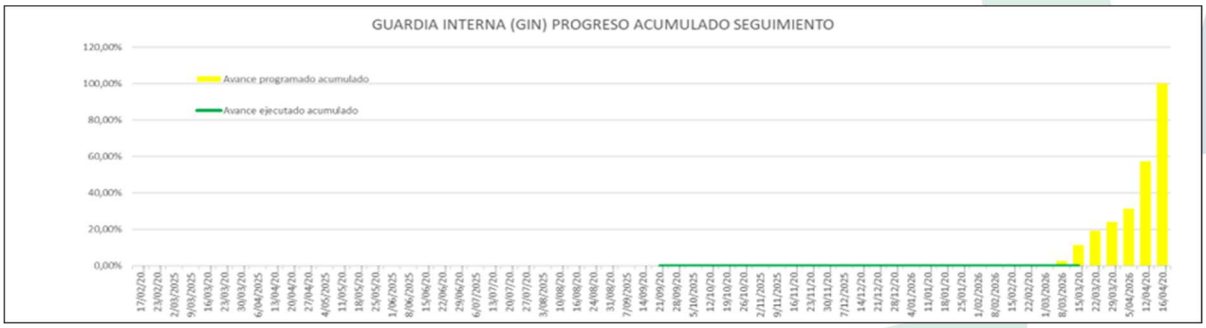


Ilustración 138 Seguimiento fase 2 EDIFICIO GUARDIA INTERNA

Del gráfico anterior se concluye, que de acuerdo con el seguimiento al PDT en función del tiempo con el ajuste de la v04 en el edificio **GUARDIA INTERNA (GIN),** se tiene un acumulado programado acumulado del **11,40%**, un ejecutado acumulado del **0,00% sin ejecución durante el periodo** una diferencia mayor programada sobre el ejecutado del **11,40% y 9 días de atraso.** ***En los anexos del 01 al 04*** se emite el seguimiento mediante un resumen extraído de la herramienta Microsoft Proyect, así como los datos de entrada que dieron lugar a los gráficos. Frente al atraso reportado durante el periodo, en los diferentes comités se le ha reiterado al contratista iniciar las labores en este edificio a fin de evitar una diferencia mayor entre el programado y el ejecutado. Con la aprobación de la v05 de la reprogramación en este edificio se replanificarán los tiempos de ejecución de cara a la nueva fecha de finalización del proyecto, siendo estas acordes a los rendimientos y cumplibles.

A continuación, los gráficos de seguimiento realizados al **GUARDIA INTERNA (GIN),** que corresponde a la fase 2 de ejecución durante el periodo (16/02/2026-15/mar/2026), aprobado el ajuste v04 de la reprogramación de obra el 27/nov/2025. ***En el anexo 4.01,*** *se detalla la entrada de datos que dan origen a las gráficas de control para el edificio enunciado.*

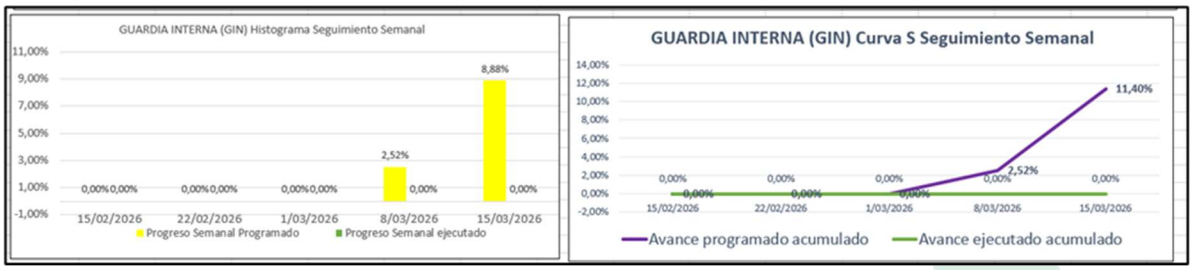


Ilustración 139 Seguimiento EDIFICIO GUARDIA INTERNA

4.6.1.10 GUARDIA EXTERNA (GEX)

A continuación, se presentan las gráficas e indicadores del seguimiento a este edificio con el ajuste v04 del cronograma y/o reprogramación de obra.



Ilustración 140 Seguimiento fase 2 EDIFICIO GUARDIA EXTERNA

Del gráfico anterior se concluye, que de acuerdo con el seguimiento al PDT en función del tiempo con la v04 en el **EDIFICIO GUARDIA EXTERNA (GEX),** se tiene un acumulado programado acumulado del **45,27%**, un ejecutado acumulado del **61,07%** una diferencia mayor ejecutado sobre el programado del **15,80% y 24 días de adelanto/. *En los anexos del 01 al 04*** se emite el seguimiento mediante un resumen extraído de la herramienta Microsoft Proyect, así como los datos de entrada que dieron lugar a los gráficos. Este edificio no presenta al cierre del periodo alertas importantes sobre su desempeño.

A continuación, los gráficos de seguimiento realizados al edificio **GUARDIA EXTERNA - (GEX)** que corresponde a la fase 2 de ejecución durante el periodo (16/feb/2026 – 15/Mar/2026), aprobado el ajuste v04 de la reprogramación de obra el 27/nov/2025. Sobre este edificio aún no se tienen alertas importantes con relación al desempeño del cronograma. ***En el anexo 4.01,*** *se detalla la entrada de datos que dan origen a las gráficas de control para el edificio enunciado.*

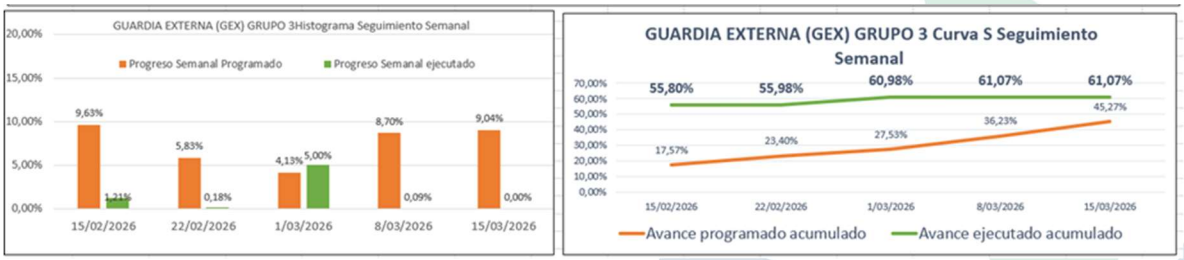


Ilustración 141 Seguimiento EDIFICIO GUARDIA EXTERNA

4.7 ANTECEDENTES DE LA PROGRAMACIÓN

- ✓ Se tiene la aprobación del ajuste a la programación v04 el 27/Nov/2025 por parte de la interventoría, **vigente actualmente y desde la semana 41**
- ✓ El Cronograma v04 aprobada por la interventoría el 14NOV/ estuvo vigente desde la semana 39 hasta la semana 40 del proyecto.

- ✓ Se tiene la aprobación de la prórroga por pare de la entidad a partir del 10/oct/2025. Con el acto administrativo aprobado, para lo cual se da inicio al control del cronograma en su V03, y posteriormente la v04 con cierre a la semana 39 de proyecto, 26 de la fase 2.
- ✓ La reprogramación de obra estuvo vigente desde la semana 34 hasta la semana 38 del proyecto.
- ✓ La v02 de la programación estuvo vigente desde la semana 10 el proyecto hasta la semana 33 del proyecto.
- ✓ El control de la reprogramación en el presente informe se realiza en función del tiempo y la inversión para seguimiento general, la fase de diseños, y la fase 2.
- ✓ Desde la semana 41 análisis de la programación en seguimiento solo se ha realizado para la fase 2, en el seguimiento a la inversión el análisis se ha realizado para costo total del contrato y la fase 2.
- ✓ Se tiene en trámite la solicitud de prorroga No 02 con nueva fecha de finalización el 16/agosto/2026. En revisión el PDT Reprogramación v05.
- ✓ El PDT v05 será un documento de control una vez se apruebe el acto administrativo del modificatorio No 02.

El trámite la prórroga No 02, a la espera que la entidad emita el concepto y se emita el acto administrativo que amplía el plazo contractual del proyecto hasta el 16/08/26.

4.8SEGUIMIENTO DEL TIEMPO

Para la fase 2 se tiene transcurrido 303 días desde el inicio de la fase 2 el 16/05/2025 el equivalente 90,45% del tiempo contractual y un faltante 32 días el equivalente al 9,55%. ***Se tiene un atraso de 137 días, equivalente al 40,90% del tiempo asignado para la ejecución.***

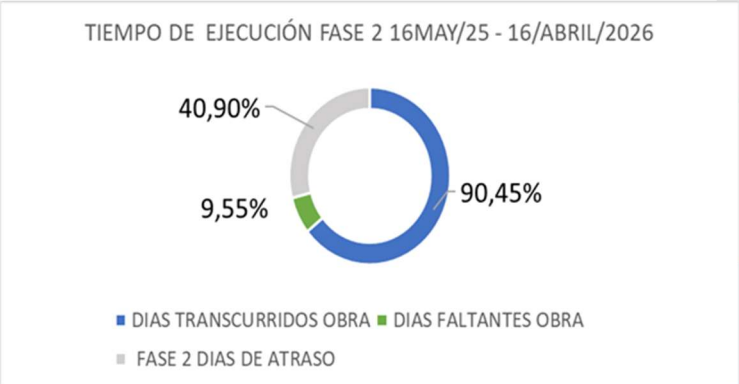


Ilustración 142 Distribución del Tiempo para fase 2 al 15/03/2026 semana 56.

- ✓ **Plazo de ejecución total** se tiene transcurrido 391 días desde el inicio del proyecto el 17/02/2025 el equivalente 92,43% del tiempo contractual y un faltante 32 días el equivalente al 7,57%.
- ✓ En total se tienen asignados 423 días para el proyecto en su fase 1 y fase 2 incluido el tiempo adicionado en la prórroga No 1, la cual finaliza el 16/abril/2026.
- ✓ **A la fecha no se ha completado ningún hito de la programación**. En el ***Anexo_04_02_***

4.9PRONÓSTICO DE LA PROGRAMACIÓN

- El pronóstico de la programación debe realizarse con la versión 05 del PDT, ya que la actual versión, no permite generar un adecuado control, en el cual se permita visualizar el verdadero estado del seguimiento de la programación dado el atraso que se tiene en el proyecto.
- El contratista debe cerrar los diseños y definir el alcance real del proyecto, lo que permitirá establecer la línea base del costo y la línea base real del tiempo.
- El contratista debe disponer de todas sus capacidades, técnicas, administrativas, logísticas, operativas para la ejecución de la obra en los tiempos programados al cumplimiento del nuevo plazo contractual el 16/08/2026 una vez se oficialice el acto administrativo de la prórroga no 2.
- Con relación a los atrasos la interventoría ha reiterado la entrega del plan de contingencia, sin embargo, a la fecha de cierre del presente informe aún no se tiene este documento.

En los diferentes comités se la ha indicado y reiterado al contratista que:

Extraído del anexo técnico del contrato de obra USPEC-CTO-293-2024 **Numeral 16 CONSIDERACIONES ASOCIADAS A INCUMPLIMIENTOS 16.1 PLAN DE CONTINGENCIA** se indica que "*Detectado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA y/o un atraso del 3% con relación al plan detallado de trabajo, la interventoría deberá solicitar un plan de contingencia para aquellas actividades que dieron origen al atraso. Si el retraso persiste y supera el 5%, una vez vencido el plazo otorgado por la interventoría del contrato para subsanar la situación y ponerse al día, la interventoría deberá solicitar el inicio del correspondiente procedimiento sancionatorio administrativo correspondiente. Así mismo Si en aplicación del plan de contingencia los hechos que dieron origen al atraso son superados y/o subsanados, no habrá lugar al inicio de actuaciones para la imposición de las sanciones aquí prevista". Pese a los requerimientos realizados por la interventoría con relación al desempeño del cronograma* Al cierre del periodo el contratista ***NO*** ha presentado el plan de

contingencia. Continua la solicitud por parte de la interventoría en la entrega del documento.

En cuanto a la fase 2 el cronograma en la versión 04 ajuste al cierre del periodo realiza los siguientes requerimientos:

PABELLÓN (PMU) GRUPO 1

- Finalizar las placas de cimentación todos los bloques **Inicio programado vie 2/01/26 fin programado 28/01/2026**
- Realizar la disposición de las acometidas redes hidrosanitarias y electicas bajo placa en todos los bloques. **Inicio programado vie 29/12/25**
- Pases y tubería en losa de entrepiso N+3.40 Inicio programado **jue 8/01/26 Fin programada mar 20/01/26**
- Pases y tubería en losa de entrepiso N+6.80 Inicio Programado **jue 15/01/26 Fin programada lun 26/01/26**
- Avanzar con salidas instalaciones eléctricas en muros estructurales Inicio programado **lun 26/01/26**
- Avanzar Estructura Armado Muros de concreto Piso N 0.00 a +3.20 m se tiene un 98.75% programado contra un 0% ejecutado. **Inicio programado mié 14/01/26**
- Avanzar con el Armado losa Nivel y fundida de losa +3.40 m **Bloque 1 sur, Bloque 2, Bloque 3, Inicio programado mié 6/02/26 y fecha fin sáb 21/02/26**
- Avanzar con el Armado losa Nivel y fundida de losa +6,80 m **Bloque 1 sur, Bloque 2, Inicio programado mié 5/03/26 y fecha fin mar 17/03/26**
- Avanzar con las salidas de muros no estructurales en bloque 1, Bloque 2, Bloque 3. **Inicio programado mar 3/03/26 y fecha fin vie 13/03/26**

EDIFICIO EDUCATIVAS (EDU) GRUPO 1

- Finalizar la cimentación incluida la placa de contrapiso **Inicio programado *mié 13/01/26 – fin programado vie 23/01/26***
- Avanzar con la estructura **Armada Losa Aligerada Nivel +4.00 m *Inicio programado mié 4/02/26***
- Inicio de Cubiertas Livianas **Inicio programado *vie 20/02/26 –***
- Inicio de la Mampostería Inicio **programado *vie 23/02/26 –***
- Inicio Pases y tubería en losa de entrepiso Inicio **programado *vie 28/02/26 – mar 17/03/26***

EDIFICIO MATERNAS - DIER (UDI) GRUPO 1

- Finalizar la Excavación manual Zapatas Inicio programado mié 13/01/26 – Fin programado lun 2/02/26

- Lleno con material granular bajo zapatas Inicio programado sáb 24/01/26 – Fin programado vie 6/02/26.
- Finaliza, concreto pobre y Armado Zapatas Inicio programado mié 4/02/26 – Fin programado mié 18/02/26.

GUARDIA INTERNA (GIN) GRUPO 3

- Iniciar la cimentación y la compactación de plataformas Inicio programado jue 5/03/26 – Fin programado lun 16/03/26.

RANCHO (RAN) GRUPO 2

- Finalizar la cimentación Fin programado **jue 22/01/26**
- Avanzar con la estructura con las fundidas de columnas Comienzo programado **vie 16/01/26**
- Avanzar con la Instalaciones hidrosanitarias, Eléctricas, Voz y Datos y Control dispuestas bajo placa de piso **Comienzo programado jue 8/01/26 inicio programado mié 21/01/26**
- Finalizar las columnas del N -0.80 a +3.00 m **Fin programado mar 27/01/26**
- Inicio de estructura placas entrepiso de Nivel +3.40 y 6.80 **Fin programado sáb 31/01/26**
- Disposición de las redes técnicas sanitarias y eléctricas en placa inicio programado **lun 2/02/26**
- Salidas en Muros **inicio programado sáb 7/02/26 Fin programado mié 18/02/26**
- Salidas Tableros **inicio programado jue 12/02/26 Fin programado mar 24/02/26**
- Alambrado **inicio programado mar 24/02/26 Fin programado sáb 7/03/26**
- Luminarias **inicio programado mar lun 2/03/26 Fin programado vie 13/03/26**

ASADERO Y REPOSTERÍA (ASA) GRUPO 2

- Avanzar con la cimentación **Comienzo programado mar 13/01/26**
- Finalizar con el Material pétreo compactación en plataformas. **Comienzo programado vie mar 13/01/26**
- Avanzar con la Excavación manual Zapatas **Comienzo programado lun 19/01/26**
- Avanzar con el concreto pobre. **Comienzo programado sáb 24/01/26**
- Avanzar Armado Zapatas **Comienzo programado mié 4/02/26**
- Finalizar las zapatas y avanzar con la excavación manual de vigas **Comienzo programado mar 10/02/26 y fin programado sáb 21/02/26**

SANIDAD (UAP) GRUPO 2

- Avanzar con los Relleno sobre zapata parcial (hasta el nivel cero) **Comienzo programado lun 19/01/26**
- Avanzar con las Instalaciones Hidrosanitarias bajo placa Comienzo **programado vie 12/12/25**
- Avanzar con las Instalaciones Eléctricas, Voz y Datos y Control Comienzo **programado vie 12/12/25**

ALOJAMIENTO GUARDIANAS (ACV) GRUPO 3

- Avanzar la cimentación – armado de zapatas, excavación manual de vigas de cimentación **Inicio programado jue 12/02/26 fin programado jue 10/03/26**

GARITAS GRUPO 4

- Avanzar con la cimentación – armado de zapatas **Inicio programado sáb 21/02/26 fin programado jue 5/03/26**
- **Fundida Cimentación Inicio programado vie 27/02/26 fin programado vie 13/03/26**

CERRAMIENTO GRUPO 5

- Avanzar con las excavaciones y el concreto pobre para cimentaciones, Inicio **programado sáb 21/02/26**
- **Armado Viga cimentación Inicio programado vie 27/02/26 fin programado mié 15/04/26**

EXTERIORES GRUPO 5

- **Iniciar y avanzar Redes Externas de acueducto** Comienzo **programado lun 14/02/26**
- **Acometidas Eléctricas** Comienzo **programado lun 14/02/26**
- **Pavimento** Comienzo **programado lun 14/02/26**
- **Anden** Comienzo **programado lun 14/02/26**
- **Iniciar y avanzar con la cimentación -** Material pétreo compactación en plataformas y excavación de Zapatas, concreto pobre. Comienzo **programado lun 19/01/26.**
- **Iniciar y avanzar con los andenes -** Comienzo **programado lun 14/02 /26. Fin programado lun 16/02/26**

Iniciar y avanzar con la Cubierta de andenes - Comienzo **programado lun 20/02 /26. Fin programado lun 21/02/26**

4.10 SEGUIMIENTO DE HITOS:

En el **anexo 04-02** se registra el seguimiento a los HITOS del proyecto con cierre a la semana 56 y fecha 15/Marz/2026.

No se reportan eventos, logros importantes en el seguimiento de la programación, así como en el desarrollo del proyecto que conlleve al cierre de un hito.

4.11 AFECTACIONES A LA RUTA CRÍTICA.

Al cierre del presente informe 15/Marzo/2026 y de acuerdo con el documento del ajuste de la programación en la v04 se reportan afectaciones a la ruta crítica, dado que se tiene un atraso de 137 días y ocho (08) edificios en alerta entre ellos:

- Edificio PMU *(Pabellón de Mujeres).*
- Edificio *EDUCATIVAS (EDU)*
- *Edificio Talleres (TLL)*
- *Edificio Guardia Interna (GIN)*
- Edificio *RANCHO (RAN)*
- Edificio *ASADERO Y REPOSTERÍA (ASA)*
- Edificio *SANIDAD UAP*
- Edificio ALOJAMIENTO GUARDIANAS
- *Adicionalmente continua para el periodo el requerimiento del PDT en el inicio en la ejecución de las Garitas, el cerramiento, y las obras exteriores.*

4.12 SEGUIMIENTO AL PRESUPUESTO DE OBRA

Durante el periodo continua el trámite de los Np que ha emitido el contratista, NP 001 - MATERIAL PETREO, NP 002- CRUDO DE 6 HASTA 12, NP 006 - CAMASTRO CONCRETO, NP 007 - PERFILADO MANUAL, NP 008 - PLACA ALIGERADA 0,40, NP 012-PLACA ALIGERADA 0,45, NP 014 - PUERTA TIPO P-9, NP 015 -PUERTA TIPO P-9ª, NP 016 - PUERTA P-9 ESPECIAL, NP 102- VENTANA V-1. La interventoría ha solicitado la actualización de cotizaciones, la actualización del cálculo de ajustes con el ultimo indicador emitido por el DANE (Diciembre/2025) índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED). Ello debido a los tiempos transcurridos y las demoras por parte del contratista para realizar las subsanaciones por diversas razones requeridas por la interventoría.

Es de saber que entre interventoría y contratista se han desarrollado mesas técnicas de trabajo con fin de verificar y ajustar los No previstos, de cara a la revisión con la entidad

para que el proceso de revisión, evaluación y viabilidad o no surta de una manera ágil y eficiente.

Frente al trámite de los Np la interventoría mediante comunicado SAL-26-010528 anexo 11 del 28/ene/2026 emitió concepto, entre las que se requirió al contratista para que se entregara los documentos firmados y actualizados.

El 12 de febrero de 2026 mediante comunicado ***375-510-2026 Anexo 07*** el consorcio constructor radico los NP´s dando alcance al oficio mencionado anteriormente.

Mediante comunicado ***SAL-26-002140 Anexo 08*** del 20 de febrero de 2026 la interventoría emite concepto sobre los Np´s presentados. Se realizan las respectivas correcciones y son emitidos a la entidad mediante correo electrónico para la revisión inicial. Al cierre del presente informe se está a la espera de la respuesta por parte de la entidad para continuar con el trámite de aprobación.

En cuanto al presupuesto de obra, así como el balance, a la fecha de emisión del presente informe aún no se tiene consolidado este documento por parte del contratista. En las diferentes mesas de trabajo de diseños realizadas durante el periodo se solicitó por parte de la interventoría cerrar las observaciones a los diseños para que de esta forma se establezca el alcance real para que se pueda determinar el presupuesto y la línea base del costo. Se proyecto un tiempo estimado de 2 meses para la entrega del presupuesto real de obra. Determinada la línea base del costo real del proyecto se planificará una posible adición, la elaboración de la programación real con la planificación de los recursos para la ejecución de obra.

En todos los comités se le reitera al contratista para que haga entrega de este documento junto con los respectivos soportes (memorias de cantidades de obra, por cada uno de los ítems, especificaciones técnicas por cada uno de los ítems, Análisis de precios unitarios con la respectiva especificación por cada uno de los ítems.

Durante el periodo del presente informe y en los diferentes comités desarrollados se le ha reiterado al contratista la entrega del informe de imprevistos tal y como se estipula en el anexo técnico. Mediante comunicado oficial marcado con consecutivo ***SAL-26-000303-Inf Imprevistos anexo 09 del 09 / enero /2026*****,** la interventoría requirió al contratista para la entrega de este documento ya que a la fecha se han tramitado tres (03) parciales de obra correspondiente a la fase 2. Acta parcial No 02 por valor de $444.094.636, acta parcial No 04 por valor $766.463.909, y el acta 05 por valor

$511.004.816,00. Sin embargo, a la fecha no se tiene respuesta efectiva por parte del contratista sobre el particular.

4.13 GESTIÓN DOCUMENTAL COMPONENTE DE PRESUPUESTO - PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE OBRA

En cuanto a la gestión documental del componente de seguimiento y control de la programación, durante el periodo el contratista no emitió comunicados referentes al seguimiento y control del proyecto.

Por parte de la interventoría se emiten dos (02) comunicados referentes al componente, el primero la recomendación a la entidad en avalar la prórroga solicitada por el contratista y en ampliar el plazo contractual del proyecto hasta el 16/08/2026. ***Anexo_05_SAL-26-003018 del 12mar/2026.***

El segundo comunicado se le emite al consorcio constructor, solicitando el ajuste del PDT v05, incluyendo obras complementarias y funcionales para el proyecto. ***Anexo_06_SAL-26-003074-ajuste-PDT-v05 del 13mar/2026.***

A continuación, las comunicaciones recibidas y emitidas por la interventoría con relación al desempeño y seguimiento del cronograma.

Entradas:

N/A

Salida:

Anexo_05_SAL-26-003018-prorroga-entidad-
Anexo_06_SAL-26-003074-ajuste-PDT-v05
Anexo_07_375-510-2026- NP FEBRERO-12DE2026
Anexo_08_SAL-26-002140-rta NP-375-510-2026

A continuación de relacionan los anexos generados durante el periodo

Anexo 21 PROGRAMACION V4-2 25112025_C-sema53-Sin Diseños.
Anexo 22 PROGRAMACION V4-2 25112025_C-sema54-Sin Diseños.
Anexo 23 PROGRAMACION V4-2 25112025_C-sema55-Sin Diseños.
Anexo 24 PROGRAMACION V4-2 25112025_C-sema56-Sin Diseños
Anexo 25 01-segui_PDT_v04-ajuste_sema56
Anexo 26 02_Seguimiento a la ejecución-MAR VERDE_v02-Sem56
Anexo 27 SAL-26-003018-prorroga-entidad-
Anexo 28 SAL-26-003074-ajuste-PDT-v05
Anexo 29 375-510-2026- NP FEBRERO-12DE2026
Anexo 30 SAL-26-002140-rta NP-375-510-2026
Anexo 31 SAL-26-000303-Inf Imprevistos-

5 PLAN DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PG SST)

Este informe contiene la documentación complementaria que respalda la gestión realizada en materia de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad (HSEQ) durante el período evaluado e incluye:

- Registros y evidencias de inspecciones, auditorías y controles operacionales.
- Indicadores de desempeño HSEQ, tales como tasas de incidentes, cumplimiento normativo y avances en planes de mejora.
- Informes fotográficos y actas que demuestran la implementación de medidas preventivas y correctivas.
- Certificaciones, permisos y autorizaciones vigentes relacionadas con la operación.
- Planes y procedimientos actualizados, incluyendo protocolos de emergencia y gestión ambiental.

El objetivo de este anexo es garantizar la trazabilidad, transparencia y verificación de las acciones ejecutadas, asegurando el cumplimiento de los estándares corporativos y normativos aplicables.

Ver

Anexo 32 Informe Mensual HSEQ de Interventoría No. 13

Anexo 33 Informe Mensual HSE Obra No. 13

Anexo 34 Informe Ambiental No. 13

6 SOCIAL

6.1 SEGUIMIENTO OPERATIVO Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

Se ha mantenido un monitoreo permanente al cronograma del componente social, asegurando el cumplimiento de metas mediante las siguientes acciones:

- **Gestión de Comunicaciones:** Revisión diaria y respuesta oportuna al correo institucional, garantizando el flujo de información con la interventoría y la entidad contratante.
- **Mesas de Trabajo:** Coordinación virtual y presencial continua con el equipo social del **Consorcio Mar Verde ACI** para unificar criterios y revisar compromisos.
- **Comités de Avance de Obra:** Participación en las sesiones del **19 de febrero, 26 de febrero, 12 de marzo y 19 de marzo de 2026**. En estos espacios se ha ratificado que las actividades sociales se ejecutan conforme al cronograma y sin retrasos significativos.

6.2 GESTIÓN DE EMPLEABILIDAD Y VINCULACIÓN LABORAL

El proyecto mantiene un compromiso con la generación de oportunidades para los habitantes de las veredas **El Nuevo Amanecer y El Carmen** (Municipio de Acacías):

- **Recepción de Hojas de Vida:** Se gestionaron múltiples perfiles recibidos de forma física y digital. Solo en la última fase de marzo se recibieron **diez (10) y nueve (9) perfiles adicionales**, remitidos a los contratistas **GYM, Megaproyectos y Prointec**.
- **Procesos de Contratación:** Se destaca el caso de la vacante de **Ayudante de Obra** (Consorcio Mar Verde CV), donde el aspirante preseleccionado completó su verificación documental y se encuentra en fase de contratación.

Consorcio / Contratista	Cargo	Seleccionados	Estado
Consorcio Mar Verde CV	Ayudante de obra	1	Contratado
Mega Proyectos	Profesional SST	1	Contratado
Consorcio GYM	Profesional SST	1	En proceso de contratación
Total, hojas de vida recibidas de la comunidad	10		

6.3 CARACTERIZACIÓN SOCIOLABORAL DEL PERSONAL

En articulación con el área de SST, se consolidó el perfil del personal vinculado, destacando:

- **Inclusión y Equidad:** Participación del género femenino (especialmente en cargos de SST), madres/padres cabeza de hogar, adultos mayores y población afrodescendiente.
- **Procedencia:** Priorización de mano de obra local de Acacías y veredas aledañas.
- **Impacto Económico Local:** La mayoría del personal reside bajo arriendo en la vereda **El Carmen** y consume en restaurantes de la zona, dinamizando la economía de propietarios y comerciantes locales.

Contratista	Adm	Op	Total	Cabeza de hogar / Otros	Procedencia Hojas de Vida	Vivienda	Alimentación	Contratados
Mar Verde	12	7	19	1 madre cabeza (op)	Acacías / Agencia empleo y recibida en correo Mar Verde y enviada al contratista	0	casino	3
PROJECT	2	6	8	1 padre cabeza (op)	No especifica	Arriendo vereda el Carmen	Restaurante vereda el Carmen	0
MEGA PROYECTOS	1	5	6	1 madre cabeza (SST), 2 afro (op)	SST: hoja de vida recibida en correo Mar Verde y enviada al contratista.	Arriendo vereda el Carmen	Restaurante vereda el Carmen	1
BRANDFLOOR	2	14	16	0	SST y un operario: hojas de vida recibida en correo Mar Verde y enviada al contratista.	Arriendo vereda el Carmen	Restaurante vereda el Carmen	2

3 AR SAS	1	9	10	0	SST: hoja de vida recibida en correo Mar Verde y enviada al contratista.	Arriendo vereda el Carmen	Restaurante vereda el Carmen	1
Prointec	4	9	13	0	SST y 3 operarios: hojas de vida recibidas en correo Mar Verde y enviada al contratista.	Arriendo vereda el Carmen	Restaurante vereda el Carmen	4
GM Ingeniería	1	4	5	1 cabeza de hogar (op)	SST: hoja de vida recibida en correo Mar Verde y enviada al contratista.	Arriendo vereda el Carmen	Restaurante vereda el Carmen	1
NYD	1	10	11	1 madre cabeza (SST), 2 adultos mayores	0	0	Restaurante vereda el Carmen	0

Tabla 13 Caracterización sociolaboral del personal del proyecto



Ilustración 143 Revisión del personal

6.4 GESTIÓN COMUNITARIA Y MANEJO PREVENTIVO (HALLAZGOS EN CAMPO)

6.4.1 VERIFICACIÓN DE CANAL (COSTADO NORTE)

Ante alertas de la comunidad sobre posibles taponamientos por material de excavación, se realizó una inspección técnica concluyendo que:

- El canal está **libre de obstrucciones** y el flujo hidráulico es normal.
- La disposición de material se realizó a distancia segura, conformando una plataforma con un talud perfilado, sellado y compactado para garantizar la estabilidad del terreno.

6.4.2 PREVENCIÓN DE RIESGOS CRÍTICOS

- **Quemas de Residuos:** Se identificaron quemas por parte de vecinos cerca de depósitos de gas y materiales eléctricos. Se realizó una socialización inmediata sobre los riesgos de explosión e incendio, logrando el compromiso de la comunidad para cesar estas prácticas.
- **Control de Semovientes:** Ante el ingreso recurrente de caballos y bovinos por áreas de excavación, se gestionó con el equipo de obra el refuerzo del cerramiento con postes y alambre, mitigando riesgos de accidentes.

6.5 INFORMES RADICADOS ANTE INTERVENTORÍA

Durante el periodo, se formalizaron los siguientes documentos:

- **Informe Mensual de Gestión Social** (16 de febrero al 17 de marzo de 2026).
- **Informe de Gestión Preventiva:** Control de ingreso de animales.
- **Informe de Verificación Técnica:** Estado del canal zona norte y estabilidad de taludes.
- **Registro Fotográfico:** Consolidado de evidencias de todas las actividades mencionadas.

7 AVANCE DOCUMENTAL

Para la ejecución del presente contrato se establecieron los siguientes documentos para el seguimiento y control de este:

7.1 COMITES TECNICOS DE OBRA

Para el adecuado control y seguimiento del proyecto, las partes acordaron realizar el Comité de Obra de manera semanal, todos los jueves de 8:00 a 10:00 a.m. Actualmente, el proyecto cuenta con servicio de energía eléctrica, y los comités se desarrollan de forma presencial en el campamento de obra del Consorcio Mar Verde CV. No obstante, por parte de la interventoría se realiza la participación de manera virtual, a través de la plataforma Microsoft Teams.

Las actas y grabaciones de las reuniones son custodiadas por el Consorcio ACI Mar Verde, quien conserva el registro y archivo correspondiente.

A la fecha se han realizado los siguientes comités de obra:

ITEM	FECHA	DESCRIPCION
1	22/01/2026	Comité de obra No. 48
2	29/01/2026	Comité de obra No. 49
3	06/02/2026	Comité de obra No. 50
4	13/02/2026	Comité de obra No. 51

Tabla 14 Actas de Comité de Obra

Ver Anexo 35 Actas de Comité semanal

7.2 COMITES BIM

Con el fin de estructurar el BEP y avanzar en la coordinación BIM del proyecto, se programaron comités a partir del 17 de marzo del año 2025.

En consecuencia, durante el periodo comprendido entre el 17 de febrero y el 16 de marzo de 2026 no se llevaron a cabo comités BIM.

7.3 REUNIONES DE DISEÑO

Con el fin de tratar temas que por su importancia e incidencia en el proyecto se han realizado las siguientes reuniones:

ITEM	FECHA	DESCRIPCION
89	19/02/2026	Revisión Arquitectónica
90	3/03/2026	Comité Mensual HSEQ No. 5
91	7/03/2026	Revisión de Formatos (PSMV)
92	16/03/82026	Revisión de Carpintería Metálica

Tabla 15 Actas de Reuniones Extraordinarias

Ver Anexo 36 Actas de Comité Reunión Extraordinaria

7.4 ACTAS DE REUNION INPEC

Con el fin de abordar temas de diseño y avanzar con la aprobación de los mismo, se han realizado reuniones con presencia del personal del INPEC. Las actas y las grabaciones de los comités están en custodia del Consorcio ACI Mar Verde, en calidad de firma Interventora.

Durante el periodo comprendido entre el 17 de febrero y el 16 de marzo de 2026, no se registraron reuniones con personal del INPEC.

7.5INFORME SEMANAL

A la fecha la Interventoría ha presentado los siguientes informes semanales:

ITEM	DESCRIPCION
Semana 53	Informe del 16 al 22 de febrero 2026
Semana 54	Informe del 23 de febrero al 1 de marzo de 2026
Semana 55	Informe del 2 al 8 de marzo de 2026
Semana 56	Informe del 9 al 15 de marzo de 2026

Tabla 16 Informes semanales de Interventoría

Ver Anexo 37 Informes semanales de interventoría

7.6 INFORMES SEMANALES DEL CONSORCIO MAR VERDE CV

Durante el periodo comprendido entre el 17 de febrero y el 16 de marzo de 2026, el Consorcio Mar Verde CV presentó los correspondientes informes semanales y mensuales.

A la fecha, dicha información ha sido debidamente revisada y aprobada por parte de la Interventoría.

A continuación, se relacionan las fechas de radicación y el estado actual en que se encuentra cada uno de los documentos presentados.

DOCUMENTO	Consorcio Mar Verde CV		Consorcio ACI Mar Verde		
	FECHA DE RADICACIÓN	CORRESPONDENCIA ENTRADA	CORRESPONDENCIA SALIDA	FECHA	OBSERVACIONES
INFORME SEMANAL No 35	10/02/2026	ENT-26-001874	SAL-26-002136	20/01/2026	APROBADO PTE entrega del formato IN-FO-041_V3.
	20/02/2026	ENT-26-002645	SAL-26-002294	24/02/2026	APROBADO IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 36	10/02/2026	ENT-26-001874	SAL-26-002136	20/01/2026	APROBADO PTE entrega del formato IN-FO-041_V3.
	20/02/2026	ENT-26-002645	SAL-26-002294	24/02/2026	APROBADO IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 37	10/02/2026	ENT-26-001874	SAL-26-002136	20/01/2026	APROBADO PTE entrega del formato IN-FO-041_V3.
	20/02/2026	ENT-26-002645	SAL-26-002294	24/02/2026	APROBADO IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 38	10/02/2026	ENT-26-001874	SAL-26-002136	20/01/2026	APROBADO PTE entrega del formato IN-FO-041_V3.
	20/02/2026	ENT-26-002645	SAL-26-002294	24/02/2026	APROBADO IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 39	16/02/2026	ENT-26-002276	SAL-26-002142	20/02/2026	APROBADO PTE entrega del formato IN-FO-041_V3.
	18/02/2026	ENT-26-002398			
	20/02/2026	ENT-26-002645	SAL-26-002294	24/02/2026	APROBADO IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 40	16/02/2026	ENT-26-002276	SAL-26-002142	20/02/2026	APROBADO PTE entrega del formato IN-FO-041_V3.
	18/02/2026	ENT-26-002398	SAL-26-002294	24/02/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES FORMATO IN-FO-041_V3.
	20/02/2026	ENT-26-002645	SAL-26-002663	05/03/2026	APROBADO IN-FO-041_V3.
	03/03/2026	ENT-26-003168			
INFORME SEMANAL No 41	16/02/2026	ENT-26-002299	SAL-26-002143	20/02/2026	APROBADO PTE entrega del formato IN-FO-041_V3.
	20/02/2026	ENT-26-002645	SAL-26-002294	24/02/2026	APROBADO IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 42	16/02/2026	ENT-26-002299	SAL-26-002143	20/02/2026	APROBADO PTE entrega del formato IN-FO-041_V3.
			SAL-26-002294	24/02/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES FORMATO IN-FO-041_V3.
	03/03/2026	ENT-26-003168	SAL-26-002663	05/03/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES formato IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 43	16/02/2026	ENT-26-002299	SAL-26-002143	20/02/2026	APROBADO PTE entrega del formato IN-FO-041_V3.
	24/02/2026	ENT-26-002857	SAL-26-002399	26/02/2026	APROBADO IN-FO-041_V3.

INFORME SEMANAL No 44	17/02/2026	ENT-26-002316	SAL-26-002147	20/02/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
	24/02/2026	ENT-26-002857	SAL-26-002399	26/02/2026	APROBADO IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 45	17/02/2026	ENT-26-002316	SAL-26-002147	20/02/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
	24/02/2026	ENT-26-002857	SAL-26-002399	26/02/2026	APROBADO IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 46	18/02/2026	ENT-26-002383	SAL-26-002150	20/02/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
	24/02/2026	ENT-26-002857	SAL-26-002399	26/02/2026	APROBADO IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 47	18/02/2026	ENT-26-002383	SAL-26-002150	20/02/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
	24/02/2026	ENT-26-002857	SAL-26-002399	26/02/2026	APROBADO IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 48	24/02/2026	ENT-26-002813	SAL-26-002320	26/02/2026	APROBADO COMPLETO CON IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 49	25/02/2026	ENT-26-002890	SAL-26-002506	02/03/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
	03/03/2026	ENT-26-003150	SAL-26-002758	06/03/2026	APROBADO COMPLETO CON IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 50	25/02/2026	ENT-26-002896	SAL-26-002508	02/03/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
	03/03/2026	ENT-26-003150	SAL-26-002758	06/03/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 51	25/02/2026	ENT-26-002902	SAL-26-002509	02/03/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
	03/03/2026	ENT-26-003150	SAL-26-002758	06/03/2026	APROBADO COMPLETO CON IN-FO-041_V3.
INFORME SEMANAL No 52	04/03/2026	ENT-26-003264	SAL-26-002835	10/03/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
	12/03/2026	ENT-26-003685	SAL-26-003146	16/03/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
INFORME SEMANAL No 53	09/03/2026	ENT-26-003459	SAL-26-002905	11/03/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
INFORME SEMANAL No 54	09/03/2026	ENT-26-003459	SAL-26-002905	11/03/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
INFORME SEMANAL No 55	11/03/2026	ENT-26-003608	SAL-26-003064	13/03/2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES

Tabla 17 Informes semanales presentados por Consorcio Mar Verde CV

Anexo 38 Informes Mensuales Aprobados CV

7.7INFORMES MENSUALES DEL CONSORCIO MAR VERDE CV

Relación de informes mensuales radicados por el Consorcio Mar Verde CV:

FECHA	RADICADO	EN RESPUESTA A	ASUNTO	ESTADO
09/02/2026	SAL-26-001550	ENT-26-001586	RESPUESTA A SAL-26-001146 INFORME MENSUAL HSE No.11	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
25/02/2026	SAL-26-002315	ENT-26-002777	RESPUESTA A SAL-26-002100-INFORMES MES 6, WORD	APROBADO
27/02/2026	SAL-26-002435	ENT-26-002903	ENTREGA FORMAL DE LOS INFORMES MENSUALES HSE Y AMBIENTAL # 12	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
05/03/82026	SAL-26-002700	-	INFORME MENSUAL DE OBRA NO. 12 Y SEMANALES CORRESPONDIENTES AL MES DE FEBRERO DE 2026	DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
06/03/2026	SAL-26-002739	ENT-26-003240	RESPUESTA A SAL-26-002691-INFORMES MES 7, WORD	APROBADO

Tabla 18 informes mensuales presentados por Consorcio Mar Verde CV

7.8 CORRESPONDENCIA

En el transcurso del desarrollo del proyecto, se ha generado y recibido la siguiente correspondencia de entrada, la cual hace parte del seguimiento y control documental del contrato:

7.8.1 CORRESPONDENCIA DE ENTRADA

FECHA ENTRADA	RADICADO	REMITE	RADICADO REMITENTE	ASUNTO
17/02/2026	ENT-26-002316	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-517-2025	517-RESPUESTA SAL-26-000495 - INFORMES SEMANALES No. 45 y 45 – FORMATO IS-FT-TE-73
17/02/2026	ENT-26-002368	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-518-2026	518-RESPUESTA A SAL-25-014475-INFORME MES 7, WORD
18/02/2026	ENT-26-002383	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-519-2025	519-RESPUESTA SAL-26-000495 - INFORMES SEMANALES No. 46 y 47 – FORMATO IS-FT-TE-73
18/02/2026	ENT-26-002398	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-523-2025	523-RESPUESTA SAL-26-000495 – APREMIO No. 2
20/02/2026	ENT-26-002583	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-527-2026	527-CONCEPTO ESTADO DEL ACERO DE REFUERZO – RECOMENDACIÒN
20/02/2026	ENT-26-002631	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-528-2026	528-RESPUESTA A SAL-26-001516 – INFORMACIÒN SOBRE CAMARAS A INSTALAR EN LA OBRA Y EN LAS INSTALACIONES EXISTENTES DE LA COLONIA
20/02/2026	ENT-26-002645	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-529-2026	529-RESPUESTA SAL-26-000495 -INFORMES SEMANAS DE 34 A 41– FORMATO IN-FO-041
22/02/2026	ENT-26-002674	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-530-2026	530-DISEÑO ELÈCTRICO
23/02/2026	ENT-26-002682	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-531-2026	531-DISEÑO ESTRUCTURA CERRAMIENTOS

23/02/2026	ENT-26-002777	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-534-2026	534-RESPUESTA A SAL-26-002100-INFORMES MES 6, WORD
23/02/2026	ENT-26-002783	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-535-2026	535-DISEÑO ESTRUCTURA DE SUBESTACIÒN ELECTRICA
23/02/2026	ENT-26-002813	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-536-2026	536-INFORME SEMANA 48 – FORMATO IS-FT-TE-73 E IN-FO-041
24/02/2026	ENT-26-002852	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-538-2026	538.REPORTE DE ÁRBOLES N°26 Y 36
24/02/2026	ENT-26-002853	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-539-2026	539.RESPUESTA A SAL-26-001144. INFORME AMBIENTAL N°11 VERSIÓN 01 AJUSTADA.
24/02/2026	ENT-26-002857	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-538-2026	538-INFORMES SEMANAS DE 43 A 47 – FORMATO IN-FO-041
25/02/2026	ENT-26-002890	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-541-2026	541-INFORME SEMANA 49 – FORMATO IS-FT-TE-73 E IN-FO-041
25/02/2026	ENT-26-002896	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-542-2026	542-INFORME SEMANA 50 – FORMATO IS-FT-TE-73 E IN-FO-041
25/02/2026	ENT-26-002900	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-532-2026	532-Oficio de Socialización y Acta de Compromiso por Quema de Residuos
25/02/2026	ENT-26-002901	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-533-2026	533- Informe Social de la Semana 53 (16 al 22 de febrero de 2026)
25/02/2026	ENT-26-002902	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-543-2026	543-INFORME SEMANA 51 – FORMATO IS-FT-TE-73 E IN-FO-041
25/02/2026	ENT-26-002903	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-524-2026	524- ENTREGA FORMAL DE LOS INFORMES MENSUALES HSE Y AMBIENTAL # 12
26/02/2026	ENT-26-002925	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-545-2026	545-PODER PARA EMSA
26/02/2026	ENT-26-002942	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-544-2026	544-RESPUESTA A SAL-26-002060 – OBSERVACIONES AL DISEÑO ESTRUCTURAL DE TANQUES
27/02/2026	ENT-26-002980	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-546-2026	546-RADICADO DE SOLICITUD DE PERMISO PARA REALIZAR OBRA PROVISIONAL PARA CONECTAR BAÑOS AL ALCANTARILLADO MUNICIPAL Y RESPUESTA DE SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
28/02/2026	ENT-26-002984	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-547-2026	547-DISEÑO HIDROSANITARIO Y RCI DEL GRUPO 1
28/02/2026	ENT-26-002986	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-548-2026	548-RESPUESTA A SAL-26-002402- INFORMACIÒN COMPLEMENTARIA FICHAS TÈCNICAS DE EQUIPOS ELÈCTRICOS
28/02/2026	ENT-26-002987	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-549-2026	549-OFICIO SAL-26-002430 – PLANOS DE TALLER PUERTAS Y VENTANAS CELDAS EN PMU
02/03/2026	ENT-26-003035	CONSORCIO MAR VERDE CV	EC -00000133	CUENTA DE COBRO FEBRERO
03/03/2026	ENT-26-003149	CONSORCIO MAR VERDE CV	E-2026-001799	Envío de respuesta del Contratista de Obra documento de presunto Incumplimiento.
03/03/2026	ENT-26-003150	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-550-2026	550-RESPUESTA A SAL-26-002506, SAL-26-002508, SAL-26-002509 – INFORMES DE LAS SEMANAS 49, 50 Y 51
03/03/2026	ENT-26-003168	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-551-2026	551-RESPUESTA A SAL-26-002294 – OBSERVACIONES INFORMES DE LAS SEMANAS 40 y 42 FORMATO IN-F0-041
04/03/2026	ENT-26-003221	INGELACSP SAS	–	RADICACION FACTURA 154
04/03/2026	ENT-26-003240	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-554-2026	554-RESPUESTA A SAL-26-002691-INFORMES MES 7, WORD

04/03/2026	ENT-26-003264	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-552-2025	552- INFORME SEMANA No. 52 – FORMATO IS-FT-TE-73
05/03/2026	ENT-26-003320	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-556-2026	556. RTA SAL 26 002631
06/03/2026	ENT-26-003375	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-558-2026	558-PLANO DETALLES ESTRUCTURALES EDIFICIO PMU
06/03/2026	ENT-26-003387	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-553-2026	553 - INFORME PREVENTIVO SOCIAL
06/03/2026	ENT-26-003388	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-557-2026	557-Informe de Verificación del Canal
09/03/2026	ENT-26-003459	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-560-2025	560-INFORMES SEMANAS No. 53, 54 – FORMATOS IS-FT-TE-73, IN-F0-041
11/03/2026	ENT-26-003598	CONSORCIO MAR VERDE CV	E-2026-002178	Respuesta a oficio SAL-25- 017803 dando respuesta a los informes semanales No. 41 y 42 entre el periodo comprendido del veinticuatro (24) de noviembre de dos mil veinticinco (2025) al siete (07) de diciembre de dos mil veinticinco (2025).
11/03/2026	ENT-26-003604	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-562-2026	562-INFORME MES 12 PERIODO DEL 17 ENERO AL 16 DE FEBRERO 2026– WORD
12/03/2026	ENT-26-003608	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-561-2025	561- INFORME SEMANAS No. 55 – FORMATOS IS-FT-TE-73, IN-F0-041
12/03/2026	ENT-26-003685	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-564-2026	564-RESPUESTA A SAL-26-002835, INFORME SEMANA No. 52 – FORMATO IS-FT-TE-73
13/03/2026	ENT-26-003756	USPEC	E-2026-002248	Respuesta a los informes semanales de interventoría No. 47, 48, 49 y 50 entre el periodo comprendido del cinco (05) de enero de dos mil veintiséis (2025) al primero (01) de febrero de dos mil veintiséis (2026).
13/03/2026	ENT-26-003770	CONSORCIO MAR VERDE CV	375-566-2026	566-RESPUESTA SAL-26-002531- DISEÑO HIDROSANITARIO Y RCI DEL GRUPO 1
16/03/2026	ENT-26-003803	CONSORCIO MAR VERDE CV	375- 563-2026	563. RENDIMIENTOS FINANCIEROS FEBRERO

Tabla 19 Correspondencia recibida

7.8.2 CORRESPONDENCIA DE SALIDA

FECHA	RADICADO INTERVENTORÍA	DESTINATARIO	ATT	EN RESPUJESTA	ASUNTO
18/02/2026	SAL-26-001999	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	–	Avances en la revisión de diseños del Componente Mecánico - Grupo 1
18/02/2026	SAL-26-002018	USPEC	JUAN JOSE CASASFRANCO	ENT-26-001672	Traslado derecho de Petición. Carlos Miguel González Suarez
19/02/2026	SAL-26-002060	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-001832	DISEÑO TANQUES
19/02/2026	SAL-26-002079	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	–	Remisión informe de cumplimiento de incidencias – Interventoría de Diseño Arquitectónico
20/02/2026	SAL-26-002100	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002166	RESPUESTA A SAL-25-014006-INFORMES MES 6, WORD
20/02/2026	SAL-26-002136	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-001874	RESPUESTA SAL-26-000779 - INFORMES SEMANALES No. 35-36-37-38 – FORMATO IS-FT-TE-73
20/02/2026	SAL-26-002140	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002151	RADICACIÓN DE NO PREVISTOS

20/02/2026	SAL-26-002142	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002276	INFORMES SEMANALES No. 39 Y 40 – FORMATO IS-FT-TE-73
20/02/2026	SAL-26-002143	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002299	RESPUESTA SAL-26-000495 - INFORMES SEMANALES No. 41, 42 y 43 – FORMATO IS-FT-TE-73
20/02/2026	SAL-26-002147	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002316	RESPUESTA SAL-26-000495 - INFORMES SEMANALES No. 44 y 45 – FORMATO IS-FT-TE-73
20/02/2026	SAL-26-002150	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002383	RESPUESTA SAL-26-000495 - INFORMES SEMANALES No. 46 y 47 – FORMATO IS-FT-TE-73
24/02/2026	SAL-26-002291	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002368	RESPUESTA A SAL-25-014475-INFORME MES 7, WORD
24/02/2026	SAL-26-002294	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002645	RESPUESTA SAL-26-000495 -INFORMES SEMANAS DE 34 A 41– FORMATO INFO-041
25/02/2026	SAL-26-002315	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002777	RESPUESTA A SAL-26-002100-INFORMES MES 6, WORD
25/02/2026	SAL-26-002318	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002631	INFORMACIÓN SOBRE CCTV A INSTALAR EN EL CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA
26/02/2026	SAL-26-002320	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002813	INFORME SEMANA 48 – FORMATO IS-FT-TE-73 E IN-FO-041
26/02/2026	SAL-26-002391	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	–	Solicitud concepto especialista en suelos sobre ubicación de sondeos con respecto a implantación actualizada del proyecto.
26/02/2026	SAL-26-002399	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002857	INFORMES SEMANAS DE 43 A 47 – FORMATO IN-FO-041
26/02/2026	SAL-26-002400	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-001976	RESPUESTA A SAL-26-000958 – DISEÑO DE ILUMINACIÓN EXTERIOR
26/02/2026	SAL-26-002402	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-001472	FICHAS TÉCNICAS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS
27/02/2026	SAL-26-002430	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	–	Ejecución de actividades Estructura Metálica del proyecto
27/02/2026	SAL-26-002432	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002853	RESPUESTA A SAL-26-001144. INFORME AMBIENTAL N°11 VERSIÓN 01 AJUSTADA.
27/02/2026	SAL-26-002435	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002903	ENTREGA FORMAL DE LOS INFORMES MENSUALES HSE Y AMBIENTAL # 12
02/03/2026	SAL-26-002491	INPEC	KAREN LORENA AGUDELO LUGO	–	Informe novedad de socavación
02/03/2026	SAL-26-002506	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002890	INFORME SEMANA 49 – FORMATO IS-FT-TE-73 E IN-FO-041
02/03/2026	SAL-26-002508	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002896	INFORME SEMANA 50 – FORMATO IS-FT-TE-73 E IN-FO-041
02/03/2026	SAL-26-002509	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002902	INFORME SEMANA 51 – FORMATO IS-FT-TE-73 E IN-FO-041

03/03/2026	SAL-26-002531	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002984	DISEÑO HIDROSANITARIO Y RCI DEL GRUPO 1
04/03/2026	SAL-26-002631	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	–	Observaciones procesos constructivos
05/03/2026	SAL-26-002663	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-003168	RESPUESTA A SAL-26-002294 – OBSERVACIONES INFORMES DE LAS SEMANAS 40 y 42 FORMATO IN-F0-041
05/03/2026	SAL-26-002700	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	–	Informe mensual de Obra No. 12 y semanales correspondientes al mes de Febrero de 2026
06/03/2026	SAL-26-002739	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-003240	RESPUESTA A SAL-26-002691-INFORMES MES 7, WORD
09/03/2026	SAL-26-002758	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-003150	RESPUESTA A SAL-26-002506, SAL-26-002508, SAL-26-002509 – INFORMES DE LAS SEMANAS 49, 50 Y 51
09/03/2026	SAL-26-002778	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-003149	Envío de respuesta del Contratista de Obra documento de presunto Incumplimiento
09/03/2026	SAL-26-002780	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-003320	RTA SAL 26 002631
10/03/2026	SAL-26-002835	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-003264	INFORME SEMANA No. 52 – FORMATO IS-FT-TE-73
10/03/2026	SAL-26-002871	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	–	Presentación Acta Parcial No 11
11/03/2026	SAL-26-002905	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-003459	INFORMES SEMANAS No. 53, 54 – FORMATOS IS-FT-TE-73, IN-F0-041
12/03/2026	SAL-26-003018	USPEC	JUAN JOSE CASASFRANCO	ENT-26-002100	SOLICITUD PRORROGA DEL CONTRATO
13/03/2026	SAL-26-003064	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-003608	INFORME SEMANAS No. 55 – FORMATOS IS-FT-TE-73, IN-F0-041
13/03/2026	SAL-26-003074	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	–	Revisión PDT –V05. Solicitud de nuevos capítulos
16/03/2026	SAL-26-003092	MAR VERDE	NELSON DARÍO GARCÍA CASTELLANOS	ENT-26-002674	DISEÑO ELÉCTRICO

Tabla 20 Correspondencia enviada

8 LOGÍSTICA DEL CTO DE INTERVENTORIA

A continuación, se relacionan los temas que hacen parte de la logística de la Interventoría para la operación:

8.1 PERSONAL

Para la correcta ejecución del contrato de interventoría No. USPEC-CTO-297-2024, correspondiente al periodo comprendido entre el 17 de enero y el 16 de febrero de 2026, fue indispensable contar con el acompañamiento de un equipo multidisciplinario de profesionales con distintas especialidades técnicas, todos ellos orientados al cumplimiento del objeto contractual.

Durante el periodo de referencia, si bien no se contó con la totalidad del personal formalmente aprobado por la entidad, los profesionales requeridos estuvieron activos y disponibles para atender las solicitudes tanto de la entidad contratante como del contratista, conforme a las necesidades del proyecto. Esto mientras se esperaba la aprobación formal del personal

A continuación, se detalla la plantilla de personal involucrado, indicando su identificación, nombre, profesión, rol desempeñado, nivel de dedicación y observaciones sobre su participación:

No. Identificación CC.	Nombre	Profesión	Cargo	% Dedicación	Observaciones
63.482.977	Olga Patricia Rentería Serrano	Ingeniera civil	Directora Técnico (a) de Interventoría	100%	Participación todo el mes
79.413.241	José Manuel Álvarez Lugo	Ingeniero civil	Especialista Suelos, Geotecnia	10%	Participación en las reuniones necesarias, se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento
13.874.430	Jairo Andrés Meza Rosas	Ingeniero civil	Especialista en Estructuras	25%	Participación en las reuniones necesarias, se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento
52.41.378.4	Claudia Patricia Rodríguez Álvarez	Ingeniera Civil	Residente de interventoría	100%	Participación todo el mes
1.122.144.564	Diego Andrés Muñoz Avilés	Ingeniero Civil	Inspector de interventoría	100%	Participación todo el mes
79.956.763	Andrés Felipe Gómez Sánchez	Ingeniero civil	Especialista Hidrosanitario, Gas e Incendio	46%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.

71.797.939	William Javier Pérez	Ingeniero mecánico	Especialista Mecánico	30%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.
7.563.431	Didier Vallejo Quiceno	Ingeniero eléctrico	Especialista Eléctrico	46%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.
79.866.790	Edgar Stif Sánchez	Ingeniero eléctrico	Especialista en redes de comunicación (Networking) y Seguridad Electrónica	50%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.
80.129.574	Rafael Enrique Pabón Rozo	Administrador y Constructor Arquitectónico	Especialista en Control y Programación	50%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.
53.062.983	Natalia Lucila Medina Patrón	Arquitecta	Especialista en Diseño Arquitectónico y Especialización en Bioclimática	30%	Participación en las reuniones necesarias, se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento
1.010.172.259	Yuli Andrea Suarez Méndez	Trabajadora Social	Profesional Trabajadora Social	50%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.
87.471.493	Giraldo Martínez Vallejos	Técnico Topógrafo	Profesional en Topografía	75%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.
1.030.563.028	Anne Carolina Fierro Figueroa	Ingeniera Ambiental	Profesional Ambiental	50%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.
1.014.242.964	Daniel Santiago Lamprea Abello	Antropólogo	Arqueólogo	25%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.
52.816.621	Jhuliana Andrea Sarmiento García	Abogada	Asesor Jurídico	25%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.
1.053.786.256	Ricardo Alberto Rave Jiménez	Arquitecto	Coordinador BIM	50%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.
1.053.786.256	Ricardo Alberto Rave Jiménez	Arquitecto	Modelador BIM	50%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.
8.188.595	Pedro Cabarca Ávila	Ingeniero de productividad y calidad	Residente HSEQ	100%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.
1.022.408.386	Gustavo Andrés Calderón Perdomo	Ingeniero civil	Auxiliar Administrativo	100%	Participación todo el mes
39790179	Alba Roció Guacaneme Pulido	Aseadora	Aseadora y Servicios Generales Campamento	50%	Participación todo el mes
1.054.092.048	Ricardo Andrés Pineda Téllez	Conductor	Conductor	100%	Participación todo el mes
1.122.138.899	Andrés Camilo Galindo Villalobos	Tecnólogo en Topografía	Topógrafo	75%	Participación todo el mes
1.006.739.200	Zaira Yiraina Ahuanari Murcia	Cadenero	Cadenero	75%	Se encontraba disponible para atender cualquier requerimiento.

Tabla 21 Personal involucrado de la interventoría

Ver Anexo 39 SS Personal

8.2 COMUNICACIONES

El adecuado desarrollo del contrato implicó el uso continuo de equipos de comunicación como teléfonos móviles, portátiles y herramientas de conectividad remota, los cuales fueron esenciales para mantener la coordinación entre los distintos actores del proyecto, tanto a nivel operativo como técnico. El uso de estas herramientas permitió una interacción eficiente entre el equipo de interventoría, la entidad contratante y el contratista, asegurando respuestas oportunas, seguimiento a actividades y trazabilidad documental.

8.3 SOFTWARE LICENCIADO

Con el objetivo de dar cumplimiento a la metodología BIM (Building Information Modeling), se hizo necesaria la adquisición y activación de licencias oficiales de software especializado, particularmente de la plataforma Autodesk, incluyendo herramientas como Revit, Navisworks Manage, AutoCAD, entre otras. Estas licencias fueron implementadas inicialmente por nuestro Coordinador BIM para tenerlas disponibles a nuestros especialistas y personas interesadas del proyecto y con esto poder realizar revisiones técnicas, detección de futuras interferencias, control de versiones y consolidación de modelos multidisciplinarios, asegurando el cumplimiento de los requerimientos del Anexo Técnico.

Se adjunta registro de los contratos licenciados:

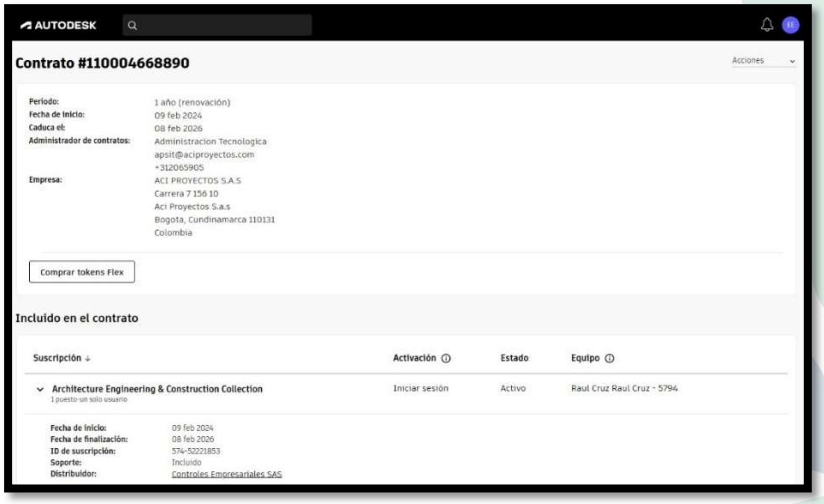
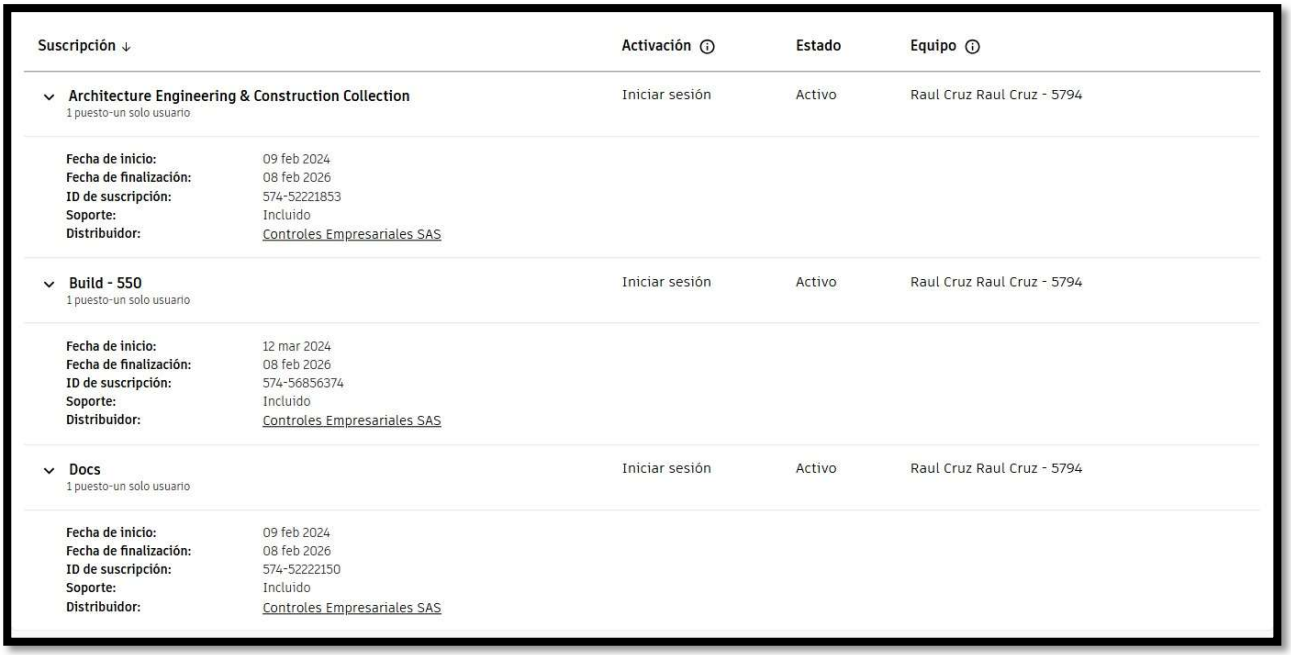
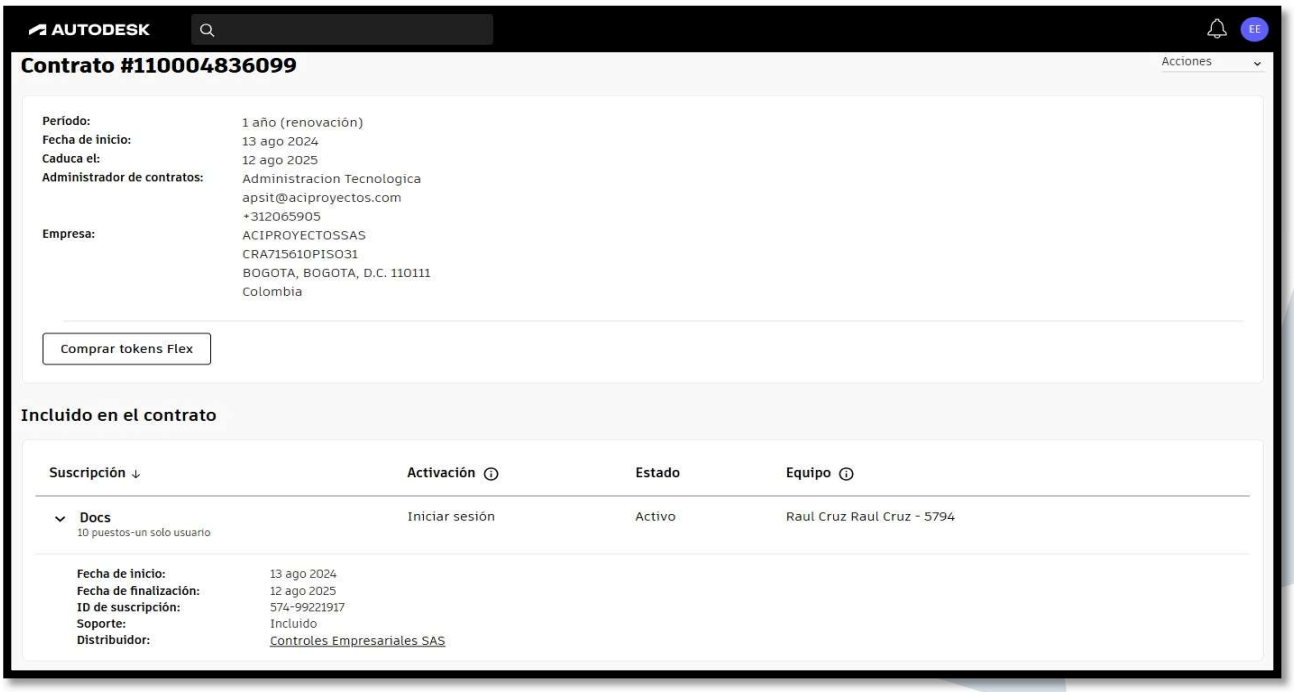


Ilustración 144 Contrato de software página 1



Suscripción	Activación	Estado	Equipo
Architecture Engineering & Construction Collection 1 puesto-un solo usuario	Iniciar sesión	Activo	Raul Cruz Raul Cruz - 5794
Fecha de inicio: 09 feb 2024 Fecha de finalización: 08 feb 2026 ID de suscripción: 574-52221853 Soporte: Incluido Distribuidor: Controles Empresariales SAS			
Build - 550 1 puesto-un solo usuario	Iniciar sesión	Activo	Raul Cruz Raul Cruz - 5794
Fecha de inicio: 12 mar 2024 Fecha de finalización: 08 feb 2026 ID de suscripción: 574-56856374 Soporte: Incluido Distribuidor: Controles Empresariales SAS			
Docs 1 puesto-un solo usuario	Iniciar sesión	Activo	Raul Cruz Raul Cruz - 5794
Fecha de inicio: 09 feb 2024 Fecha de finalización: 08 feb 2026 ID de suscripción: 574-52222150 Soporte: Incluido Distribuidor: Controles Empresariales SAS			

Ilustración 145 contrato de software página 2



AUTODESK

Contrato #110004836099

Acciones

Período:	1 año (renovación)
Fecha de inicio:	13 ago 2024
Caduca el:	12 ago 2025
Administrador de contratos:	Administracion Tecnologica apsit@aciproyectos.com +312065905
Empresa:	ACIPROYECTOSSAS CRA715610PISO31 BOGOTA, BOGOTA, D.C. 110111 Colombia

Comprar tokens Flex

Incluido en el contrato

Suscripción	Activación	Estado	Equipo
Docs 10 puestos-un solo usuario	Iniciar sesión	Activo	Raul Cruz Raul Cruz - 5794
Fecha de inicio: 13 ago 2024 Fecha de finalización: 12 ago 2025 ID de suscripción: 574-99221917 Soporte: Incluido Distribuidor: Controles Empresariales SAS			

Ilustración 146 Contrato de software página 3

8.4 VEHICULO

Durante el desarrollo del contrato, se dispuso de un vehículo tipo camioneta 4x4, fundamental para el desplazamiento del personal técnico hacia el área del proyecto y demás ubicaciones requeridas para visitas de campo, inspecciones técnicas y demás actividades inherentes a la interventoría. Este recurso garantizó el cumplimiento del cronograma de actividades presenciales, así como la capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas que exigieran presencia inmediata en terreno.

Las características son:

Característica	Descripción
Tipo de vehículo	Camioneta 4 x 4
Marca	Renault
Línea	DUSTER
Placa	JLP057
Modelo	2020
Propietario	ACI PROYECTOS S.A.S.
Color	Gris Estrella
SOAT	Hasta el 24 de agosto de 2026

Tabla 22 Información del vehículo de la interventoría

Ver Anexo 40 Vehículo.

8.5 OFICINA

Inicialmente el proyecto cuenta con oficina en la ciudad de Bogotá ubicada en la Carrera 7 No. 156 – 10 Torre Krystal Piso 31, en donde se lleva a cabo el control total de la logística del proyecto Campamento de Mujeres MAR VERDE, en cabeza de la interventoría contando con todos los elementos necesarios para suministrar a los colaboradores del proyecto un espacio óptimo para el desarrollo de sus actividades.

En este sentido, el día 19 de julio del 2025 se llevó a cabo la descarga del contenedor en la obra, el cual servirá como sede del equipo de interventoría en campo, garantizando así el acompañamiento directo y el desarrollo oportuno de las actividades del proyecto.

9 REGISTRO FOTOGRAFICO

PABELLON MUJERES (PMU)









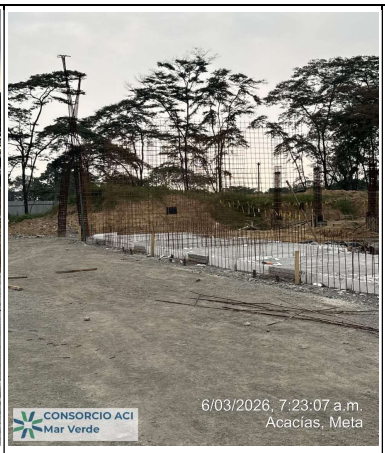







CONSORCIO ACI Mar Verde
23/02/2026, 2:20:54 p.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI MAR VERDE
27/02/2026 4:03:45 p. m.
#ACI PROYECTOS
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
CONSORCIO ACI Mar Verde
CONSORCIO ACI Mar Verde
28/02/2026, 8:21:39 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, marzo 05, 2026 11:53a m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, marzo 05, 2026 11:52a m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
4/03/2026, 8:06:15 a.m.
Acacías, Meta





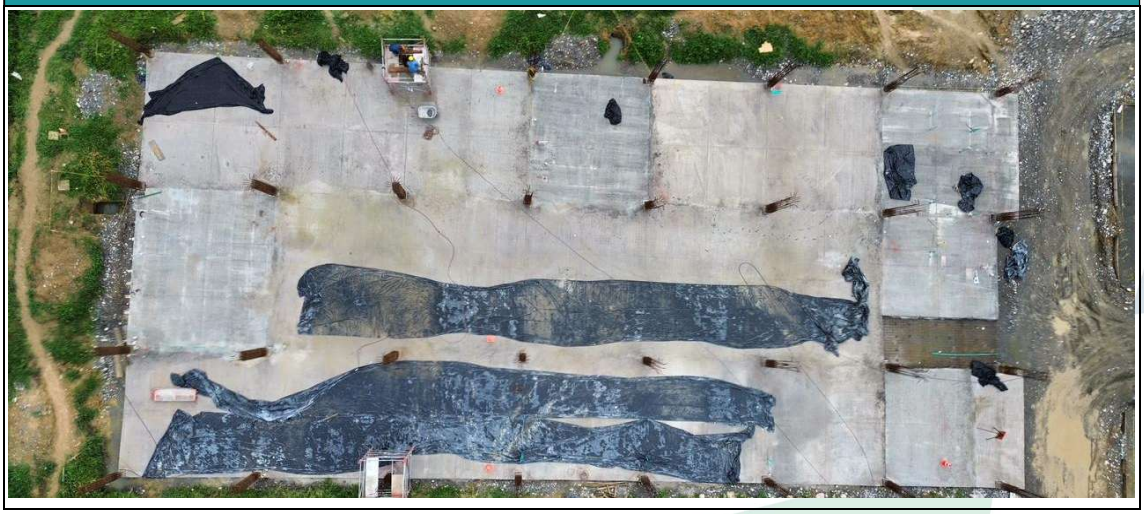




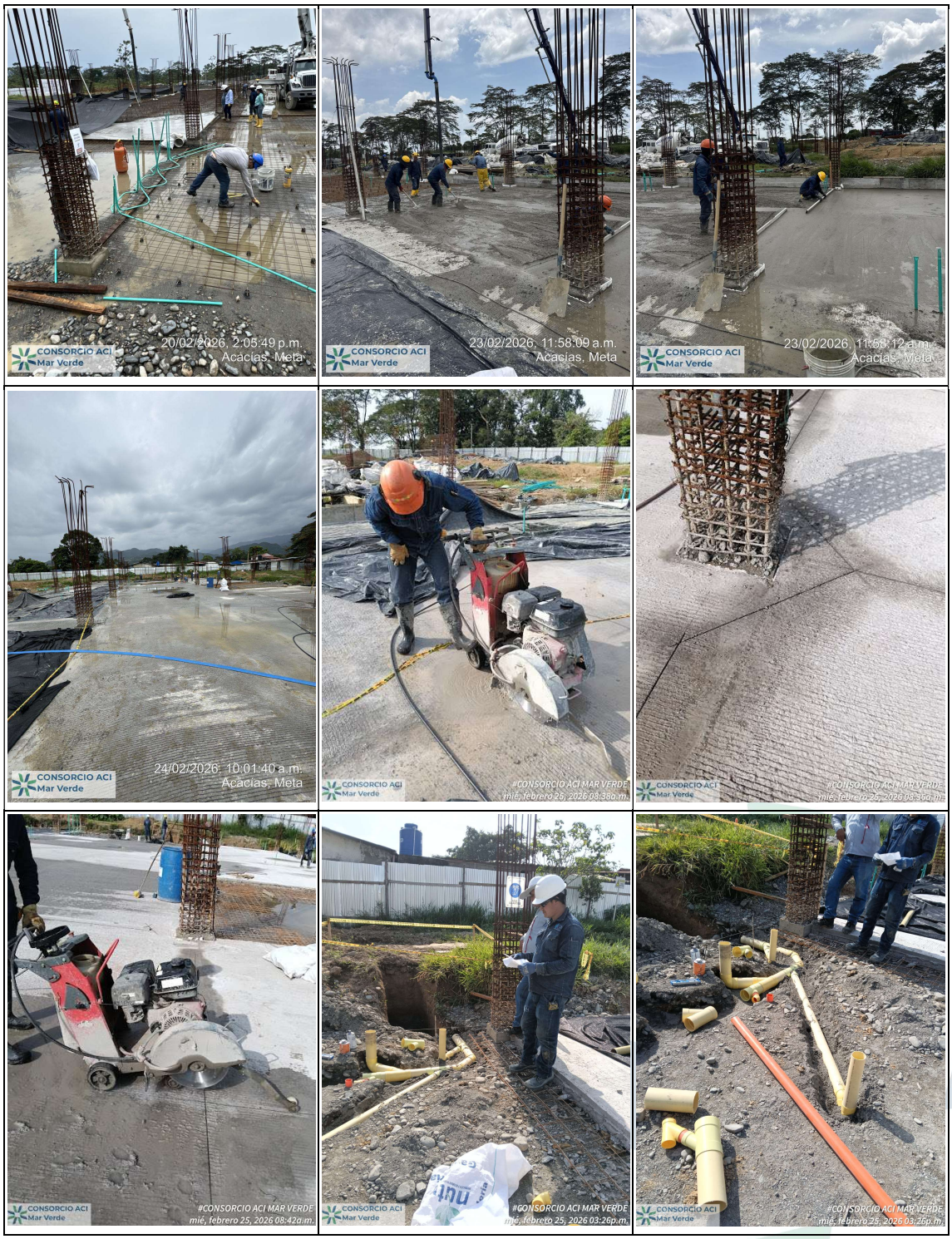




EDUCATIVAS (EDU)




CONSORCIO ACI Mar Verde
19/02/2026, 11:35:35 a.m.
Acacías, Meta
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, febrero 19, 2026 02:37p.m.
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, febrero 19, 2026 02:38p.m.
17/02/2026, 10:04:42 a.m.
Acacías, Meta
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mar, febrero 17, 2026 10:14a.m.
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
vie, febrero 20, 2026 11:00a.m.
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
vie, febrero 20, 2026 11:04a.m.
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, febrero 19, 2026 02:30p.m.
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, febrero 19, 2026 02:41p.m.


CONSORCIO ACI Mar Verde
20/02/2026, 2:05:49 p.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
23/02/2026, 11:58:09 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
23/02/2026, 11:58:12 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
24/02/2026, 10:01:40 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mié, febrero 25, 2026 08:38a.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mié, febrero 25, 2026 08:40a.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mié, febrero 25, 2026 08:42a.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mié, febrero 25, 2026 03:26p.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mié, febrero 25, 2026 03:26p.m.


CONSORCIO ACI Mar Verde
27/02/2026, 10:10:58 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, marzo 05, 2026 11:38a.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
6/03/2026, 7:21:20 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, marzo 05, 2026 11:39a.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
6/03/2026, 11:53:37 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI MAR VERDE
6/03/2026 12:51:20 p. m.
#ACI PROYECTOS
CONSORCIO ACI Mar Verde
6/03/2026, 2:18:22 p.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mié, febrero 25, 2026 08:36a.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mié, febrero 25, 2026 08:36a.m.

TALLERES (TLL)









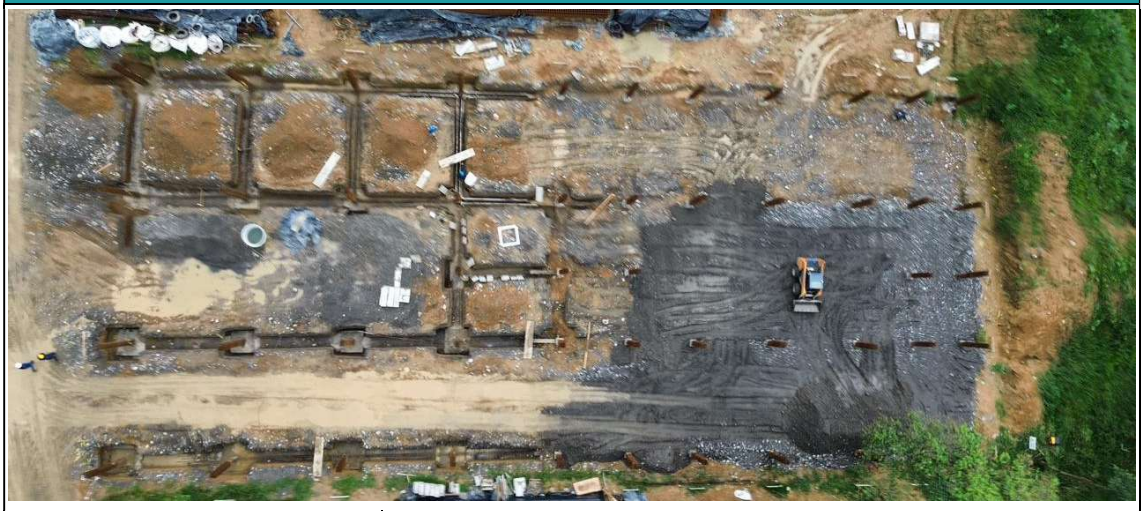







CONSORCIO ACI MAR VERDE
27/02/2026 2:21:53 p.m.
#ACIPROYECTOS
CONSORCIO ACI Mar Verde
6/03/2026, 7:34:00 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
6/03/2026, 3:41:46 p.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
9/03/2026, 10:26:04 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
9/03/2026, 10:26:49 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
16/03/2026, 2:40:11 p.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
vie, marzo 06, 2026 10:09a.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
Sun, marzo 02, 2026 02:48p.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
9/03/2026, 10:25:44 a.m.
Acacías, Meta

UNIDAD DESARROLLO INFANTIL-PABELLON MATERNAS (UDI – PMA)
















CONSORCIO ACI MAR VERDE
26/02/2026 3:58:17 p. m.
#ACI PROYECTOS
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mié, febrero 25, 2026 03:35p.m.
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mié, febrero 25, 2026 03:35p.m.
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, febrero 26, 2026 05:22p.m.
26/02/2026 3:33:15 p. m.
#ACI PROYECTOS
27/02/2026, 10:23:20 a.m.
Acacías, Meta
3/03/2026, 9:37:31 a.m.
Acacías, Meta
4/03/2026, 8:19:43 a.m.
Acacías, Meta
3/03/2026, 9:38:00 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
3/03/2026, 9:47:54 a.m.
Acacias, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
5/03/2026, 8:08:22 a.m.
Acacias, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, marzo 05, 2026 11:24a.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
CONSORCIO ACI Mar Verde
6/03/2026, 3:40:51 p.m.
Acacias, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mié, marzo 04, 2026 03:09p.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, marzo 05, 2026 11:25a.m.
CASE
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, marzo 05, 2026 11:26a.m.


CONSORCIO ACI Mar Verde
3/03/2026, 3:24:01 p.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
3/03/2026, 9:36:38 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
11/03/2026, 10:08:18 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
11/03/2026, 10:08:37 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
11/03/2026, 10:08:48 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
16/03/2026, 9:03:38 a.m.
Acacías, Meta

VISITAS (VIS)




CONSORCIO ACI Mar Verde
21/02/2026, 8:32:21 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
21/02/2026, 8:32:14 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
sáb, febrero 21, 2026 09:11a.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
16/03/2026, 2:37:38 p.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
16/03/2026, 2:38:10 p.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
16/03/2026, 10:00:13 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
27/02/2026, 10:26:30 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
27/02/2026, 10:28:39 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
16/03/2026, 9:02:04 a.m.
Acacías, Meta

RANCHO (RAN)




CONSORCIO ACI Mar Verde
19/02/2026, 11:26:41 a.m.
Acacías, Meta


PELIGRO
CONSORCIO ACI Mar Verde
19/02/2026, 11:25:39 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
28/02/2026, 8:37:06 a.m.
Acacías, Meta


CASE
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
lun, marzo 02, 2026 02:55p.m.


CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
lun, marzo 02, 2026 02:55p.m.


CONSORCIO ACI Mar Verde
16/03/2026, 2:38:58 p.m.
Acacías, Meta

UNIDAD DE ATENCION PRIMARIA (UAP)





















GUARDIA ESTERNA (GEX)

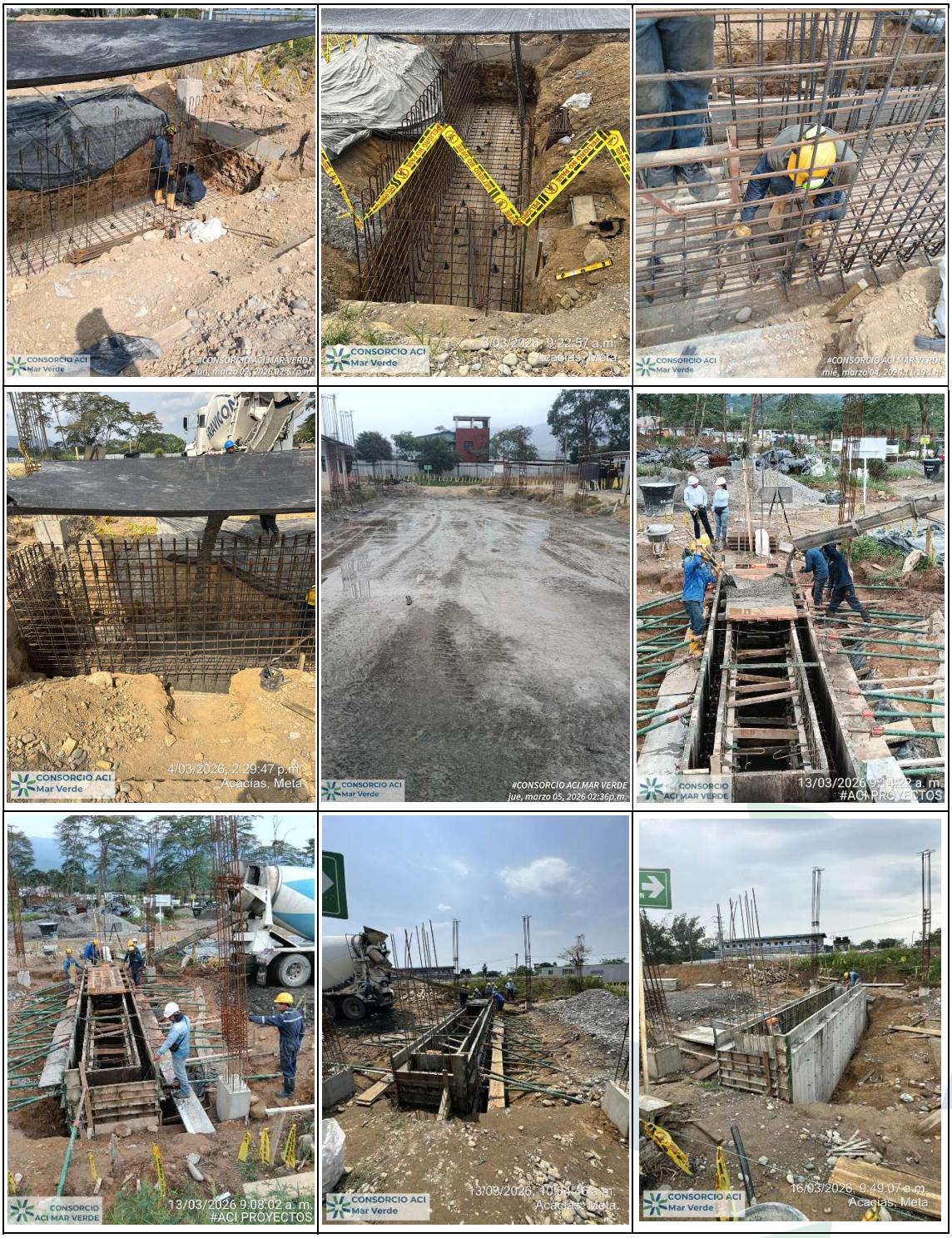









CONSORCIO ACI Mar Verde
18/02/2026 11:40:09 a.m.
Acacías, Meta
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
sáb, febrero 21, 2026 09:04a.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
24/02/2026 9:50:16 a.m.
Acacías, Meta
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
sáb, febrero 28, 2026 10:20a.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
sáb, febrero 28, 2026 10:14a.m.
CONSORCIO ACI Mar Verde
28/02/2026 7:57:12 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
27/02/2026 10:40:01 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
sáb, febrero 28, 2026 09:46a.m.


CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
lun, marzo 02, 2026 02:57p.m.
4/03/2026, 9:22:57 a.m.
Acacías, Meta
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mié, marzo 04, 2026 11:19a.m.
4/03/2026, 2:29:47 p.m.
Acacías, Meta
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
jue, marzo 05, 2026 02:36p.m.
13/03/2026 9:14:22 a.m.
#ACI PROYECTOS
13/03/2026 9:08:02 a.m.
#ACI PROYECTOS
13/03/2026, 10:04:46 a.m.
Acacías, Meta.
16/03/2026, 9:49:07 a.m.
Acacías, Meta

ALOJAMIENTO CUSTODIA Y VIGILANCIA (ACV):
















CONSORCIO ACI Mar Verde
3/03/2026, 3:38:22 p.m. Acacías, Meta
7/03/2026, 9:49:13 a.m. Acacías, Meta
6/03/2026, 7:50:25 a.m. Acacías, Meta
6/03/2026, 7:50:39 a.m. Acacías, Meta
11/03/2026, 9:46:13 a.m. Acacías, Meta
11/03/2026, 9:47:50 a.m. Acacías, Meta
13/03/2026, 2:48:30 p.m. Acacías, Meta
13/03/2026, 2:48:43 p.m. Acacías, Meta
13/03/2026, 2:49:01 p.m. Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
12/03/2026, 9:37:55 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
12/03/2026, 9:38:26 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
12/03/2026, 9:40:07 a.m.
Acacías, Meta

ACOPIO (ACO):




CONSORCIO ACI Mar Verde
7/03/2026, 9:57:55 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
sáb, marzo 07, 2026 09:57a.m.


CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
sáb, marzo 07, 2026 09:57a.m.


CONSORCIO ACI Mar Verde
9/03/2026, 10:18:45 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
11/03/2026, 9:57:20 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
11/03/2026, 9:57:53 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
11/03/2026, 9:58:13 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
12/03/2026, 9:41:38 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
12/03/2026, 9:43:53 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
12/03/2026, 9:44:09 a.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
16/03/2026, 8:58:23 a.m.
Acacías, Meta

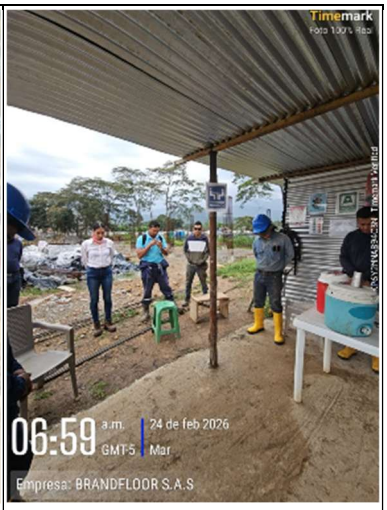

CONSORCIO ACI Mar Verde
14/03/2026, 9:06:51 a.m.
Acacías, Meta

CHARLAS DIARIAS Y CAPACITACIONES

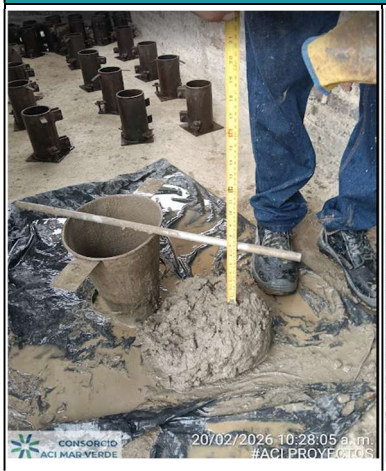




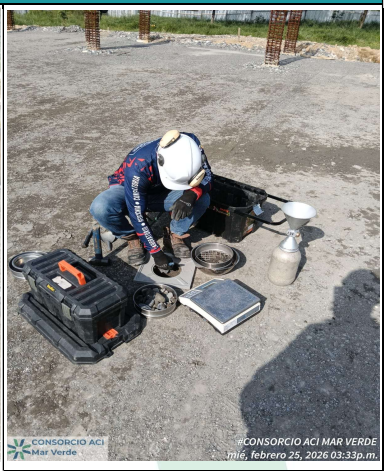




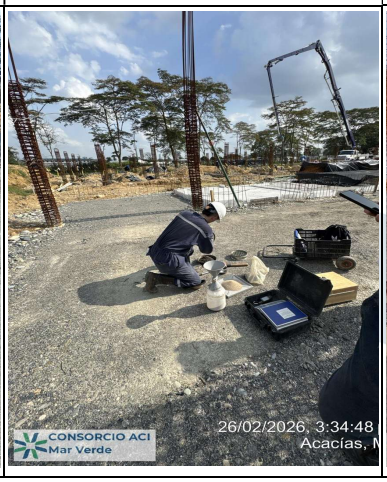
CONTROL DE CALIDAD









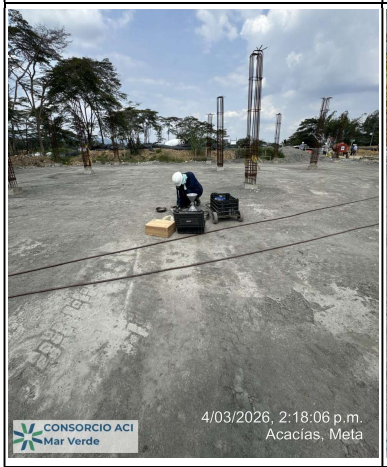





CONSORCIO ACI MAR VERDE
4/03/2026 3:37:44 p. m.
#ACI PROYECTOS


CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
mié, marzo 04, 2026 02:20p.m.


CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
vie, marzo 06, 2026 03:26p.m.


CONSORCIO ACI Mar Verde
4/03/2026, 2:18:06 p.m.
Acacías, Meta


CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
vie, marzo 06, 2026 09:34a.m.


CONSORCIO ACI Mar Verde
#CONSORCIO ACI MAR VERDE
vie, marzo 06, 2026 03:58p.m.

HSEQ

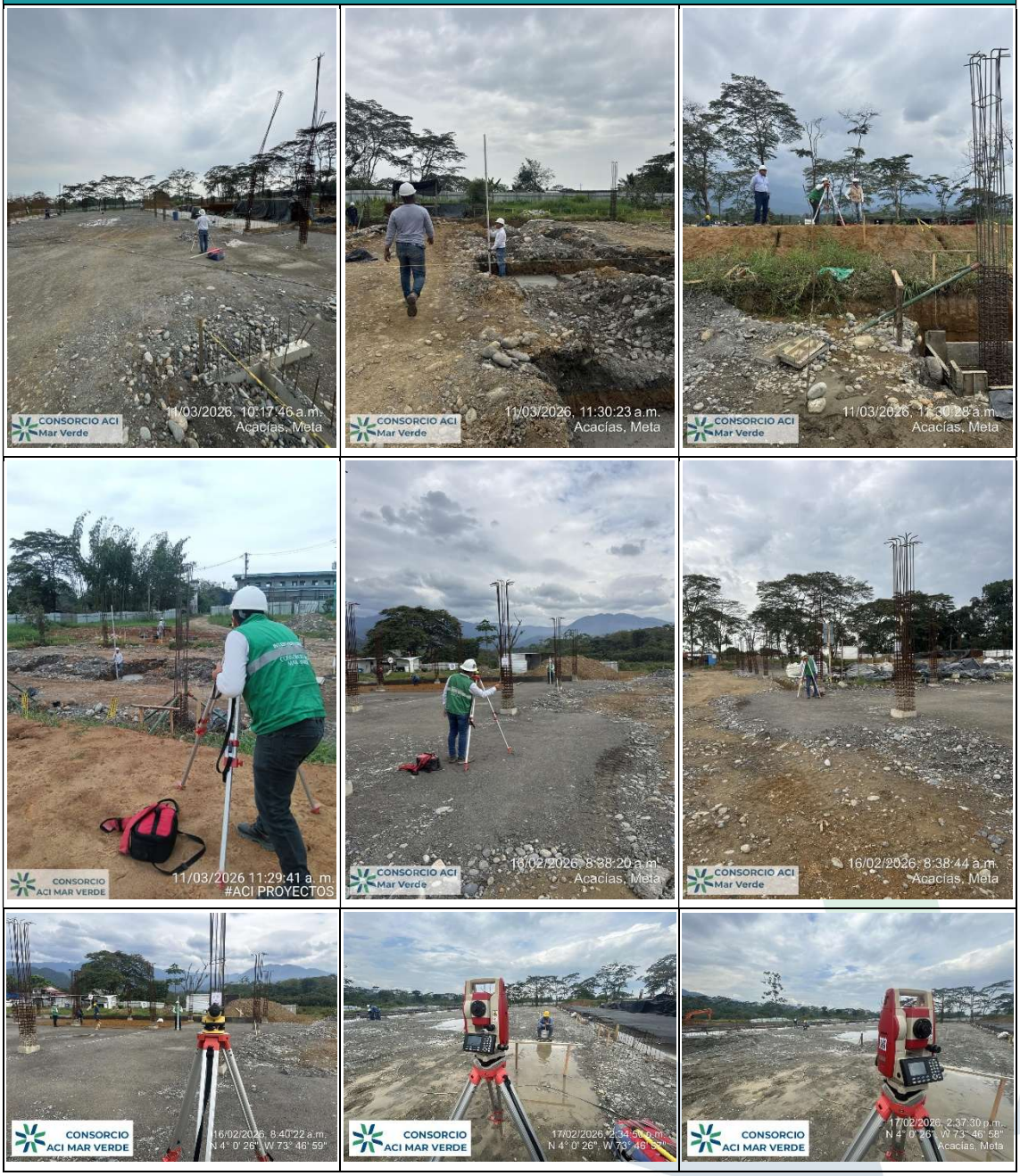

10:07 a.m.
GMT-5
02 de mar 2026
Lun
Empresa: BRANDFLOOR S.A.S.


GM




10:21 a.m. 18 de feb 2026
GMT-5
Empresa: BRANDFLOOR S.A.S
03:48 p.m. 18 de feb 2026
Empresa: BRANDFLOOR S.A.S
08:28 a.m. 21 de feb 2026
Empresa: BRANDFLOOR S.A.S
CONSORCIO ACI MAR VERDE
18/02/2026 3:04:09 p. m.
#ACIPROYECTOS

TOPOGRAFIA


CONSORCIO ACI Mar Verde
11/03/2026, 10:17:46 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
11/03/2026, 11:30:23 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
11/03/2026, 11:30:28 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI MAR VERDE
11/03/2026 11:29:41 a. m.
#ACI PROYECTOS
CONSORCIO ACI Mar Verde
16/02/2026, 8:38:20 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI Mar Verde
16/02/2026, 8:38:44 a.m.
Acacías, Meta
CONSORCIO ACI MAR VERDE
16/02/2026, 8:40:22 a.m.
N 4° 0' 26", W 73° 46' 59"
CONSORCIO ACI MAR VERDE
17/02/2026, 2:34:54 p.m.
N 4° 0' 26", W 73° 46' 58"
CONSORCIO ACI MAR VERDE
17/02/2026, 2:37:30 p.m.
N 4° 0' 26", W 73° 46' 58"
Acacías, Meta



Fecha:	17 / 03 / 2026	Fecha:	19 / 03 / 2026	Fecha:	21 / 03 / 2026
Firma:		Firma:		Firma:	
Cargo:	Auxiliar Administrativa	Cargo:	Coordinador de Interventoría	Cargo:	Director de interventoría