

ANTES



DESPUES

INFORME FINAL DE OBRA

ADECUACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA NUEVA SEDE CENTRO DE SERVICIOS DE CAQUEZA – CUNDINAMARCA.

PERIODO DE OBRA

Febrero 2.024 – Marzo de 2.024

ELABORADO POR:

CONSTRUCTORA PG

BOGOTA D. C. Marzo DE 2.024

INDICE

1. INFORMACION DEL PROYECTO 4
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO 4
1.2 ACTIVIDADES PRINCIPALES EJECUTADAS: 4
2. INTRODUCCIÓN 13
3. OBJETIVO GENERAL 13
4. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 14
4.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 14
4.2 BALANCE FINACIERO 15
5 ESTADO DEL TIEMPO 16
6 CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES 16
7 HERRAMIENTAS 16
8 SEÑALIZACIÓN DE OBRA 16
9 CONCLUSION 176
10 ANEXO 1 REGISTRO FOTOGRAFICO 187
11 ANEXO 2 FICHAS TECNCAS 44

INFORME DE OBRA

1. INFORMACION DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra localizado en el Municipio de Cáqueza del departamento de Cundinamarca; identificado con la nomenclatura Calle 2 No. 3-14, en la anterior sede Vive Digital del Municipio.

DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES A INTERVENIR	VALOR
ADECUACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA NUEVA SEDE CENTRO DE SERVICIOS DE CAQUEZA – CUNDINAMARCA	CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE. $149.534.150

Tabla 1. Descripción de los bienes a intervenir.

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Se pondrá en servicio la nueva sede del centro de servicios y salas de audiencia, mediante la adecuación de la edificación existente de un piso y la construcción de una batería sanitaria que consta de baños para damas, baños para hombres, baño de discapacitado y un cuarto de aseo.

Adicionalmente se pretende adecuar dos salas de audiencia, un cuarto de archivo, una oficina para el Juez coordinador, espacios para analistas y un cuarto técnico.

La obra se desarrolla teniendo en cuenta los diseños, especificaciones técnicas, presupuestos, alcance del proyecto, localización y área de influencia, según el anexo técnico y documentos anexos al proceso.

1.2 ACTIVIDADES CONTRACTUALES

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	**PRELIMINARES**		
1,01	LOCALIZACION , AJUSTES DE DISEÑO Y REPLANTEO	M2	229,29

1,02	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN POLISOMBRA INCLUYE PUERTA Y DEMAS ACCESORIOS	M2	0,00
1,03	DEMOLICION BAÑOS EXISTENTES	M2	18,60
1,04	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS METALICAS	UN	2,00
1,05	DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS Y LAVAMANOS (INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION FINAL)	UN	4,00
1,06	DESMONTE DE CUBIERTAS. (INCLUYE ESTRUCTURA, TRASIEGO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	1,00
1,07	DESMONTE TANQUE ELEVADO (INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL TANQUE, TRASCIEGO Y DISPOSICION FINAL)	UN	2,00
1,08	DESMONTE DE PUNTOS HIDRÁULICOS, SANITARIOS Y DESAGÜES (INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, RETIRO DE ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	5,00
1,09	DESMONTE DE CANALES Y BAJANTES (INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, RETIRO DE ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN FINAL)	ML	0,00
1,10	DEMOLICIÓN PLACA DE PISO. (INCLUYE TRASIEGO Y DISPOSICIÓN FINAL)	M2	21,60
2	**CIMIENTOS Y ESTRUCTURA**		
2,01	EXCAVACIÓN MANUAL. (INCLUYE TRASIEGO Y DISPOSICIÓN FINAL)	M3	12,94
2,02	SUMINISTRO RELLENO RECEBO B200, COMPACTADO. (INCLUYE TRASIEGO, EQUIPOS DE VIBROCOMPACTACIO.	M3	6,96
2,03	REALIZAR PLACA MACIZA EN CONCRETO H= 15 CM DE 4000 PSI. (INCLUYE EQUIPOS, FORMALETA, FUNDIDA, POLIETILENO, MALLA ELECTROSOLDADA DE 5MM)	M2	49,40
2,04	REALIZAR COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPA (3000 PSI) DE 20*20(INCLUYE ACERO DE REFUERZO EQUIPOS , FORMALETA, FUNDIDA)	M3	0,81
2,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/2"	KG	0,00
2,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO DE 3/8"	KG	0,00
2,07	GRAFIL DE ACERO DE REFUERZO (SUMINISTRO E INSTALACION)	KG	68,85
2,08	REALIZAR VIGA CINTA EN CONCRETO H=0,10, REMATE DE MUROS (INCLUYE EQUIPOS, FORMALETA, FUNDIDA, NO INCLUYE REFUERZO	ML	100,35
2,09	PLACA ENTREPISO EN CONCRETO E=,10 CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE EQUIPOS, FORMALETA, FUNDIDA, INCLUYE REFUERZO)	M2	1,50
2,10	MESON EN GRANITO PULIDO HECHO EN OBRA CON APOYOS 1.40 X 0.60. H=0,90 (INCLUYE PERFORACIONES Y SALPICADERO NECESARIOS)	M2	3,60
2,11	RETIRO DE ESCOMBROS A LUGAR AUTORIZADO POR AUTORIDADES AMBIENTALES	M3	14,00
3	**MUROS**		
3,01	MURO EN BLOQUE No.5 e=0,12(SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE MORTERO DE PEGA)	M2	89,42
3,02	SUMINISTRO E INSTALACION BLOQUE VENTILACION SIMILAR AL EXISTENTE	ML	3,40
3,03	SUMINISTRO DINTEL EN CONCRETO . (INCLUYE FUNDIDA, REFUERZO)	ML	7,40

3,04	MURO EN DRYWALL DOBLE CARA, E= 12 CM, CON AISLAMIENTO ACÚSTICO INTERIOR (TIPO FRESCAZA) Y ACABADO EN PINTURA VINILO TIPO 1 A 2 MANOS. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE PERFILERÍA, MALLA, CINTA PAPEL, CINTA METÁLICA , TORNILLOS , FILOS, DILATACIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, PINTURA VINILO TIPO 1. 3 MANOS , LA PINTURA DEBE CUMPLIR CON LA NTC 1335)	M2	49,95
3,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA DRY WALL PARA COMPLEMENTAR MUROS DIVISORIOS EN EDIFICACION EXISTENTE INCLUYE PERFILERÍA, FRESCASA, MALLA, CINTA PAPEL, CINTA METÁLICA, TORNILLOS, FILOS, DILATACIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, PINTURA VINILO TIPO 1. 3 MANOS , LA PINTURA DEBE CUMPLIR CON LA NTC 1335) PINTURA)	M2	39,65
3,06	SUMINISTRO E INSTALACION FRESCAZA PARA AISLAMIENTO MURO EN DRY WALL EN EDIFICACION EXITENTE	M2	39,65
4.	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
4,01	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA HIDRAULICA PVC 1/2" CONECTADOS A LA RED HIDRAUICA EXISTENTE HASTA 6 MTS (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	13,00
4,02	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA SANITARIA PVC 2" CONECTADOS A LA RED SANITARIA EXISTENTE HASTA 6 MTS (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	7,00
4,03	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA SANITARIA PVC 4" CONECTADAS A LA RED SANITARIA EXISTENTE (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	6,00
4,04	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO 1/2" CONECTADA A LA RED HIDRAULICA EXISTENTE (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	5,00
4,05	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA REGISTROS 20*20 (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	4,00
4,06	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO PVC SANITARIO 2" INCLUYE SIFON (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	4,00
4,07	SUMINISTRO E INSTALACION BAJANTE AGUAS LLUVIAS DE 4" (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	ML	5,40
4,08	SUMINISTRO E INSTALACION CANAL DE AGUAS LLUVIAS EN LAMINA GALVANIZADA CAL.16. D=50 CM I(NCLUYE ANTICORROSIVO, PINTURA Y ANCLAJES, ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO).	ML	6,25
4,09	SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE DE RESERVA 1000 LT (SUMINISTRO E INSTALACION INCLUYE FLOTADOR, VALVULAS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	UN	1,00
5	**SALIDAS INTERRUPTORES**		

5,01	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO TIPO LUMINEX. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CAJA, TUBERÍA 3M, CABLE, APARATO, ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO).	UN	6,00
6	**SALIDAS ILUMINACION**		
6,01	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA ILUMINACIÓN, TUBERÍA PVC CONDUIT. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE EQUIPOS, CAJA, TOMA, TERMINALES, TUBERÍA, ACCESORIOS NECESARIOS 3M)	UN	7,00
7	**LUMINARIAS**		
7,01	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL REDONDO 24 W DURABILIDAD MÍN. 20.000 HORAS. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CLAVIJA Y CABLE ENCAUCHETADO Y TODOS LOS ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	7,00
8	**CARPINTERIA METALICA**		
8,01	ARREGLO PUERTAS METALICAS EXISTENTES INCLUYE MARCO Y CERRADURA	UN	3,00
8,02	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS EN LAMINA COLD ROLLED CAL.16 CON PASADOR	M2	14,40
8,03	REPARACION Y MANTENIMIENTO CARPINTERIA METALICA (INCLUYE ESTRUCTURA CUBIERTA, PUERTAS, REJAS , VENTANA Y MARCOS)	GL	1,00
8,04	SUMINISTRO E INSTALACION CHAPA DE SEGURIDAD	UN	3,00
9	**PISOS Y ENCHAPES**		
9,01	SUMINISTRO E INSTALACION PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 60*60 TRAFICO 5	M2	30,56
9,02	SUMINISTRO E INSTALACION ENCHAPE MUROS 60*30 H= 2,0	M2	97,06
10	**APARATOS SANITARIOS**		
10,01	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO DE PISO LINEA INSTITUCIONAL. (INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO)	UN	6,00
10,02	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS DE INCRUSTAR. (INCLUYE GRIFERÍA DEPOMO , SIFÓN, DESAGUE, ACCESORIOS)	UN	4,00
10,03	SUMINISTRO E INSTALACION ORINAL TIPO ARRECIFE O SIMILAR DE ENTRADA SUPERIOR CON ESMALTE ANTIBACTERIAL Y DISEÑO AHORRADOR DE AGUA (INCLUYE GRIFERÍA ANTIVANDALICA , SIFÓN, DESAGUE, ACCESORIOS)	UN	1,00
11	**PAÑETES**		
11,01	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:4 MUROS. (INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL, FILOS Y DILATACIONES)	M2	178,84
12	**ESTUCO Y PINTURA**		
12,01	ESTUCO PLÁSTICO EN MUROS/TECHOS. (INCLUYE EQUIPOS, FILOS Y DILATACIONES)	M2	67,55
12,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE REVESTIMIENTO PLASTICO DE ACABADO TEXTURIZADO TIPO GRANIPLAST ESGRAFIADO PARA EXTERIORES	M2	66,64
12,03	PINTURA VINILO ANTIHONGOS PARA INTERIORES CON PINTURA QUE CUMPLA LA NORMA DE CALIDAD 3 MANOS H=3,0 MTS	M2	0,00

12,04	PINTURA VINILO PARA EXTERIORES DE ALTA RESISTENCIA Y MAXIMA PROTECCION CON POLÍMEROS 100% ACRÍLICOS ACABADO MATE, 3 MANOS (INCLUYE RESANES, FILOS Y DILATACIONES ALQUILER ANDAMIOS CERTIFICADOS Y PERSONAL CON CURSO DE ALTURAS) , LA PINTURA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NTC 1335	M2	700,00
12,05	PINTURA VINILO TIPO I PARA INTERIORES 3 MANOS (INCLUYE RESANES, FILOS Y DILATACIONES (INCLUYE RESANES, FILOS Y DILATACIONES ALQUILER ANDAMIOS CERTIFICADOS Y PERSONAL CON CURSO DE ALTURAS) , LA PINTURA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NTC 1335	M2	296,67
13	**CIELO RASO**		
13,01	SUMIISTRO E INSTALACION CIELO RASO EN DRYWALL RH/12 RESISTENTE A LA HUMEDAD JUNTA PERDIDA CON ACABADO PINTURA VINILO TIPO 1 A 3 MANOS (INCLUYE PERFILERIA, MALLA, CINTA PAPEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.)	M2	0,00
14	**CUBIERTA**		
14,01	SUMINISTRO E INSTALACION TEJA TERMOACUSTICA TIPO AJOVER O SIMILAR. INCLUYE PERNOS DE FIJACIÓN, ACCESORIOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.)	M2	38,65
15	**ASEO Y VARIOS**		
15,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJOS 4 MM FLOTADOS Y BISELADOS	M2	2,52
15,02	ASEO PERMANENTE DE LA OBRA Y LIMPIEZA GENERAL PISOS, MUROS, ENCHAPES, VENTANERIA , CARPINTERIA METALICA). (ENTREGA FINAL DE OBRA. INCLUYE EQUIPOS, INSUMOS)	M2	229,22
15,03	LIMPIEZA Y PODA CESPED	GL	1,00
16	**ADICIONAL No. 01**		
16,01	REPOSICIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS PARA DISCAPACITADOS TIPO AQUAJET INSTITUCIONAL DE CORONA O SIMILAR.	UND	1,00
16,02	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD TIPO C EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2" O 1 1/4" PARA BRINDAR APOYO A PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	UND	2,00
16,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN WIN EN ALUMINIO	ML	40,00
16,04	CONSTRUCCIÓN DE POCETA DE ASEO, INCLUYE ENCHAPE, MURETE, Y WIN EN ALUMINIO	ML	1,60
16,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE MANGUERA	UND	1,00
16,06	REVENTILACIÓN Ø 2"	ML	13,00
16,07	MESONES EN CONCRETO 2500 PSI, E=0.1M, ANCHO=0,60M, (INC. REFUERZO)	ML	3,60
16,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN EN MÁRMOL, INCLUYE SALPICADERO Y FALDÓN	ML	0,00
16,09	ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA (TUBO ESTRUCTURAL ABIERTO 4"X2", 15 MM)	M2	38,65
16,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASIENTO INSTITUCIONAL PARA SANITARIO	UND	6,00
16,11	REJILLA METÁLICA TRADICIONAL 3X2 SOSCO	UND	4,00
16,12	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60	UND	1,00

16,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DILATACIÓN EN Z	ML	0,00
16,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN CERÁMICA.	ML	1,50
16,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCERTINA SENCILLA DIÁMETRO 18" EN ACERO INOXIDABLE. INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE O FIJACIÓN	ML	11,90
16,16	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO CON TABLILLA EN PVC. INCLUYE ESTRUCTURA METALICA.	M2	30,63
16,17	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA MARCO Y HOJA FLORMORADO O EQUIVALENTE	M2	9,87
16,18	LAVADA DE CUBIERTA	M2	198,67
16,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERRADURA DE POMO ALCOBA	UN	5,00
16,20	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE LÁMPARA PANEL LED 60 X 60 48W LUZ BLANCA	UN	0,00
16,21	ESMALTE SOBRE LAMINA LLENA	M2	57,78
16,22	ESMALTE SOBRE MARCOS LÁMINA	ML	49,35
16,23	DESMONTE DE LAMPARAS ILUMINACION LARGAS, CUADRADAS, REDONDAS, REFLECTORES	UN	24,00
16,24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTÓN METÁLICO EN COL ROLLED CAL 18. INCLUYE: APERTURA DE VANO EN MAMPOSTERIA, Y CERRADURA DOBLE PASADOR	M2	6,75

1.3AVANCE DE OBRA

CONDICIONES INICIALES				CANTIDADES EJECUTADAS	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	CANTIDAD	V/PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1,01	LOCALIZACION , AJUSTES DE DISEÑO Y REPLANTEO	M2	229,29	229,29	$ 1.047.172
1,02	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN POLISOMBRA INCLUYE PUERTA Y DEMAS ACCESORIOS	M2	0,00	0,00	$ -
1,03	DEMOLICION BAÑOS EXISTENTES	M2	18,60	32,90	$ 483.769
1,04	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS METALICAS	UN	2,00	2,00	$ 69.220
1,05	DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS Y LAVAMANOS (INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION FINAL)	UN	4,00	4,00	$ 120.072
1,06	DESMONTE DE CUBIERTAS. (INCLUYE ESTRUCTURA, TRASIEGO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	1,00	1,00	$ 17.925
1,07	DESMONTE TANQUE ELEVADO (INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL TANQUE, TRASCIEGO Y DISPOSICION FINAL)	UN	2,00	2,00	$ 148.830
1,08	DESMONTE DE PUNTOS HIDRÁULICOS, SANITARIOS Y DESAGÜES (INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, RETIRO DE ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	5,00	5,00	$ 78.045
1,09	DESMONTE DE CANALES Y BAJANTES (INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, RETIRO DE ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN FINAL)	ML	0,00	0,00	$ -
1,10	DEMOLICIÓN PLACA DE PISO. (INCLUYE TRASIEGO Y DISPOSICIÓN FINAL)	M2	21,60	21,60	$ 262.878
2	CIMIENTOS Y ESTRUCTURA				$ -
2,01	EXCAVACIÓN MANUAL. (INCLUYE TRASIEGO Y DISPOSICIÓN FINAL)	M3	12,94	12,94	$ 457.268
2,02	SUMINISTRO RELLENO RECEBO B200, COMPACTADO. (INCLUYE TRASIEGO, EQUIPOS DE VIBROCOMPACTACIO.	M3	6,96	6,96	$ 692.604

2,03	REALIZAR PLACA MACIZA EN CONCRETO H= 15 CM DE 4000 PSI. (INCLUYE EQUIPOS, FORMALETA, FUNDIDA, POLIETILENO, MALLA ELECTROSOLDADA DE 5MM)	M2	49,40	49,40	$ 9.817.163
2,04	REALIZAR COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPA (3000 PSI) DE 20*20(INCLUYE ACERO DE REFUERZO EQUIPOS , FORMALETA, FUNDIDA)	M3	0,81	0,76	$ 688.325
2,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/2"	KG	0,00	398,99	$ 1.822.993
2,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO DE 3/8"	KG	0,00	307,20	$ 1.358.460
2,07	GRAFIL DE ACERO DE REFUERZO (SUMINISTRO E INSTALACION)	KG	68,85	68,85	$ 352.461
2,08	REALIZAR VIGA CINTA EN CONCRETO H=0,10, REMATE DE MUROS (INCLUYE EQUIPOS, FORMALETA, FUNDIDA, NO INCLUYE REFUERZO	ML	100,35	100,35	$ 8.795.075
2,09	PLACA ENTREPISO EN CONCRETO E=,10 CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE EQUIPOS, FORMALETA, FUNDIDA, INCLUYE REFUERZO)	M2	1,50	5,40	$ 529.481
2,10	MESON EN GRANITO PULIDO HECHO EN OBRA CON APOYOS 1.40 X 0.60. H=0,90 (INCLUYE PERFORACIONES Y SALPICADERO NECESARIOS)	M2	3,60	3,60	$ 936.785
2,11	RETIRO DE ESCOMBROS A LUGAR AUTORIZADO POR AUTORIDADES AMBIENTALES	M3	14,00	21,00	$ 1.414.287
3	**MUROS**				$ -
3,01	MURO EN BLOQUE No.5 e=0,12(SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE MORTERO DE PEGA)	M2	89,42	109,20	$ 6.460.472
3,02	SUMINISTRO E INSTALACION BLOQUE VENTILACION SIMILAR AL EXISTENTE	ML	3,40	0,00	$ -
3,03	SUMINISTRO DINTEL EN CONCRETO . (INCLUYE FUNDIDA, REFUERZO)	ML	7,40	7,40	$ 235.424
3,04	MURO EN DRYWALL DOBLE CARA, E= 12 CM, CON AISLAMIENTO ACÚSTICO INTERIOR (TIPO FRESCAZA) Y ACABADO EN PINTURA VINILO TIPO 1 A 2 MANOS. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE PERFILERÍA, MALLA, CINTA PAPEL, CINTA METÁLICA , TORNILLOS , FILOS, DILATACIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, PINTURA VINILO TIPO I. 3 MANOS , LA PINTURA DEBE CUMPLIR CON LA NTC 1335)	M2	49,95	44,26	$ 4.085.751
3,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA DRY WALL PARA COMPLEMENTAR MUROS DIVISORIOS EN EDIFICACION EXISTENTE INCLUYE PERFILERÍA, FRESCASA, MALLA, CINTA PAPEL, CINTA METÁLICA, TORNILLOS, FILOS, DILATACIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, PINTURA VINILO TIPO I. 3 MANOS , LA PINTURA DEBE CUMPLIR CON LA NTC 1335) PINTURA)	M2	39,65	39,65	$ 2.421.627
3,06	SUMINISTRO E INSTALACION FRESCAZA PARA AISLAMIENTO MURO EN DRY WALL EN EDIFICACION EXITENTE	M2	39,65	39,65	$ 792.936
4.	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				$ -
4,01	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA HIDRAULICA PVC 1/2" CONECTADOS A LA RED HIDRAUICA EXISTENTE HASTA 6 MTS (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	13,00	13,00	$ 482.274
4,02	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA SANITARIA PVC 2" CONECTADOS A LA RED SANITARIA EXISTENTE HASTA 6 MTS (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	7,00	7,00	$ 431.935
4,03	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA SANITARIA PVC 4" CONECTADAS A LA RED SANITARIA EXISTENTE (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	6,00	6,00	$ 639.540
4,04	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO 1/2" CONECTADA A LA RED HIDRAULICA EXISTENTE (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	5,00	5,00	$ 310.350
4,05	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA REGISTROS 20*20 (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	4,00	5,00	$ 132.800
4,06	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO PVC SANITARIO 2" INCLUYE SIFON (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	4,00	4,00	$ 254.104
4,07	SUMINISTRO E INSTALACION BAJANTE AGUAS LLUVIAS DE 4" (INCLUYE ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	ML	5,40	2,70	$ 112.533

4,08	SUMINISTRO E INSTALACION CANAL DE AGUAS LLUVIAS EN LAMINA GALVANIZADA CAL.16. D=50 CM I(NCLUYE ANTICORROSIVO, PINTURA Y ANCLAJES, ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO).	ML	6,25	6,25	$ 551.906
4,09	SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE DE RESERVA 1000 LT (SUMINISTRO E INSTALACION INCLUYE FLOTADOR, VALVULAS Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	UN	1,00	1,00	$ 952.832
5	**SALIDAS INTERRUPTORES**				$ -
5,01	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO TIPO LUMINEX. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CAJA, TUBERÍA 3M, CABLE, APARATO, ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO).	UN	6,00	6,00	$ 569.454
6	**SALIDAS ILUMINACION**				$ -
6,01	SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA ILUMINACIÓN, TUBERÍA PVC CONDUIT. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE EQUIPOS, CAJA, TOMA, TERMINALES, TUBERÍA, ACCESORIOS NECESARIOS 3M)	UN	7,00	7,00	$ 495.754
7	**LUMINARIAS**				$ -
7,01	SUMINISTRO E INSTALACION PANEL REDONDO 24 W DURABILIDAD MÍN. 20.000 HORAS. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CLAVIJA Y CABLE ENCAUCHETADO Y TODOS LOS ACCESORIOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	UN	7,00	7,00	$ 430.682
8	**CARPINTERIA METALICA**				$ -
8,01	ARREGLO PUERTAS METALICAS EXISTENTES INCLUYE MARCO Y CERRADURA	UN	3,00	4,00	$ 600.000
8,02	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTAS EN LAMINA COLD ROLLED CAL.16 CON PASADOR	M2	14,40	15,84	$ 3.165.291
8,03	REPARACION Y MANTENIMIENTO CARPINTERIA METALICA (INCLUYE ESTRUCTURA CUBIERTA, PUERTAS, REJAS , VENTANA Y MARCOS)	GL	1,00	1,00	$ 982.039
8,04	SUMINISTRO E INSTALACION CHAPA DE SEGURIDAD	UN	3,00	1,00	$ 85.000
9	**PISOS Y ENCHAPES**				$ -
9,01	SUMINISTRO E INSTALACION PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE 60*60 TRAFICO 5	M2	30,56	30,56	$ 2.266.050
9,02	SUMINISTRO E INSTALACION ENCHAPE MUROS 60*30 H= 2,0	M2	97,06	97,06	$ 7.708.020
10	**APARATOS SANITARIOS**				$ -
10,01	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO DE PISO LINEA INSTITUCIONAL. (INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO)	UN	6,00	6,00	$ 2.503.386
10,02	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS DE INCRUSTAR. (INCLUYE GRIFERÍA DEPOMO , SIFÓN, DESAGUE, ACCESORIOS)	UN	4,00	4,00	$ 1.743.076
10,03	SUMINISTRO E INSTALACION ORINAL TIPO ARRECIFE O SIMILAR DE ENTRADA SUPERIOR CON ESMALTE ANTIBACTERIAL Y DISEÑO AHORRADOR DE AGUA (INCLUYE GRIFERÍA ANTIVANDALICA , SIFÓN, DESAGUE, ACCESORIOS)	UN	1,00	1,00	$ 698.964
11	**PAÑETES**				$ -
11,01	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:4 MUROS. (INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL, FILOS Y DILATACIONES)	M2	178,84	218,39	$ 7.306.304
12	**ESTUCO Y PINTURA**				$ -
12,01	ESTUCO PLÁSTICO EN MUROS/TECHOS. (INCLUYE EQUIPOS, FILOS Y DILATACIONES)	M2	67,55	18,46	$ 230.898
12,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE REVESTIMIENTO PLASTICO DE ACABADO TEXTURIZADO TIPO GRANIPLAST ESGRAFIADO PARA EXTERIORES	M2	66,64	60,66	$ 1.940.938
12,03	PINTURA VINILO ANTIHONGOS PARA INTERIORES CON PINTURA QUE CUMPLA LA NORMA DE CALIDAD 3 MANOS H=3,0 MTS	M2	0,00	0,00	$ -

12.04	PINTURA VINILO PARA EXTERIORES DE ALTA RESISTENCIA Y MAXIMA PROTECCION CON POLÍMEROS 100% ACRÍLICOS ACABADO MATE, 3 MANOS (INCLUYE RESANES, FILOS Y DILATACIONES ALQUILER ANDAMIOS CERTIFICADOS Y PERSONAL CON CURSO DE ALTURAS) , LA PINTURA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NTC 1335	M2	700,00	451,79	$	9.762.355
12.05	PINTURA VINILO TIPO I PARA INTERIORES 3 MANOS (INCLUYE RESANES, FILOS Y DILATACIONES (INCLUYE RESANES, FILOS Y DILATACIONES ALQUILER ANDAMIOS CERTIFICADOS Y PERSONAL CON CURSO DE ALTURAS) , LA PINTURA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NTC 1335	M2	296,67	301,34	$	4.224.828
13	**CIELO RASO**				$	-
13,01	SUMIISTRO E INSTALACION CIELO RASO EN DRYWALL RH/12 RESISTENTE A LA HUMEDAD JUNTA PERDIDA CON ACABADO PINTURA VINILO TIPO I A 3 MANOS (INCLUYE PERFILERIA, MALLA, CINTA PAPEL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.)	M2	0,00	0,00	$	-
14	**CUBIERTA**				$	-
14,01	SUMINISTRO E INSTALACION TEJA TERMOACUSTICA TIPO AJOVER O SIMILAR. INCLUYE PERNOS DE FIJACIÓN, ACCESORIOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.)	M2	38,65	37,05	$	4.362.160
15	**ASEO Y VARIOS**				$	-
15,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJOS 4 MM FLOTADOS Y BISELADOS	M2	2,52	2,52	$	320.022
15,02	ASEO PERMANENTE DE LA OBRA Y LIMPIEZA GENERAL PISOS, MUROS, ENCHAPES, VENTANERIA , CARPINTERIA METALICA). (ENTREGA FINAL DE OBRA. INCLUYE EQUIPOS, INSUMOS)	M2	229,22	229,22	$	780.039
15,03	LIMPIEZA Y PODA CESPED	GL	1,00	1,00	$	600.000
16	**ADICIONAL No. 01**				$	-
16,01	REPOSICIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS PARA DISCAPACITADOS TIPO AQUAJET INSTITUCIONAL DE CORONA O SIMILAR.	UND	1,00	1,00	$	708.800
16,02	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD TIPO C EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2" O 1 1/4" PARA BRINDAR APOYO A PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	UND	2,00	2,00	$	402.246
16,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN WIN EN ALUMINIO	ML	40,00	40,00	$	772.004
16,04	CONSTRUCCIÓN DE POCETA DE ASEO, INCLUYE ENCHAPE, MURETE, Y WIN EN ALUMINIO	ML	1,60	1,60	$	560.000
16,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE MANGUERA	UND	1,00	1,00	$	47.417
16,06	REVENTILACIÓN Ø 2"	ML	13,00	13,00	$	305.240
16,07	MESONES EN CONCRETO 2500 PSI, E=0.1M, ANCHO=0,60M, (INC. REFUERZO)	ML	3,60	3,60	$	429.098
16,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN EN MÁRMOL, INCLUYE SALPICADERO Y FALDÓN	ML	0,00	0,00	$	-
16,09	ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA (TUBO ESTRUCTURAL ABIERTO 4"X2", 15 MM)	M2	38,65	37,05	$	2.786.377
16,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASIENTO INSTITUCIONAL PARA SANITARIO	UND	6,00	6,00	$	1.266.600
16,11	REJILLA METÁLICA TRADICIONAL 3X2 SOSCO	UND	4,00	4,00	$	77.676
16,12	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN 60 X 60	UND	1,00	1,00	$	467.452
16,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DILATACIÓN EN Z	ML	0,00	0,00	$	-
16,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN CERÁMICA.	ML	1,50	1,50	$	26.070
16,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONCERTINA SENCILLA DIÁMETRO 18" EN ACERO INOXIDABLE. INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE O FIJACIÓN	ML	11,90	11,90	$	678.134
16,16	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO CON TABLILLA EN PVC. INCLUYE ESTRUCTURA METALICA.	M2	30,63	30,63	$	3.347.894
16,17	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA MARCO Y HOJA FLORMORADO O EQUIVALENTE	M2	9,87	9,38	$	2.648.471
16,18	LAVADA DE CUBIERTA	M2	198,67	179,95	$	1.427.720
16,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERRADURA DE POMO ALCOBA	UN	5,00	5,00	$	186.280

16,20	REPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE LÁMPARA PANEL LED 60 X 60 48W LUZ BLANCA	UN	0,00	0,00	$	-
16,21	ESMALTE SOBRE LAMINA LLENA	M2	57,78	79,81	$	1.533.689
16,22	ESMALTE SOBRE MARCOS LÁMINA	ML	49,35	65,91	$	492.545
16,23	DESMONTE DE LAMPARAS ILUMINACION LARGAS, CUADRADAS, REDONDAS, REFLECTORES	UN	24,00	0,00	$	-
16,24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTÓN METÁLICO EN COL ROLLED CAL 18. INCLUYE: APERTURA DE VANO EN MAMPOSTERIA, Y CERRADURA DOBLE PASADOR	M2	6,75	6,75	$	3.188.025
	VALOR SUB TOTAL				**$**	**119.084.296**
	ADMINISTRACION	12%			$	14.290.115
	IMPREVISTOS	10%			$	11.908.430
	UTILIDAD	3%			$	3.572.529
	IVA	19%			$	678.780
	VALOR TOTAL				**$**	**149.534.150**

VALOR CONTRATO	**$ 99.698.694**			**%**
VALOR ADICION No. 1	**$ 49.835.456**			
VALOR ANTICIPO		**$**	**-**	**0,00%**
VALOR CORTE No. 1		**$**	**78.264.435**	**52,34%**
VALOR PRESENTE ACTA		**$**	**56.316.300**	**37,66%**
VALOR A LIQUIDACION DEL CONTRATO		**$**	**14.953.415**	**10,00%**
SUMAS IGUALES	**$ 149.534.150**	**$**	**149.534.150**	**100,00%**

De acuerdo al cuadro anterior de avance de obra, se tiene un acumulado total de 100% de obra ejecuta,

2. INTRODUCCIÓN

Este informe de obra tiene como objetivo presentar a la supervisión del contrato, el contenido de las actividades ejecutadas durante el periodo comprendido entre la firma del acta de inicio y el recibo de la obra, teniendo en cuenta el alcance del contrato de la referencia.

3. OBJETIVO GENERAL

Llevar a cabo las obras del contrato en su totalidad, de la adecuación y acondicionamiento de la infraestructura física nueva sede centro de servicios de Cáqueza – Cundinamarca.

4. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

CONTRATANTE : Nación - Consejo Superior de la Judicatura – Dirección Seccional de Administración Judicial de Cundinamarca - Amazonas

CONTRATISTA : CONSTRUCTORA PG SAS– NIT. 901.089.904-4

CONTRATO No. : 20 de 2023

FECHA : Treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023).

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO : dieciocho (18) de Diciembre de dos mil veintitrés (2023).

PLAZO INICIAL : El contrato tendrá un plazo de ejecución desde la suscripción del acta de inicio hasta el 30 de diciembre de 2.023.

VALOR : NOVENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($99.698.694).

ADICION No.01 : CUARENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESO M/CTE. ($49.835.456)

PRORROGA No.1: Hasta el 15 de febrero de 2.024.

PRORROGA No.2: Hasta el 01 de marzo de 2.024.

PRORROGA No.3: Hasta el 16 de marzo de 2.024.

4.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El CONJUNTO RESIDENCIAL SAN AGUSTIN III P. H. se encuentra localizado en la ciudad de Bogotá; identificado con la nomenclatura Calle 11 No. 88ª No. 44-65, en una zona dotada de todos los servicios, en especial buenas vías, buenos medios de transporte, zonas comerciales y de servicios.

El sector donde se encuentra el proyecto es estrato 4, de acuerdo al certificado emitido por la secretaria de Planeación.



Mapa Localización Cáqueza en Colombia
Fuente: Wikipedia



Mapa localidad Cáqueza en Cundinamarca.
Fuente: Wikipedia



Google Maps. Lote centro de servicios de Cáqueza [Mapa online].

4.2 BALANCE FINACIERO

VALOR CONTRATO	**$**	**99.698.694**			**%**
VALOR ADICION No. 1	**$**	**49.835.456**			
VALOR ANTICIPO			**$**	**-**	**0,00%**
VALOR CORTE No. 1			**$**	**78.264.435**	**52,34%**
VALOR PRESENTE ACTA			**$**	**56.316.300**	**37,66%**
VALOR A LIQUIDACION DEL CONTRATO			**$**	**14.953.415**	**10,00%**
SUMAS IGUALES	**$**	**149.534.150**	**$**	**149.534.150**	**100,00%**

5 ESTADO DEL TIEMPO

Durante la ejecución de las actividades de este periodo de seguimiento y control, diciembre de 2023 a marzo de 2024, se presentaron varios días de lluvias que nos obligaron a suspender actividades del personal que en ese momento se encontraba en sitio, dispuesto a desarrollar las actividades programadas.

6 CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES

Se cuenta con el aseguramiento y control de calidad de los materiales incluidos con la especificación técnica del contrato, manteniendo los respectivos registros.

7 HERRAMIENTAS

Durante la ejecución de las actividades contratadas, se utilizaron las siguientes herramientas.

1. (1) pulidoras
2. (1) taladros
3. (1) cortadora de madera
4. (1) Demoledor
5. (1) Compactador tipo rana
6. (1) Hidro lavadora
7. Herramienta menor

8 SEÑALIZACIÓN DE OBRA

Teniendo en cuenta que la señalización es un aspecto de gran importancia en la seguridad e higiene en general y cuyo objetivo principal es la prevención de accidentes e incidentes durante nuestra ejecución, a continuación, nos permitimos relacionar algunas acciones tendientes a mitigar cualquier incidente durante el periodo.

- Señales reglamentarias
- Señales informativas

9 CONCLUSION

Si bien durante el periodo referenciado se presentaron afectaciones en el cronograma de obra, por los inconvenientes anteriormente mencionados, los planes de contingencia de la firma ayudaron a mejorar los rendimientos y como tal el avance de obra.

ANEXO

10 ANEXO 1 REGISTRO FOTOGRAFICO



***Imagen 1**. Localizacion y replanteo.*

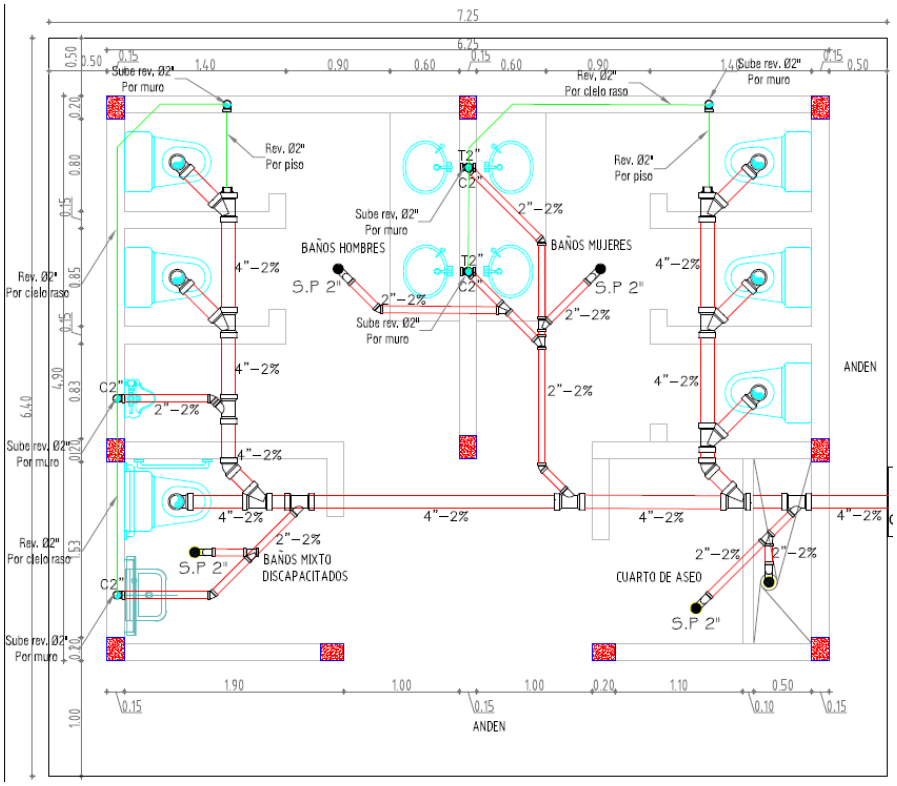


***Imagen 2**. Ajuste de diseños.*



***Imagen 3**. Demolición de baterías sanitarias.*



***Imagen 4**. Desmonte de puertas.*



***Imagen 5**. Desmonte de tanques elevados*



***Imagen 6**. Demolición de placa de piso.*



***Imagen 7**. Excavaciones*



***Imagen 8**. Suministro e instalación de recebo.*



***Imagen 9**. Placa de contrapiso*



***Imagen 10**. Vigas de cimentación*



***Imagen 11**. Muro en mampostería.*



***Imagen 12**. Muro en Drywall doble cara*



***Imagen 13**. Lamina Drywall para completar muro.*



***Imagen 14**. Frescaza en muro.*



***Imagen 15**. Salidas hidráulicas y sanitarias*



***Imagen 16**. Salidas sanitarias 2”*



***Imagen 17**. Salidas sanitarias 4”*



***Imagen 18**. Sifón de piso 2”*



***Imagen 19**. Pintura de vinilo acrílico para exteriores*



***Imagen 20**. Limpieza y poda de césped*



***Imagen 21**. Caja de inspección.*

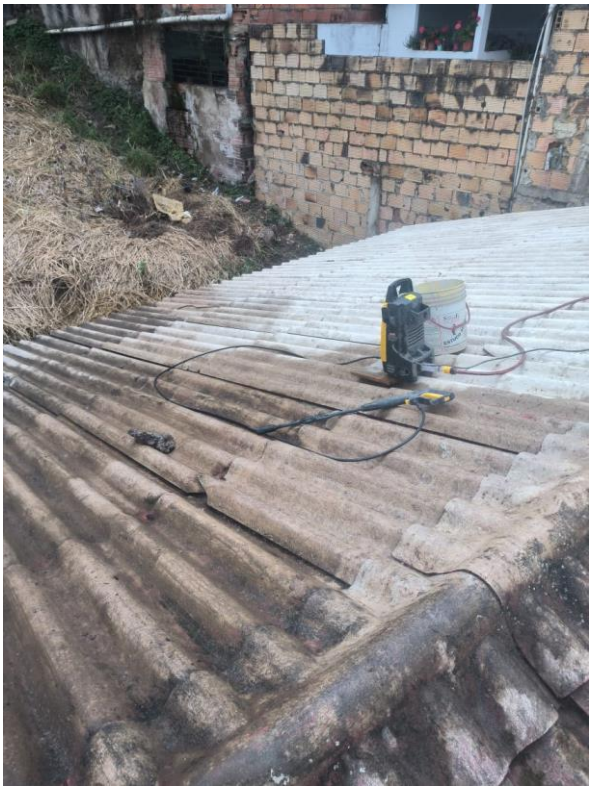


***Imagen 22**. Lavado de cubierta*



***Imagen 23**. Suministro de agua para la obra.*



***Imagen 24**. Conexiones eléctricas en muro de Drywall.*



***Imagen 25**. Interrruptor sencillo.*



***Imagen 26**. Salidad de iluminación.*



***Imagen 27**. Luminiria de 24 w.*



***Imagen 28**. Latoneria de puertas.*



***Imagen 29**. Puertas en cold rolled*



***Imagen 30**. Mantenimiento de carpinteria metálica.*



***Imagen 31**. Enchape de piso.*



***Imagen 32**. Enchape de pared.*



***Imagen 33**. Sumnistro de sanitario.*



***Imagen 34**. Suministro de lavamanos.*



***Imagen 35**. Suministro de Orinal.*



***Imagen 36**. Suministro de Lavamanos para discapacitado.*



***Imagen 23**. Suministro e instalación de barra de seguridad.*



***Imagen 37**. Pañete sobre muros en bloque.*



***Imagen 38**. Estuco plástico.*



***Imagen 39**. Suministro e instalación de graniplast.*



***Imagen 40**. Vinilo acrilico para exteriores.*



***Imagen 41**. Vinilo tipo 1 para interiores.*



***Imagen 42**. Suministro e instalación de Drywall.*



***Imagen 43**. Suministro e instalación de espejos flotados.*



***Imagen 44**. Poseta de aseo.*



***Imagen 45**. Estructora metálica para cubierta.*



***Imagen 46**. Suministro e instalación de concertina.*



***Imagen 47**. Sumnistro e instalación de puerta en Madera.*



***Imagen 48**. Suministro e instalación de porton metálico.*

11 ANEXO 2 – FICHAS TECNICAS.



icontec

Sello con Reglamento Técnico

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:

It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

PINTURAS EN EMULSIÓN BASE AGUA

Fabricado por **PINTURAS DUROCOLOR S.A.S.** en la **Carrera 80 No. 43-50 Sur, Bogotá D.C., Colombia**

Manufactured by **PINTURAS DUROCOLOR S.A.S.** in the **Carrera 80 No. 43-50 Sur, Bogotá D.C., Colombia**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:

The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 1335 (2015)

Pinturas al agua tipo emulsión

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-013 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-013 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC" document, which will be verified by ICONTEC.Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certified

Certificado **CSC - CER243134**

Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	**2013-05-03**	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	**2021-10-14**
Fecha de Renovación: Renewal Date:	**2022-05-04**	**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	**2028-05-02**

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

icontec

ANSI ACCREDITED
ID #0677
ISO/IEC 17065
Product Certification Body

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado.
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia

F-PS-628
Versión 00

Certificado de calidad – Pintura Durocolor.

PRODUCTO **CORONA** | **SANITARIOS**

MONTECARLO NOVO

Sanitario de una pieza - Taza Alongada

El sanitario Montecarlo Novo tiene un diseño orgánico y contemporaneo que le da un toque exclusivo al baño.

- Consumo de agua promedio de **4.8 Litros por descarga (1.28 galones por descarga).**
- Capacidad de evacuación de sólidos de **700 gramos.**
- Asiento de cierre suave para mayor comodidad y amabilidad con el usuario.
- Sifón esmaltado que evita la devolución de malos olores y posibles taponamientos.



Tecnología
SifonJet
Alta evacuación, con menos agua

REFERENCIA:

O29161001
O29161031
O29161601

COLOR:

100 Blanco
103 Bone
160 Negro

PRODUCTO EMPACADO

Dimensiones de empacado (Largo x Ancho x Alto)	760 x 450 x 630 mm aprox. 29-15/16 x 17-11/16 x 24-13/16 plg aprox.
Peso bruto	51.2 kg / 112.9 lb aprox.
Volumen	0.21 m³ / 7.59 ft³

INFORMACIÓN TÉCNICA

Uso	Residencial
Material	Porcelana Vitrea
Acabado	Brillante
Dimensiones generales (Largo x Ancho x Alto)	742 x 435 x 665 mm aprox. 29-3/16 x 17-1/8 x 26-3/16 plg aprox.
Consumo de agua	6.0 Lpf / 1.6 gpf - 4.8 Lpf / 1.28 gpf
Presión de agua	20 - 80 PSI / 1.38 - 5.52 Bar
Capacidad de descarga	700 gr
Sistema de descarga	Por gravedad
Espejo de agua	220 x 290 mm / 8-5/8 x 11-7/16 plg
Altura de sello	55 mm / 2-5/16 plg
Diámetro del sifón	50.8 mm / 2 plg
Tipo de sifón	Expuesto
Medida de instalación	305 mm / 12 plg
Peso Neto	47.5 kg / 104.7 lb aprox.
Tipo de accionamiento	Botón Dual PUSH
Tipo de asiento	Cierre lento
Válvula de llenado	Hidrostática ajustable
Válvula de descarga	Dual ajustable 3"

REPUESTOS

Válvula Llenado:	O22850001	Hidrostática Universal Plus
Válvula Descarga:	799140001	Dual ajustable 2" una pieza baja
Accionamiento:	O24070001	Botón doble descarga
Conjunto:	818270001	Kit grifería de tanque sin botón
Asiento:	609461001	Asiento Active alongado

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética al producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades, es vital que la limpieza profunda del producto se haga **únicamente** con agua y jabón suave y que el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio. Dicha limpieza se recomienda **2 veces a la semana,** y en zonas costeras **a diario** por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

GARANTÍA COMPLETA PARA SIEMPRE En porcelana

GARANTÍA DE 5 AÑOS En grifería tanque

Este producto aplica para obtener certificaciones / puntajes en: **LEED, CASA COLOMBIA** y **EDGE.**

Corona tiene un informe de Sostenibilidad corporativo anual que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. Puedes encontarlo en el siguente link: **https://empresa.corona.co/sos**

corona.co

corona

MONTECARLO NOVO

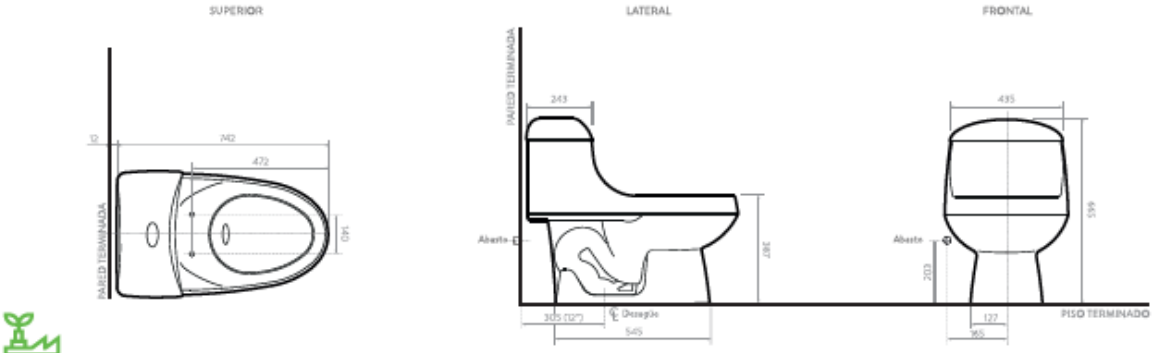
Sanitario de una pieza - Taza Alongada

ASME A 112.19.2
CSA B 45.1

PLANOS TÉCNICOS*

*Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Unidades: mm



IMPACTO AMBIENTAL DEL PRODUCTO

El **95%** de los materiales por peso utilizados en la manufactura de nuestros productos cerámicos son extraídos/fabricados en territorio Colombiano de nuestras plantas de Antioquia y Cundinamarca.

Tipo de material	Contenido	Proceso
Pasta cerámica: 93.5% peso aproximado producto		
Arcillas Arcabuco (Boyacá)	89,5%	Extraído
Arcillas (Amalfi - Antioquia)		Extraído
Caolín (La Unión - Antioquia)		Extraído
Feldespato (Ibagué - Tolima)		Extraído
Residuos de tipo cerámico (Local: Girardota/Madrid)		Fabricado
Caolín (EUA, Portugal, Inglaterra)	4%	Extraído
Arcillas Finas (Inglaterra)		Extraído
Esmalte Vidriado: 6.5% peso aproximado producto		
Esmalte (Sabaneta - Ant.)	6.5%	Fabricado

MATERIAL RECICLADO

Rotura aprovechada / Total de materias primas.

12% Planta Girardota

17% Planta Madrid

MATERIAL DE EMPAQUE

FSC MIXTO FSC® C011320

Fibra virgen: 70%

Reciclado: 30%

"Los productos sanitarios están elaborados con materiales y componentes que no son considerados como peligrosos. La **china vitrificada (Cerámica Vitrea)** se componen en su totalidad de materiales inertes que son **compuestos inorgánicos.** Las griferías y asientos sanitarios son elaborados de materiales plásticos como Polipropileno que es reciclable. El flapper es elaborado en PVC el cual, si bien no es reciclable, no es considerado peligroso. Los productos una vez termine su vida útil pueden ser dispuestos como residuos No peligrosos. Se recomienda revisar las disposiciones que al respecto tienen las empresas prestadoras del servicio de aseo de su ciudad"

LÍNEAS DE ATENCIÓN AL CLIENTE

COLOMBIA: Bogotá **(601) 404 88 84** / Resto del país **01 8000 5120 30**

CENTRO AMÉRICA: Guatemala **(502) 1-800-6240-109** / Nicaragua **(505) 2249-5521**
El Salvador **(503) 2274-4620** / Honduras San Pedro Sula **(504) 9470-9391**
Honduras Tegucigalpa **(504) 9441-1968** / Costa Rica **(506) 4001-4966** / Panamá **(507) 8000-202**
contacto_ca@corona.co.com

MÉXICO: Directo **(81) 8125 2000** / LADA sin costo **01 800 705 1020**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona**.co

corona

Versión: 10/2021

BAÑOS **CORONA | INSTITUCIONAL**

ARRECIFE

Orinal de Entrada superior. Ref. 061061001

Diseño moderno de formas orgánicas de tráfico medio.
- **Consumo de agua 1.9 lpf (0.5 gpf).**
- **Sifón integrado en porcelana.**
- **Presión óptima de funcionamiento mínima 25 PSI y máxima 80 PSI.**

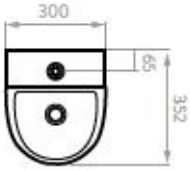


INFORMACIÓN TÉCNICA

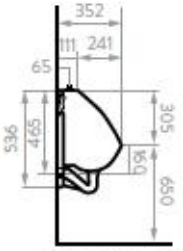
· Material	Porcelana Vitrificada.
· Rango de presión de agua	25 a 80 PSI (Varía según grifería).
· Consumo de agua	1,9 Lpf o 0,5 Gpf.
· Racor de entrada de agua	1.9 cm (3/4").
· Racor de salida	2.54 cm (1").
· Dimensión	300 mm x 572 mm 352 mm.
· Peso del producto empacado	"40,7 lbs (18.5 kg)".
· Garantía	Garantía Corona limitada de por vida para la Porcelana.

PLANOS TÉCNICOS

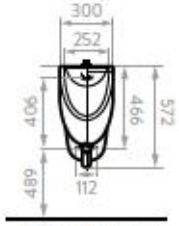
SUPERIOR



LATERAL



FRONTAL



Unidades: mm.
Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Disponible en acabado:

Blanco

SERVICIO POST VENTA · GARANTÍA INTEGRAL · AHORRO DE AGUA

Cumple con las norma ASME A112 .19.2-2008 / CSA B45.1 - 08 y la norma NTC 920 (ICONTEC).

COMPATIBILIDAD CON ELEMENTOS CORONA

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

ARRECIFE

Orinal de Entrada superior.

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

REFERENCIAS EN KIT

Referencia	Descripción
CO276A001	Orinal arrecife es con válvula electrónica.
CO286A001	Orinal arrecife es con válvula flujo ajustable.
CO246A001	Orinal arrecife es con válvula push antivandálica empotrar.
61014A001	Orinal arrecife es con válvula push expuesta.

- CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. http/www.corona.co/nuestra-empresa/corona-sostenible.
- CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según las listas REACH Authorization o REACH Candidate de el ECHA- European Chemicals Agency.
- CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser recicladas y reincorporadas a procesos productivos al final de la vida útil del producto.

corona.co

corona

LAVAMANOS **CORONA | INSTITUCIONAL**

AQUAJET

Lavamanos de colgar Ref. 012911001

Lavamanos de colgar en porcelana , ideal para instituciones que requieren facilitar el acceso a personas con movilidad reducida.

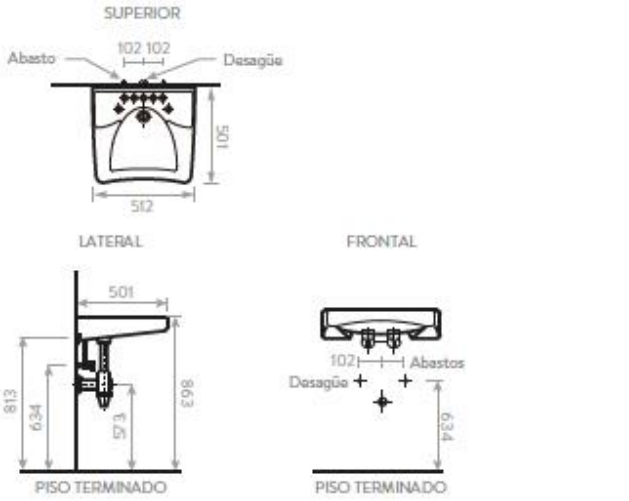
- Diseño ergonómico con frente cóncavo.
- Tecnología AquaFlow, superficie homogénea que impide la acumulación de agua y residuos.
- Tecnología CoverGloss, alta resistencia al rayado y/o cambios de temperatura.
- Cumple requerimientos ADA, apto para personas con movilidad reducida cuando se instala correctamente según recomendaciones de CORONA.
- Requiere brazos para su instalación y cumplimiento según tipo de infra-estructura drywall y/o concreto.



INFORMACIÓN TÉCNICA

Material	Porcelana Vitrificada.
Dimensiones Generales	22" x 19 7/8" (56 cm x 50.5 cm).
Dimensiones del pozo	14 1/8" x 12 3/8" (36 cm x 31.5 cm).
Agujeros para grifería	1 3/8" (3.5 cm).
Dimensiones del producto empacado	22 5/8" x 6 1/2" x 20 1/4" (57.5 cm x 16.5 cm x 51.5 cm).
Peso del producto empacado	31.5 lbs (14.3kg).
Garantía	Garantía Integral de por vida.

PLANOS TÉCNICOS



Unidades: mm. **Unidades:** milímetros

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Accesorios Complementarios	
718030001	Brazos Lavamanos Free para mamposterías (concreto, ladrillo).
718040001	Brazos Lavamanos Free para drywall o madera. (muros livianos en madera o drywall).

* se vende por separado.

Disponible en acabado:

Blanco

SERVICIO POSTVENTA · GARANTÍA INTEGRAL · MOVILIDAD REDUCIDA

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

AQUAJET
Lavamanos de colgar

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

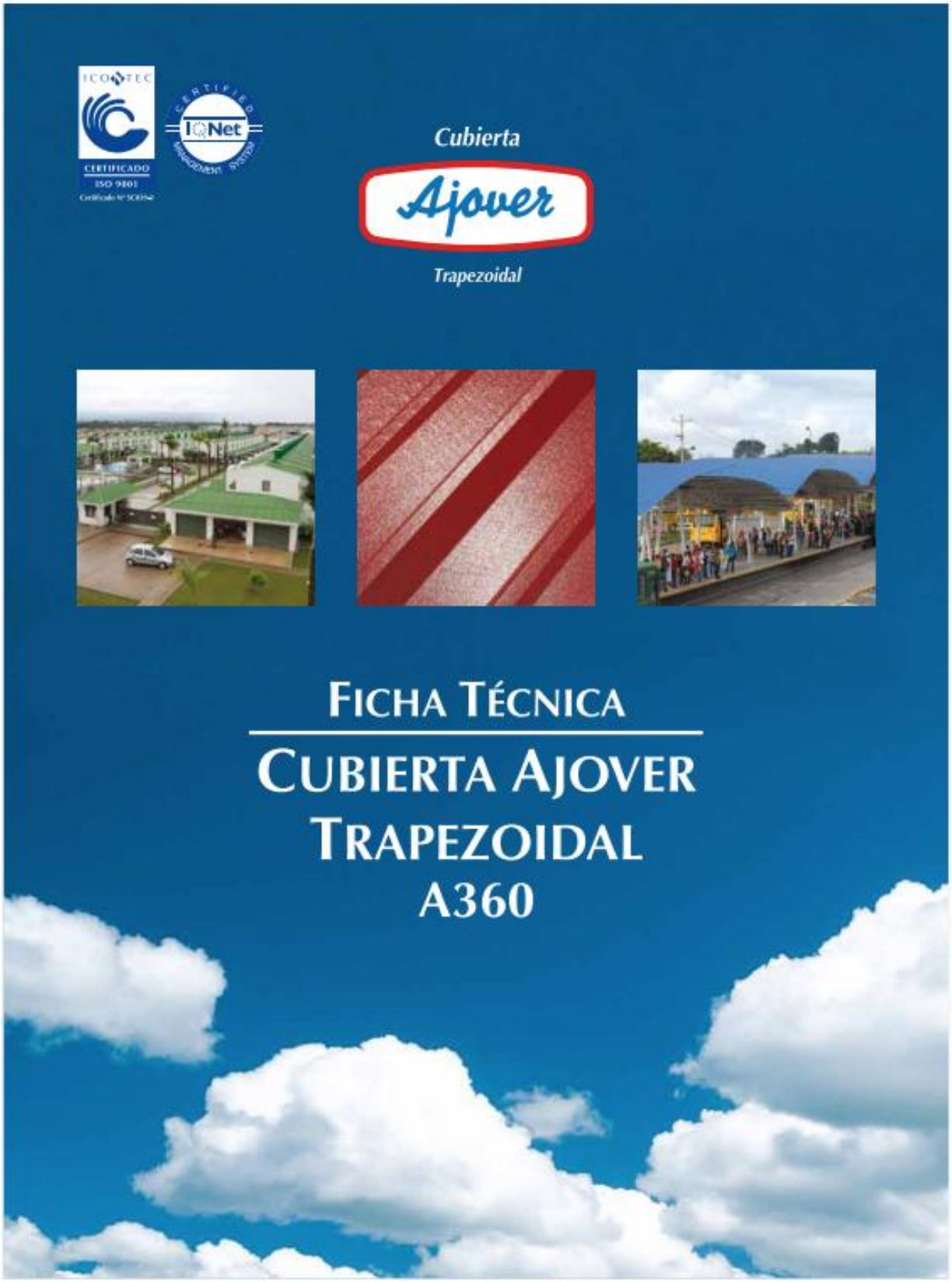
Referencia	Descripción
01291	Lavamanos de colgar de 22" x 19 7/8" (56 cm x 50.5 cm), disponible con agujeros insinuados. Cumple con los requerimientos ADA.

Productos Compatibles	
Mx1010001	Lvm push mesa max plus.
Mx1020001	Lvm mesa push max.
Ec1010001	Lvm electrónico eco power.
St1030001	Gf lvm inst de sensor dolphin.
Ec1020001	Gf lvm inst electrónica eco smart.

- CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. http//www.corona.co/nuestra-empresa/corona-sostenible.
- CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según las listas REACH Authorization o REACH Candidate de el ECHA- European Chemicals Agency.
- CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser recicladas y reincorporadas a procesos productivos al final de la vida útil del producto.

corona.co

corona

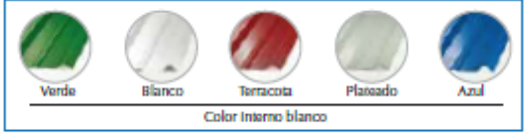

Cubierta
Ajover
Trapezoidal
FICHA TÉCNICA
CUBIERTA AJOVER
TRAPEZOIDAL
A360

CUBIERTA AJOVER TRAPEZOIDAL A360

La nueva Cubierta Ajover Trapezoidal A360 está disponible en medidas desde 1.80 m y hasta 12.00 m. En medidas de línea, se comercializa en longitudes de 2.44 m, 3.66 m, 5.40 m y 12.00 m.

Para zonas costeras ofrecemos Cubiertas Ajover Marina con acero galvanizado en el alma de la teja.

Colores Disponibles

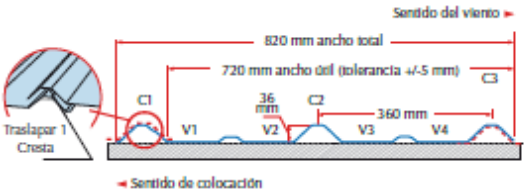


Color interno blanco

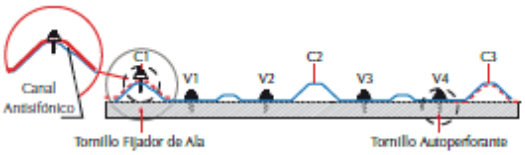
Estructura de Capas



Traslapo Longitudinal



Fijación en el Valle



Fijar las tejas en los valles 1, 2, 3 y 4

Sistemas de Fijación



Tornillo Autoperforante FTA 14014150	Tornillo Fijador de Ala FTA 02514125	Tornillo Autoperforante para madera FTA 14014200
14 - 14 x 1-½" y arandela EPDM tipo Sombrilla de 25 mm	14 - 14 x 1-¼" y arandela EPDM tipo Sombrilla de 25 mm	14 - 14 x 1-½" y arandela EPDM tipo Sombrilla de 25 mm

En correas intermedias y donde los estudios técnicos no demuestren lo contrario, podrán usarse 3 fijaciones FTA 14014150 alternando la de los valles V2 y V3.
Para casos donde la correa sea tipo celosía, fabricada a partir de barras redondas, se sugiere usar Tornillo Espigo Galvanizado Ref. F5C5115 o F5C5125.

Tabla No.1 Características Técnicas

Características	Cubierta Ajover Ondulada	Cubierta Ajover Fijar	Cubierta Ajover Extra 45
Ancho Útil	72.00 cm	72.00 cm	72.00 cm
Ancho Total	82.00 cm	82.00 cm	82.00 cm
Peso Metro Lineal	3.50 kg	4.00 kg	4.80 kg
Peso Metro Cuadrado	4.20 kg	4.80 kg	5.60 kg
Voladizo Máximo	30.00 cm	30.00 cm	30.00 cm
Distancia Máxima entre Apoyos	Ver Tabla No.2	Ver Tabla No.2	Ver Tabla No.2
Separación entre Crestas (Paso)	36.00 cm	36.00 cm	36.00 cm
Altura de Cresta	3.60 cm	3.60 cm	3.60 cm
Traslapo Longitudinal	1 Cresta	1 Cresta	1 Cresta
Traslapo Transversal	15.00 cm	15.00 cm	15.00 cm
Pendiente Mínima sin Traslapo (con Traslapo)	10% (15%)	10% (15%)	10% (15%)
Transmitancia Térmica (Uc) (1)	6.18 W / (m².°C) - [1.09 Btu / (hr.ft².F°)]		
Aislamiento Acústico, en Decibeles (dB) (2)	Ver Figura No.1	Ver Figura No.1	Ver Figura No.1
Momento de Inercia Ixx	4.11 cm⁴/m	5.42 cm⁴/m	6.98 cm⁴/m
Módulo de Sección S Mayor	4.58 cm³/m	5.90 cm³/m	7.55 cm³/m
Módulo de Sección S Menor	1.61 cm³/m	2.10 cm³/m	2.68 cm³/m

(1) Según Norma ASTM C 1363-05
(2) Según Norma ASTM E 90

TABLA No.2 CAPACIDAD DE CARGA

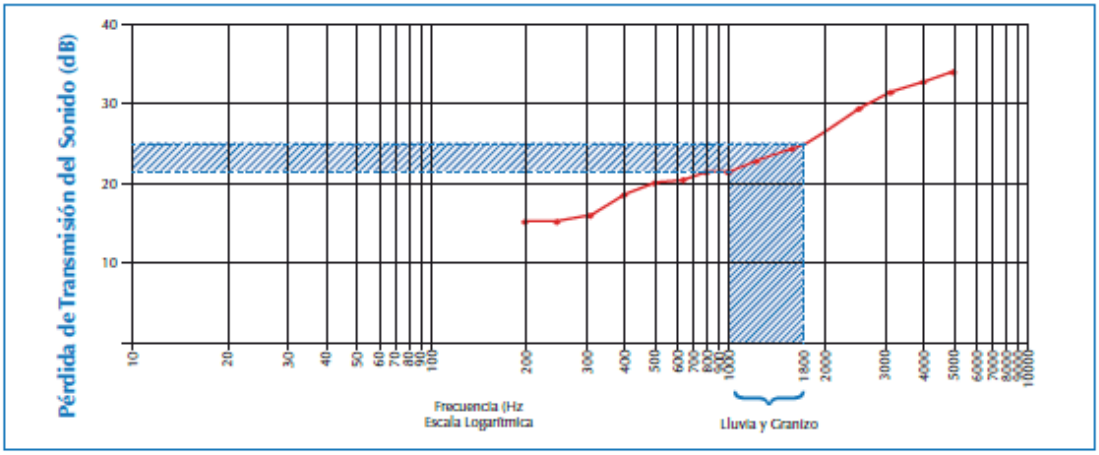
Capacidad de Carga de la Nueva Cubierta Ajover Trapezoidal A360 (Kg/m²)

Producto	No. de Luces	Distancia entre Centros de Apoyos (metros)																					
		0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50	2.60	2.70	2.80	2.90	3.00
Cubierta Ajover Trapezoidal	1L	305	241	195	161	136	116	100	87	76	67	56	48	41										
	2L	305	241	195	161	136	115	100	87	76	68	60	54	49	44	40								
	3L	327	258	209	173	145	124	107	93	82	72	65	58	52	47	43	40							
Cubierta Ajover Sigue	1L	395	312	253	209	176	150	129	112	99	87	73	62	53	46	40								
	2L	395	312	253	209	176	150	129	112	99	87	78	70	63	57	52	48	44	40					
	3L	423	335	271	224	188	160	138	120	106	94	84	75	68	61	56	51	47	43	40				
Cubierta Ajover Trébol 41	1L	507	401	325	268	225	192	166	144	127	111	94	80	68	59	51	45	40						
	2L	507	401	324	268	226	192	166	144	127	112	100	90	81	74	67	61	56	52	48	45	41		
	3L	543	430	348	287	241	206	177	155	136	120	107	96	87	79	72	66	60	56	51	48	44	41	

NOTAS

1. Para obtener la carga que actúa sobre la cubierta, siga lo dispuesto en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismoresistente, NSR-10, Título B, Cargas. Tabule las combinaciones de carga indicadas en B.2.3. de dichas normas y con la condición de carga más desfavorable para su cubierta determine, en la Tabla No. 2, la distancia entre centros de apoyos, conociendo el número de luces y tipo de producto de la teja en análisis. Extrapole de ser necesario.
2. Las cargas contenidas en las franjas demarcadas con color gris, solo se deben aplicar en cubiertas con pendientes superiores a 15°. La carga de granizo, según B.4.8.3, deben tenerse en cuenta en las regiones del país con más de 2.000 metros de altura sobre el nivel del mar o en lugares de menor altura donde la autoridad municipal o distrital así lo exija. En los municipios donde la carga de granizo deba tenerse en cuenta, su valor es de 100 kgf/m².
3. El acero utilizado en nuestros productos cumple con la norma ASTM A 366. La tensión máxima en el acero se tomó como 1.500 kg/cm².
4. Para el cálculo de las cargas indicadas en la Tabla No. 2, se tuvo en cuenta:
   • Deflexión máxima ≤ L/200, donde L es la distancia entre centros de apoyos.
5. Las cargas de viento, en muchos casos, son las acciones más importantes sobre fachadas y cubiertas. Como información orientativa, recomendamos consultar y seguir el Capítulo B.6, Fuerzas de Viento, de NSR-10.
6. La Tabla No. 2 solo hace referencia a cargas uniformemente distribuidas; en ella no se han tenido en cuenta cargas puntuales o concentradas que puedan surgir de las labores de montaje o mantenimiento de la cubierta.
7. No se recomienda para cubiertas con superficie curva, a menos que el radio de curvatura sea mayor a 50 m.
8. El complemento traslúcido es la Teja Ajota Policarbonato A360; ver página 4 de la ficha técnica de este producto.
9. En cubiertas con base en tableros de madera o en laminas de drywall de yeso o fibrocemento se recomienda dejar una cámara de aire entre esta superficie y la teja. "Se recomienda altamente que el aire recircule".

FIGURA No.1 AISLAMIENTO ACÚSTICO



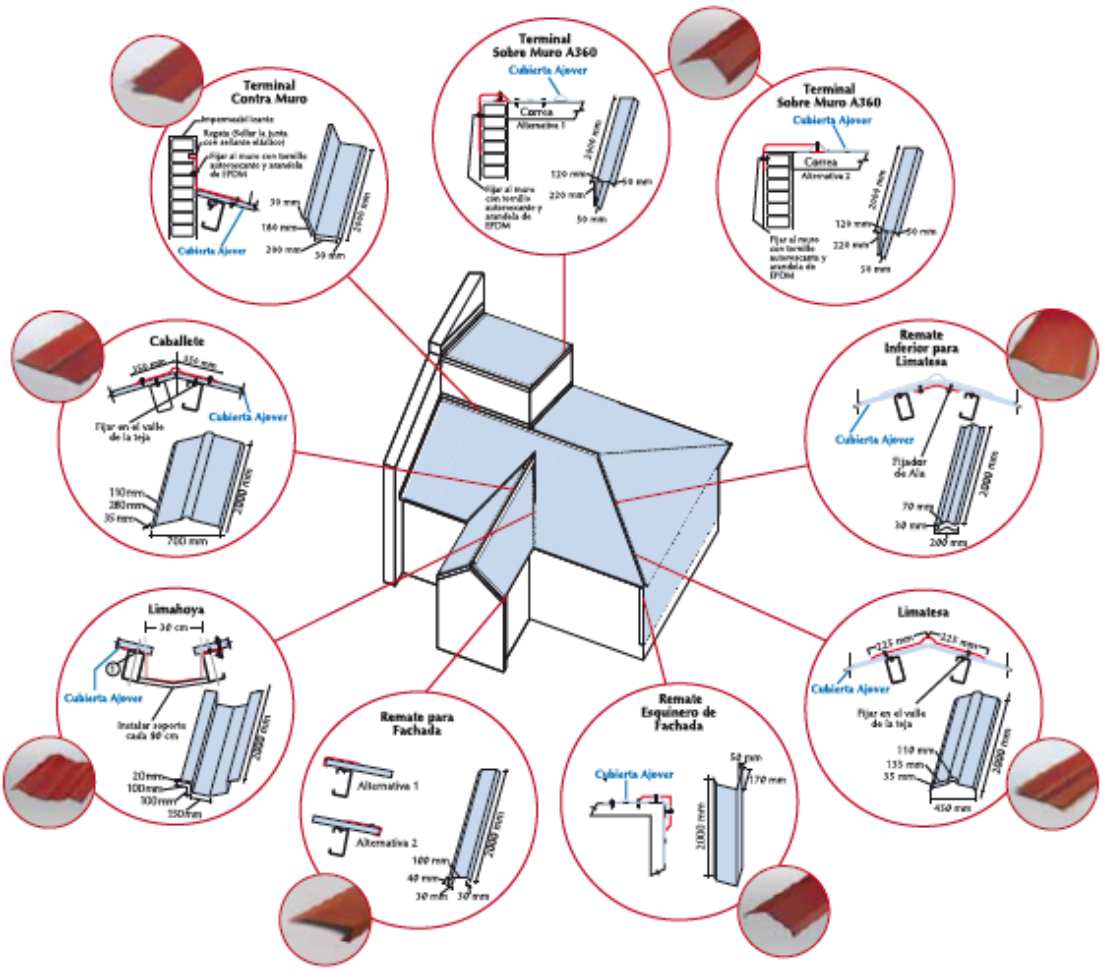
Pregunte en nuestro Departamento Técnico por el servicio gratuito de despieces

Ajover

ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

PARA LA CUBIERTA AJOVER TRAPEZOIDAL A360

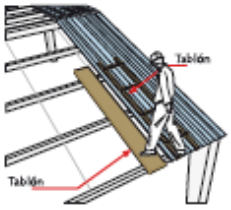
Ajover cuenta con una completa línea de accesorios para la Cubierta Ajover Trapezoidal A360, disponibles en sus mismos colores para dar un acabado perfecto a su construcción.



NOTA IMPORTANTE

- Nunca camine directamente sobre la cubierta. Use caminaderos o estructuras que transmitan a los apoyos o correas, las cargas que se originen en labores de montaje o de mantenimiento.
- La Cubierta Ajover Trapezoidal A360 no es apta para techos curvos con radio de curvatura menor o igual a 50 m.
- El uso de esta información no exime de la necesidad de consultar técnicos especialistas para el diseño de su cubierta.





Advertencia

Inversiones Cascabel S.A. se reserva el derecho, en cualquier momento y sin previo aviso, de descontinuar productos, cambiar los materiales o sugerencias de diseño, características o especificaciones presentados en este manual, sin responsabilidad alguna de su parte. La información contenida en este manual se expide para uso y aplicación general y no se debe emplear de manera alguna como sustituto de las necesidades y requisitos de cada proyecto individual. Inversiones Cascabel S.A. no se responsabiliza de pérdidas o daños que resulten del uso de la información contenida en este manual.

FT-01-CAJ-078 Rev-5 2010-12-01

Ajover

AJOVER S.A. Tel: +57(1) 594 9999 • Fax: +57(1) 276 3723 Bogotá, Colombia • Línea Gratuita Nacional: 01 8000 51 8800
construccion@ajover.com • www.ajover.com



PARÁMETROS FÍSICOS	METODO DE ENSAYO	NTC 121:2014 TIPO UG	FORTECEM TIPO UG
Superficie específica Blaine (cm^2/g)	NTC 33:2019	N/A	**5500 - 6500**
Autoclave Expansión (%)	NTC 107:2019	Máx. 0,8	**Máx. 0,2**
Fraguado inicial (min)	NTC 118:2019	Mín. 45 Máx. 420	**230 - 270**
Expansión en barras de mortero a 14 dias (%)	NTC 4927:2020	Máx. 0,02	**Máx 0,015**
Contenido de Aire en Mortero (%)	NTC 224:2017	Máx. 12	**Máx. 8**
Peso específico (g/cm^3)	NTC 221:2019	N/A	**2,85 - 2,95**
RESISTENCIAS A LA COMPRESIÓN	**METODO DE ENSAYO**	**NTC 121:2014 TIPO UG**	**FORTECEM TIPO UG**
1 Día (MPa)	NTC 220:2017	N/A	**4 - 6**
3 Día (MPa)	NTC 220:2017	Mín. 8	**10 - 12**
7 Día (MPa)	NTC 220:2017	Mín. 15	**16 - 18**
28 Día (MPa)	NTC 220:2017	Mín. 24	**25 - 27**

*Ultima Actualización 05 -10 - 2020

USOS:

- Estructuras de concreto: placas, columnas, escaleras y cimentaciones
- Morteros para pega de Mampostería estructural y no estructural
- Pañetes
- Grouting de relleno de celdas
- Afinado de pisos
- Andenes y pavimentos
- Prefabricados

PRESENTACIONES:

- 50 kg.
- 42.5 kg.



www.fortecem.co @fortecem 018000 180 113



Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco

Normatividad

NTC 2289, ASTM A706
Decreto 1513:2012

Características Dimensionales

BARRAS

Características Dimensionales		
Número de designación (d)	Pulgadas (")	Masa Nominal (kg/m)
2	1/4"	0,249
3	3/8"	0,560
4	1/2"	0,994
5	5/8"	1,552
6	3/4"	2,235
7	7/8"	3,042
8	1"	3,973
9	1 1/8"	5,060
10	1 1/4"	6,404
11	1 3/8"	7,907

Características Dimensionales	
Número de designación (d)	Masa nominal (kg/m)
8,5M	0,446
9,0M	0,500
11,0M	0,747
12,0M	0,888
15,0M	1,388

*La tolerancia en la masa es -6% respecto al valor nominal

Característica Dimensionales

ROLLOS

Características Dimensionales	
N° de Designación	Milímetros y Pulgadas
2	1/4"
3	3/8"
4	1/2"
8,5 M	8,5 mm
9 M	9,0 mm

Propiedades mecánicas

Propiedades Mecánicas					
Resistencia a la Fluencia (Rf)		Resistencia a la Tracción (Rt)	Relación Rt/Rf	Alargamiento Mínimo (en 200mm)	
Mín.	Máx.	Mín.		d≤8	7≤d≤11
420 MPa	540 MPa	550 MPa	≥1,25	14%	12%
42 kg-f/mm²	55 kg-f/mm²	56 kg-f/mm²			

Composición Química

Elemento	NTC 2289	
	Composición de colada	Composición para verificación de producto
Carbono	0.30	0.33
Manganeso	1.50	1.56
Fósforo	0.035	0.043
Azufre	0.045	0.053
Silicio	0.50	0.55

GERDAU DIACO
www.gerdau.com.co


GERDAU
DIACO
www.gerdau.com.co
Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco
Marcación
Cara 2 Barras y Rollos Corrugados
Letras separadas por resalte (Corruga).
COLDSW60
Marcado de la siguiente forma:
COL: país de origen.
B, C, D, M, T: Identificación planta productora.
N: Número de designación de la barra expresado en octavos de pulgada o en milímetros.
W: Indica el tipo de acero (Soldable).
60: Designación de la fluencia mínima grado 60: (Para el sistema inglés) o (420 barras para SI).
GG DIACO
Todas las barras y rollos poseen, sobre la superficie en alto relieve una marca de acuerdo a lo estipulado en la NTC 2289.
Cara 1 Barras y Rollos Corrugados - Marca GG DIACO
Etiqueta de Identificación
Etiqueta de identificación para barras y rollos contiene la siguiente información:
- Nombre del fabricante
- Norma Técnica
- Diámetro
- Numero de Colada o Lote
- Longitud
- Numero Paquete
- Unidades por Paquete
- Fecha de fabricación
- Sello Norma de Calidad NTC 2289
- Sello con reglamento técnico
- País de origen (Hecho en Colombia)
GERDAU
DIACO
DIACO Km 27 Vía tunja - Paipa
BARRA CORRUGADA
NTC 2289
Medida
3/8 "
Colada
1719171802
Longitud
6 m
Paquete
12
Unidades
298
Fecha
17 - mar -2016
Hecho en Colombia - www.gerdau.com.co

Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco



Reporte de ensayos

Los resultados de los ensayos de las barras y rollos corrugados son suministradas a través de reportes de ensayo por cada colada o lote, el cual es emitido para cada despacho y contiene la siguiente información: composición química, carbono equivalente, propiedades mecánicas y de doblado, masa lineal y características geométricas.

Normas de seguridad, calidad y medio ambiente

El ser humano en su integridad, es un valor que está por encima de los demás objetivos y prioridades de la empresa. Ninguna situación de emergencia, producción o resultados puede justificar la falta de seguridad de las personas, la protección del medio ambiente y la calidad de los productos y servicios.

Recomendaciones para la manipulación de producto terminado	
Medio Ambiente	Los residuos metálicos (despuntes, ganchos, amarres) deben disponerse como material ferroso (reciclable).
	La etiqueta es material reciclable, se debe destruir y disponer como PVC.
Seguridad	Manipular el material metálico con guantes, riesgos de cortadura.
	No superar la carga por persona de 25 kg, riesgos ergonómicos.
	Los paquetes de barras deben manejarse y manipularse con el equipo apropiado (puentes grúas, eslingas y cables certificados para el izaje de los paquetes).
	Las pilas de productos se deben conformar de forma segura, garantizando estabilidad sin que se presenten riesgos de volcamiento.
	No se deben izar los atados o paquetes de productos tomando de apoyo los amarres de fijación.
Calidad	Almacenar el producto en áreas cubiertas, riesgo de corrosión.
	Mantener la etiqueta de identificación hasta que se realice la última comercialización o utilización del paquete.

GERDAU DIACO
www.gerdau.com.co

Ficha técnica de producto
Malla Electrosoldada GG Diaco



Características dimensionales Masa y Forma

Ref.	Nº de barras por malla		Diámetro		Separación		Longitud pasos		Peso	Cuantía principal
	long.	transv.	long.	transv.	long.	transv.	long.	transv.		
	6.00m	2.35m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	cm²/m-lineal
XY Mallas electrosoldadas GG Diaco con refuerzo principal en una dirección (Panel 6.00 x 2.35m)										
XY-084	16	24	4,0	4,0	150	250	125	50	15,1	0,84
XY-106	16	24	4,5	4,0	150	250	125	50	17,6	1,06
XY-131	16	24	5,0	4,0	150	250	125	50	20,4	1,31
XY-168	16	24	5,5	4,0	150	250	125	50	23,5	1,68
XY-221	16	24	6,5	4,0	150	250	125	50	30,6	2,21
XY-287	16	24	7,0	5,0	150	250	125	50	37,7	2,87
XY-335	16	24	8,0	5,0	150	250	125	50	46,6	3,35
XY-378	16	24	8,5	5,0	150	250	125	50	51,5	3,78
XX Mallas electrosoldadas GG Diaco con refuerzo principal en dos direcciones (Panel 6.00 x 2.35m)										
XX-050	10	24	4,0	4,0	250	250	125	50	11,5	0,50
XX-063	12	30	4,0	4,0	200	200	100	75	14,1	0,63
XX-084	16	40	4,0	4,0	150	150	75	50	18,8	0,84
XX-106	16	40	4,5	4,5	150	150	75	50	23,8	1,06
XX-131	16	40	5,0	5,0	150	150	75	50	29,3	1,31
XX-169	16	40	5,5	5,5	150	150	75	50	35,5	1,69
XX-188	16	40	6,0	6,0	150	150	75	50	42,2	1,88
XX-221	16	40	6,5	6,5	150	150	75	50	49,6	2,21
XX-287	16	40	7,0	7,0	150	150	75	50	57,4	2,87
XX-296	16	40	7,0	7,0	150	150	75	50	66,9	2,96
XX-335	16	40	8,0	8,0	150	150	75	50	75,1	3,35
XX-378	16	40	8,5	8,5	150	150	75	50	84,7	3,78
POP-Mallas electrosoldadas GG Diaco (panel 2.00 x 2.00)										
PO P-050	8	12	4,0	4,0	250	250	125	50	4,8	0,50
PO P-063	10	16	4,0	4,0	200	200	100	75	6,3	0,63
PO P-084	14	20	4,0	4,0	150	150	75	50	8,1	0,84

Normatividad

Norma NTC 5806 - Resolución 0277 de 2015.

Propiedades mecánicas

	Esfuerzo cortante en la soldadura (min.)	Resistencia a la Fluencia (min)	Resistencia a la Tracción (min)
Grafil menor ≥5,5mm	241 MPa	485 MPa	550 MPa
Grafil menor <5,5mm	121 MPa		

Marcación

Los grafiles poseen marcación en alto relieve de acuerdo a la Norma NTC 5806. Cada grafil debe ir marcado con su número de designación.



Identificación

La etiqueta se ubica en el primer cuadrado de la esquina derecha, parte longitudinal de la malla en un paquete de 20 mallas. Debe contener todos los datos requeridos.

La etiqueta aplicada al producto debe contener la siguiente información (las etiquetas pueden ser diligenciadas de manera manual):

- Nombre del fabricante
- Medida
- Norma bajo la cual se fabricó el producto
- Número de Colada o lote.
- Longitud
- Número de paquete.
- Número de Unidades
- Fecha de fabricación
- Sellos ICONTEC
- País de origen (Hecho en Colombia)



POLINTER

POLI AGUA

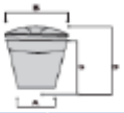
TANQUES CÓNICOS

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

Nuestros tanques cónicos altos, medianos y bajitos, marca POLINTER están diseñados para almacenar agua potable, son fabricados con polietileno de alta calidad para uso en rotomoldeo, de doble capa cuyas principales características son: arrumables, livianos, de fácil transporte, higiénicos, con alta resistencia a la intemperie, con una vida útil de 20 años.

TANQUES CÓNICOS ALTOS







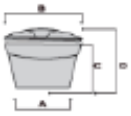
Capacidad aproximada	Medidas en centímetros aprox.			
	A	B	C	D
60 LTS.	48	63	38	46
105 LTS.	49	66	40	51
250 LTS.	56	82	78	91
500 LTS.	80	107	85	100
1000 LTS.	99	130	112	127
2000 LTS.	120	163	150	170
3000 LTS.	135	180	175	196
4000 LTS.	158	198	180	194
5000 LTS.	170	200	195	220
10.000 LTS.	208	260	265	281

A: Diámetro base B: Diámetro superior C: Altura sin tapa D: Altura con tapa

TANQUES CONICOS MEDIANOS







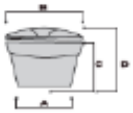
Capacidad aproximada	Medidas en centímetros aprox.			
	A	B	C	D
1000 LTS.	134	162	79	98

A: Diámetro boca B: Diámetro base C: Altura sin tapa D: Altura con tapa

TANQUES CÓNICOS BAJITOS







Capacidad aproximada	Medidas en centímetros aprox.			
	A	B	C	D
250 LTS.	89	105	39	56
500 LTS.	106	130	55	68
1000 LTS.	157	180	58	76
2000 LTS.	185	218	75	102

A: Diámetro base B: Diámetro superior C: Altura sin tapa D: Altura con tapa

4

POLINTER.

MANUAL TÉCNICO POLI AGUA

RECOMENDACIONES PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN

Se debe instalar sobre una superficie plana, firme y continua de mayor dimensión que la base del tanque.

Tener en cuenta que la estructura de apoyo debe soportar el peso del tanque lleno 1 gr. / cm3.

No se debe instalar el tanque sobre bases irregulares o inclinadas, o directamente sobre ladrillos o piedras que puedan generar cargas puntuales.

No colocar objetos pesados sobre la tapa del tanque. El diagrama ilustra la manera de instalar el tanque, la tubería, válvulas y las conexiones.

El tanque esta diseñado y elaborado para almacenamiento de agua, en caso de almacenar otro liquido pregunte directamente al fabricante.

No instale el tanque cerca a fuentes de calor artificial para evitar deformaciones.

Cualquier modificación que se haga al producto causará la perdida de la garantía.

KIT DE ACCESORIOS DE 60 Lts. A 5.000 Lts.

Cant.	ACCESORIOS	Cant.	ACCESORIOS
1	Adaptador macho presión 1/2"	1	Bolsa para empaque
2	Empaque flanche de 1"	1	Flanche hembra 1"
1	Empaque de caucho 1/2"	2	Flanche macho de 1"

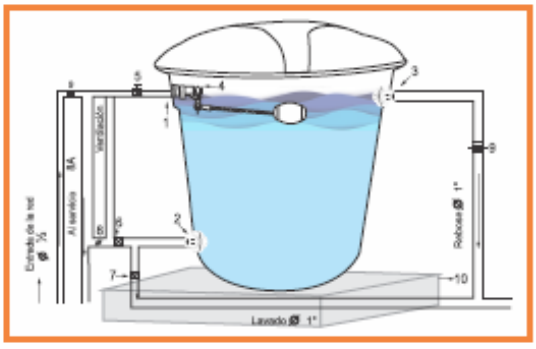
KIT DE ACCESORIOS DE 10.000 Lts.

Cant.	ACCESORIOS
1	Abrazadera cremallera 2 1/2"
2	Manguera flexible 25 cmts
1	Acople poli 2
1	Flanche HM completo de 2"
1	Adaptador macho presión 1/2"
2	Empaque caucho 1/2"
1	Flanche macho de 1"
1	Empaque flanche de 1"
1	Bolsa para empaque



FOTO DEL KIT

VER INSTRUCCIONES EN EL GRÁFICO



1. Conexión de entrada ⌀ ½"
2. Flanche de salida del agua de ⌀ 1"
3. Conexión de rebose ⌀ 1"
4. Válvula de entrada de ⌀ ½" y flotador
5. Válvula de paso directo para interrumpir la entrada} del agua en caso de reparación o lavado de tanque.
6. Válvula de paso para interrumpir la salida al servicio en caso de reparación o lavado de tanque.
7. Válvula de paso, se abre solamente para lavar el tanque.
8. Cheque (8) y paso directo o bypass (8A), para aprovechar la presión del acueducto en la red interna del servicio.
9. Unión universal
10. Base o plataforma plana horizontal preferiblemente en concreto.

RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO

Se recomienda realizar el correspondiente mantenimiento y limpieza a los tanques para almacenamiento de agua cada 6 meses con el fin de mantener el agua potable en excelentes condiciones de higiene y preservar la salud de los usuarios, teniendo en cuenta las condiciones ambientales, factores externos, contaminación y sedimentos que pueden afectar la calidad

1. Se cierra la válvula de paso, identificada en el esquema con el # 5, para evitar el ingreso de agua al tanque.
2. Cierre la válvula de paso identificada en el esquema con el # 6, para evitar el paso de agua residual al domicilio.
3. Utilice desinfectante y un cepillo de cerdas suaves para realizar el lavado del tanque en su parte interior.
4. Abra la válvula de paso identificada en el esquema con el # 7 para desocupar el tanque.
5. Proceda a enjuagar con bastante agua hasta dejar las paredes internas del tanque sin residuos de desinfectante.
6. Una vez se verifique la limpieza total del tanque proceda a cerrar la válvula de paso identificada en el esquema con el # 7.
7. Haga apertura de la válvula de paso identificada en el esquema con el # 5 para proceder con el llenado del tanque.
8. Haga apertura de la válvula de paso identificada en el esquema con el # 6 para reestablecer el suministro de agua al domicilio.

POLINTER

MANUAL TÉCNICO POLI AGUA

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Se recomienda tener en cuenta las siguiente tabla para el correcto almacenamiento de los tanques y evitar deformaciones por exceso de peso:

ALTO	
REFERENCIA CAPACIDAD	ALMACENAMIENTO Y ARRUME SUGERIDO
60 LTS	60
105 LTS	50
250 LTS	50
500 LTS	45
1.000 LTS	30
2.000LTS	15
3.000 LTS	10
4.000 LTS	8
5.000 LTS	6
10.000 LTS	4

MEDIANO	
REFERENCIA CAPACIDAD	ALMACENAMIENTO Y ARRUME SUGERIDO
1.000 LTS	30

BAJITO	
REFERENCIA CAPACIDAD	ALMACENAMIENTO Y ARRUME SUGERIDO
250 LTS	50
500 LTS	45
1.000 LTS	N/A
2.000 LTS	N/A

los tanques para agua potable que van a ser almacenados a la intemperie se recomienda tapar la boca de los tanques para evitar que caigan impurezas en su interior teniendo en cuenta que se va a almacenar agua para el consumo humano.

Se recomienda que el área donde se van a almacenar los tanques sea completamente lisa y plana para evitar daños en las paredes externas y estructura de los tanques

En condiciones extremas de temperatura se recomienda hacer un techado para almacenarlos antes de ser puestos en uso.





RECOMENDACIONES DE TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE

Tipo cónico alto, mediano y bajito.

Se deben llevar los tanques parados en su posición normal (posición vertical) para evitar daños en su estructura y en sus pestañas.

Se debe hacer la verificación de la plataforma del camión que este libre de objetos que puedan dañar las paredes de los tanques.

No arroje los tanques desde la altura de la carrocería hasta el piso en el momento del descargue.



RECOMENDACIONES GENERALES PARA TODAS LAS LINEAS

REQUISITOS PARA CONSERVACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

Con base en la resolución 501 del 2017 y con el fin de proteger a los usuarios de un posible efecto negativo sobre la vida, la salud y la seguridad humana, animal, vegetal y ambiental, POLINTER garantiza que la fabricación de sus productos de la línea para el almacenamiento de agua potable, con respecto a sus revestimientos internos, no excede los valores máximos admisibles de las concentraciones de los elementos y compuestos químicos como son el aluminio, antimonio, cobre, arsénico, bario, cadmio, cromo, plomo, mercurio, níquel, selenio y plata, de reconocido efecto adverso a la salud humana, que puedan migrar a la agua, indicados a continuación:

CONTAMINANTE	EXPRESADO COMO	CONTAMINANTE	CONTAMINANTE	EXPRESADO COMO	CONTAMINANTE
Aluminio	Al	0,2	Cromo total	Cr	0,01
Antimonio	Sb	0,0006	Mercurio	Hg	0,0002
Arsénico	As	0,001	Níquel	Ni	0,02
Bario	Ba	0,2	Plata	Ag	0,01
Cadmio	Cd	0,0005	Plomo	Pb	0,0005
Cobre	Cu	0,13	Selenio	Se	0,005

CONTENIDO DEL ROTULADO

El rotulo contiene la siguiente información:

a) Uso del tanque:
Se marca la línea a la que corresponda el despacho

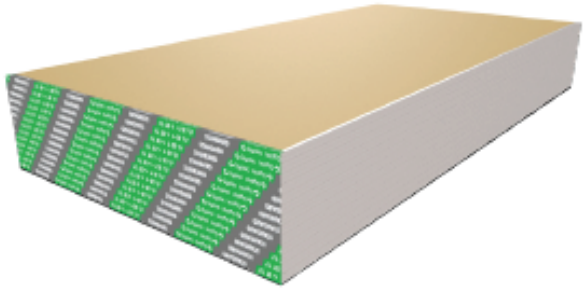
b) Volumen en litros:
Con base en la referencia ofrecidas desde 60 Litros hasta 10.000 Litros.

c) Fecha y lote de fabricación:
Corresponde al Año, Mes y día en que el tanque fue fabricado en POLINTER.

Resolución 501 del 2017		*Si* ☐	*No* ☐
Uso	*Agua* ☐	*Séptico* ☐	
	Ganadero ☐	*Cafetero* ☐	
	Construcción ☐	*Industrial* ☐	
Volumen: _____ *Litros*			
Fecha y Lote de fabricación:			
Año: _____ *Mes:* _____ *Día:* _____			

PLACA GYPLAC ST
Estándar

Ficha Técnica



Descripción del producto

Placa de yeso compuesta por un núcleo de roca de yeso y aditivos, cuyas caras están revestidas por varias capas de papel celulosa 100% de procesos reciclados.

Usos

Las placas de yeso Gyplac ST se fabrican para ser instaladas en espacios interiores, para lo cual se presentan espesores según la aplicación:

- 9,5 mm - Curvas en cielos rasos y paredes interiores.
- 12,7 mm - Cielos rasos, paredes interiores y revoque en seco.
- 15,9 mm - Cielos rasos, paredes interiores y revoque en seco.

PRESENTACIÓN	
Ancho	1220 mm
Longitud estándar	2440 mm
Longitudes posibles	Min: 1700 mm Max: 3100 mm

Ventajas

- Fácil y rápida aplicación
- Versatilidad de usos
- Se puede curvar
- Aporte en aislamiento térmico y acústico
- No emite gases tóxicos

Propiedades técnicas

Características	Unidades	9.5 mm (3/8")	11mm (7/16")	12.7 mm (1/2")	15.9mm (5/8")
Peso	Kg/m2	6.4 +/- 0.3	6.5 +/- 0.3	6.8 +/- 0.3	11.3 +/- 0.3
Resistencia Perpendicular	N	> 342.5	475.96	475.96	653.89
Resistencia Paralela	N	115.65	160.14	160.14	204.62
Dureza de Núcleo	N	> 49N	> 49N	> 49N	> 49N
Espesor Nominal	mm	9,5+/- 0,38	11 +/- 0,38	12,7 +/- 0,38	15,9 +/- 0,38
Profundidad de Rebaje	mm	0.51 - 2.29	0.51 - 2.29	0.51 - 2.29	0.51 - 2.29
Longitud nominal	mm	2440 +/- 6.35	2440 +/- 6.35	2440 +/- 6.35	2440 +/- 6.35
Cuadratura	mm	< 3.18	< 3.18	< 3.18	< 3.18
Conductividad Térmica	W/(m*K)	0.155 - 0.160	0.155 - 0.160	0.155 - 0.160	0.155 - 0.160