INFORME DE OBRA No. 01

NOVIEMBRE 22 A DICIEMBRE 06 DEL AÑO 2021

ESPL

CONTRATO DE OBRA No. 107-2021

CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO – BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.

CONTRATISTA M2L CONSTRUCTORES S.A.S.		INTERVENTORIA INTERING S.A.S.	CONTRATANTE EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P.	
CESAR AUGUSTO REY QUINTERO DIRECTOR DE OBRA	MARLON OSWALDO LOPEZ HIDALDO RESIDENTE DE OBRA	R.P. CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ	YAMILE FLOREZ V. SUPERVISOR ADMINISTRATIVO	DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ SUPERVISOR TECNICO

656 44 20
M2lconstructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 38
Lebrija, Santander

INTRODUCCIÓN

Dentro del Plan de Desarrollo del Municipio de Lebrija se contempló la construcción de las redes de acueducto y alcantarillado de la calle 12 entre las carreras 2b y 3a y la carrera 2d entre calle 12 y 12a en el casco urbano- barrio Villa Paraíso del Municipio; puesto que el barrio Villa Paraíso, no cuenta con redes para el abastecimiento de agua y el sistema de Alcantarillado, así mismo no posee una infraestructura idónea que cumpla con las condiciones técnicas y de salud para garantizar el acceso a agua potable, saneamiento básico e higiene. Proyecto que inicio a través del Convenio Interadministrativo No. 00-471 de 2021 entre la Alcaldía Municipal y EMPULEBRIJA.

Mediante la suscripción del Contrato de obra No. 107-2021 entre EMPULEBRIJA y M2L CONSTRUCTORES S.A.S. se inicia el día 22 de noviembre la ejecución para llevar a cabo la construcción de las redes de acueducto y alcantarillado de la calle 12 entre las carreras 2b y 3a y la carrera 2d entre calle 12 y 12a en el casco urbano- barrio Villa Paraíso.

M2L CONSTRUCTORES S.A.S. comprometido con el desarrollo de la obra presenta el primer informe de ejecución del proyecto del periodo comprendido entre 22 de noviembre y el 06 de diciembre del año 2021.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	2
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	5
1.2. LOCALIZACIÓN	5
1.3. INFORMACION CONTRACTUAL	7
1.3.1. POLIZAS	8
1.3.2. ACTAS	9
1.3.3. ACTIVIDADES Y VALOR CONTRACTUAL	9
1.3.4. PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO	11
2. EJECUCION DE LA OBRA	11
2.1. ACTIVIDADES TECNICAS	11
2.1.1. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS	11
2.1.2. MEMORIAS DE CÁLCULO	30
2.2. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	43
2.3. ACTIVIDADES FINANCIERAS	44
2.4. ACTIVIDADES AMBIENTALES	44
2.5. ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	45
2.6. ACTIVIDADES DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	46
3. PROGRAMA DE TRABAJO	46
CONCLUSIONES	49

656 64 28
M3lconstructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 38
Lebrija, Santander

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 107-2021

ANEXO 2. POLIZAS VIGENTES Y ACTA DE APROBACION DE POLIZAS

ANEXO 3. ACTAS SUSCRITAS CON LA ENTIDAD

ANEXO 4. EVIDENCIA FOTOGRAFICA – VALLA INFORMATIVA

ANEXO 5. ACTAS DE VECINDAD

ANEXO 6. EVIDENCIA FOTOGRAFICA - PERSONAL CONTRATADO

ANEXO 7. AFILIACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

ANEXO 8. EXAMENES OCUPACIONALES DE INGRESO

ANEXO 9. CERTIFICACIONES DE CALIDAD DE HERRAMIENTAS, MATERIALES

ANEXO 10. BITACORAS DE OBRA

ANEXO 11. PAGOS AL SISTEMAS DE SEGURIDAD SOCIAL

ANEXO 12. CHARLAS DIARIAS SST

ANEXO 13. PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO

ANEXO 14. INDUCCIONES DEL PERSONAL

ANEXO 15. INFORME SST

ANEXO 16. PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

656 64 98
M2iconstructores@gmail.com
Carrera 8 No 10 - 38
Lebrija Santander

INFORME DE OBRA No. 01
CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO – BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

El presente informe evidencia las actividades ejecutadas entre el 22 de noviembre y el 06 de diciembre del año 2021 como cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Contrato de Obra No. 107-2021 que tiene por objeto construir las redes de acueducto y alcantarillado de la calle 12 entre las carreras 2b y 3a y la carrera 2d entre calle 12 y 12a en el casco urbano – barrio Villa Paraíso del Municipio de Lebrija; suscrito con la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P. y M2L CONSTRUCTORES S.A.S.

1.2. LOCALIZACIÓN

De manera general la obra se desarrolla en el departamento del Santander, específicamente en el Municipio de Lebrija entre la calle 12 entre las carreras 2b y 3a y la carrera 2d entre calle 12 y 12a en el casco urbano – barrio Villa Paraíso.

Lebrija

Figura 1. Localización de Lebrija en Colombia

Figura 2. Localización de Lebrija en el departamento de Santander

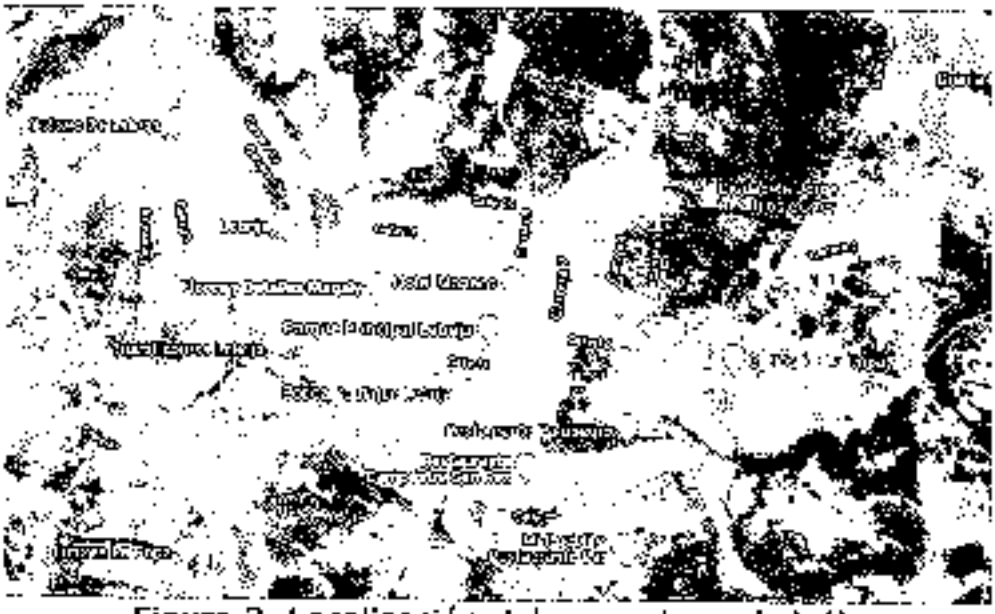


Figura 3. Localización del proyecto en Lebrija

656 64 26
M2iconstr.claros@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 38
Lebrija, Santander

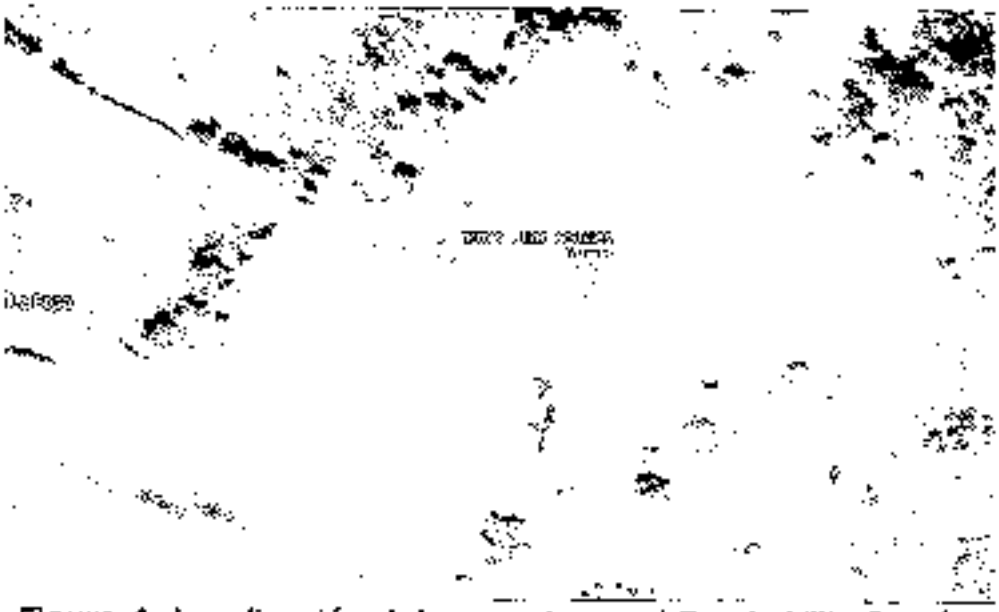


Figura 4. Localización del proyecto en el Barrio Villa Paraíso

1.3. INFORMACION CONTRACTUAL

Tabla No. 01
Información contractual

No. CONTRATO	307-2021
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA
MODALIDAD DE CONTRATACION	INVITACION PRIVADA
FECHA DE CELEBRACION	18 DE NOVIEMBRE DE 2021
FECHA DE INICIO	22 DE NOVIEMBRE DE 2021
FECHA DE TERMINACION	29 DE DICIEMBRE DE 2021
OBJETO	CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARERRAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 17 Y 12A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.
VALOR	TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS CON CERO SIETE CENTAVOS ($386.342.515,07)
ANTICIPO	CIENTO QUINCE MILLONES NOVECIENTOS DOS MIL SETESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS CON CINCO CENTAVOS M/CTE ($115.902.754,5)
PLAZO	TREINTA Y OCHO (38) DIAS

CONTRATANTE	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P. NIT No. 800.137.201-5 R.L. LUIS FERNANDO MANOSALVA VARGAS
CONTRATISTA	M2L CONSTRUCTORES S.A.S. NIT No. 900500467-6 R.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL C.C. No 13.539.772 expedida en Lebrija.
INTERVENTORIA	INTERING S.A.S R.L. CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ C.C. # 1.095.792.327 de Bucaramanga
SUPERVISIÓN	DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ SUPERVISOR TECNICO E.S.P. YAMILE FLOREZ VILLANOVA SUPERVISOR ADMINISTRATIVO E.S.P.

1.3.1. POLIZAS

En cumplimiento de lo establecido en la cláusula decima segunda del Contrato de Obra No. 107-2021 (Véase Anexo 1), M2L CONSTRUCTORES S.A.S. constituyo a favor del Municipio de Lebrija y La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija las siguientes garantías con sus coberturas, amparos y vigencias solicitadas:

Tabla No. 2
Pólizas del Contrato No. 107-2021

ASEGURADORA. SEGUROS MUNDIAL S.A.				
CONCEPTO DEL AMPARO	No. POLIZA	VIGENCIA (DIA/MES/AÑO)		VALOR ASEGURADO
		DESDE	HASTA	
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	B-100021377	22/11/2021	30/12/2021	30% DEL VALOR DEL CONTRATO $115.902.754
CUMPLIMIENTO	B-100021377	22/11/2021	30/12/2021	20% DEL VALOR DEL CONTRATO $77.268.503
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES, INDEMNIZACIONES LABORALES	B-100021377	22/11/2021	30/12/2024	10% DEL VALOR DEL CONTRATO 538.634.251

ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	B-100021377	22/11/2021	30/12/2026	10% DEL VALOR DEL CONTRATO $38.634.251
RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL	B-100004609	22/12/2021	30/12/2021	200 SMMLV $181.705.200

Una vez allegadas las pólizas a la empresa contratante, el supervisor técnico DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ aprobó las garantías exigidas para la ejecución del contrato de Obra No. 107-2021 (Anexo 2).

1.3.2. ACTAS

En el desarrollo de la obra entre el periodo del 22 de noviembre al 06 de diciembre del año 2021 se han suscritos las siguientes actas las cuales se anexan copia en el presente informe:

Tabla No. 3
Relación de actas

NOMBRE	FECHA DEL DOCUMENTO (DIA/MES/AÑO)	CONCEPTO
ACTA DE INICIO	22/11/2021	Se da inicio al plazo de ejecución del Contrato de Obra No. 107-2021.
ACTA DE DESEMBOLSO DEL ANTICIPO	29/11/2021	Se aprueba el desembolso del anticipo correspondiente al 30% del valor del contrato.

1.3.3. ACTIVIDADES Y VALOR CONTRACTUAL

En el desarrollo de la obra se presentan las siguientes actividades, cantidades, valores parciales y total de la obra:

ITEM	ACTIVIDADES	UND	CANT.	VLR UNITARIO	VLR PARCIAL
1.0	PRELIMINARES				
1.01	Cerramiento	ml	370	$ 26.333,70	$ 9.743.470,17
1.02	Señalización del área de trabajo	Glb	1	$ 1.964.850,00	$ 1.964.850,00
1.03	Campamento de obra (25 m2)	Glb	1	$ 4.539.948,00	$ 4.539.948,00
1.04	Localización, Medición, Replanteo y Control de Obra	mes	2	$ 4.734.800,00	$ 9.469.600,00
1.05	Desinstalación Tubería existente	ml	256,65	$ 16.952,00	$ 4.350.730,80
				SUBTOTAL	$30.068.598,97

2.0	RED DE ACUEDUCTO				
2.01	Excavación en material común	m2	102	$ 42.860,00	$ 4.271.720,00
2.02	Relleno compactado material común	m3	34	$ 59.760,00	$ 2.031.840,00
2.03	Relleno seleccionado	m2	42,5	$ 87.630,00	$ 3.724.275,00
2.04	Relleno en arena para cimentación de Tubería	m2	25,5	$ 149.679,00	$ 3.816.814,50
2.05	Concreto para atraque 3000 psi	m3	5,31	$ 348.122,99	$ 1.848.533,10
2.06	Cargue y retiro de material sobrante	m3	68	$ 27.987,00	$ 1.903.116,00
2.07	sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 3" inc accesorios L.M	ml	84,3	$ 73.026,04	$ 6.156.095,17
2.08	sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 2" inc accesorios L.M	ml	128,2	$ 73.026,04	$ 9.361.938,33
2.09	sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 3" 300 psi	un	1	$ 905.859,20	$ 905.859,20
2.10	sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 2" 300 psi	un	1	$ 912.615,20	$ 912.615,20
2.11	sum e Inst. Válvula Ventosa 1" 300 psi	un	1	$ 680.459,20	$ 680.459,20
2.12	TEE Hierro Ductil de 3"	un	2	$ 142.761,60	$ 285.523,20
2.13	TEE Hierro Ductil de 2"	un	2	$ 93.531,60	$ 187.063,20
2.14	Codo 90° Hierro Ductil 2"	un	4	$ 119.111,60	$ 476.446,40
2.15	Codo 45° Hierro Ductil 2"	un	2	$ 103.711,60	$ 207.423,20
2.16	Acometida Hidráulica	un	16	$ 605.410,25	$ 9.686.564,00
				SUBTOTAL	$46.556.285,69
3.0	RED DE ALCANTARILLADO				
3.01	Excavación en material común	m3	391,52	$ 42.860,00	$ 16.780.547,20
3.02	Relleno compactado material común	m3	143,59	$ 59.760,00	$ 8.580.938,40
3.03	Relleno seleccionado	m3	102,36	$ 87.630,00	$ 8.969.806,80
3.04	Relleno en arena para cimentación de Tubería	m3	102,36	$ 149.679,00	$ 15.321.142,44
3.05	Cargue y retiro de material sobrante	m3	247,93	$ 27.987,00	$ 6.938.816,91
3.06	sum e Inst. Tubería novafor de 12"	ml	148,30	$ 175.449,85	$ 26.019.212,17
3.07	sum e Inst. Tubería novafor de 10"	ml	144,15	$ 117.992,27	$ 17.008.585,61
3.08	Acometida Alcantarillado	un	16	$ 230.058,60	$ 3.680.937,60
				SUBTOTAL	$103.299.987,08
4.0	POZOS Y SUMIDEROS				
4.01	Sumidero Transversal	ml	18	$ 2.750.472,42	$49.508.503,60
4.02	Sumidero Lateral SI 200	un	2	$ 3.085.419,71	$ 6.170.839,42
4.03	Construcción Pozos de inspección D=1,20m H=(1,2-2,0)m	un	11	$ 4.570.237,57	$50.272.613,29
4.04	Mejoramiento pozos existentes	un	1	$ 152.841,10	$ 152.841,10
4.05	conexión a pozo existente (incluye demolición y embone)	un	1	$ 149.971,66	$ 149.971,66
				SUBTOTAL	$106.254.709,05
				COSTO DIRECTO	$286.179.640,79
			ADMINISTRACION	29%	$ 82.992.095,83
			IMPREVISTOS	1%	$ 2.861.796,41
			UTILIDAD	5%	$ 14.308.982,04
				COSTO TOTAL OBRA	$386.342.515,07

656 64 28
M2lconstructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 68
Lebrija, Santander

1.3.4. PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO

El día 19 de noviembre del año 2021 fue presentado ante la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija el Plan de Inversión del Anticipo (Anexo 13) el cual fue aprobado y desembolsado el día 03 de diciembre de 2021 por un valor de CIENTO QUINCE MILLONES NOVECIENTOS DOS MIL SETESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/CTE ($115.902.754,50) correspondientes al 30% del valor total del contrato.

M2L CONSTRUCTORES S.A.S. para el desembolso del anticipo por parte de la empresa contratante se comprometió a:

1. Emplear los dineros girados por concepto de anticipo de acuerdo con el Plan de Inversión del anticipo aprobado por la interventoría o el supervisor.
2. Tener una cuenta bancaria para el manejo del anticipo.
3. Justificar los giros y movimientos que se realicen en la cuenta bancaria y suministrarle al Interventor y al supervisor toda la información que este requiera.
4. Amortizar en las actas de pago parcial el porcentaje correspondiente al anticipo.
5. Depositar en la cuenta indicada por la ESPL, los rendimientos financieros netos generados por concepto de anticipo, en caso de que hubiere.
6. Solicitar a la entidad financiera el certificado de retención en la fuente de los rendimientos financieros del anticipo a nombre de la **ESPL**, en caso de que hubiere.

2. EJECUCION DE LA OBRA
2.1. ACTIVIDADES TECNICAS

Durante el periodo comprendido entre el 22 de noviembre al 06 de diciembre del año 2021 se desarrollaron las siguientes actividades en obra.

2.1.1. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS

PRELIMINARES

1.01 Cerramiento

Se realizó instalación del cerramiento con tela de polipropileno provisional para controlar la zona de intervención en la cual se desarrollan las actividades de la obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
1.01	370,00	130,40	239,60

Se cumplió con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la interventoría y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

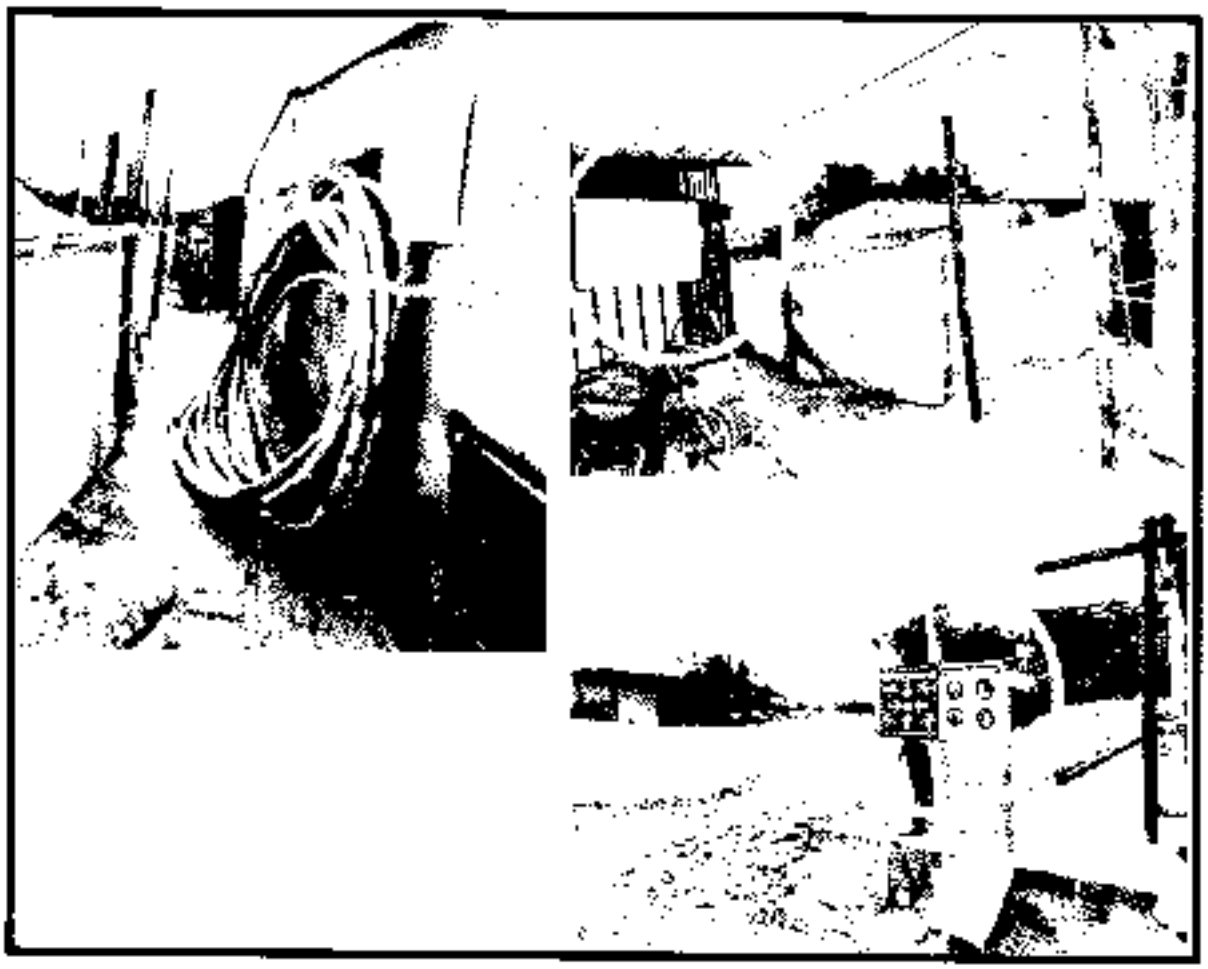
1.02 Señalización del área de trabajo

Se realizó la instalación del sistema de señalización con el fin de ofrecer información y seguridad a la comunidad del barrio Villa Paraíso y al personal que ejecuta actividades en la obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
1.02	1,00	1,00	0,00

Se cumplió con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la interventoría y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.



1.03 Campamento de obra (25 m2)

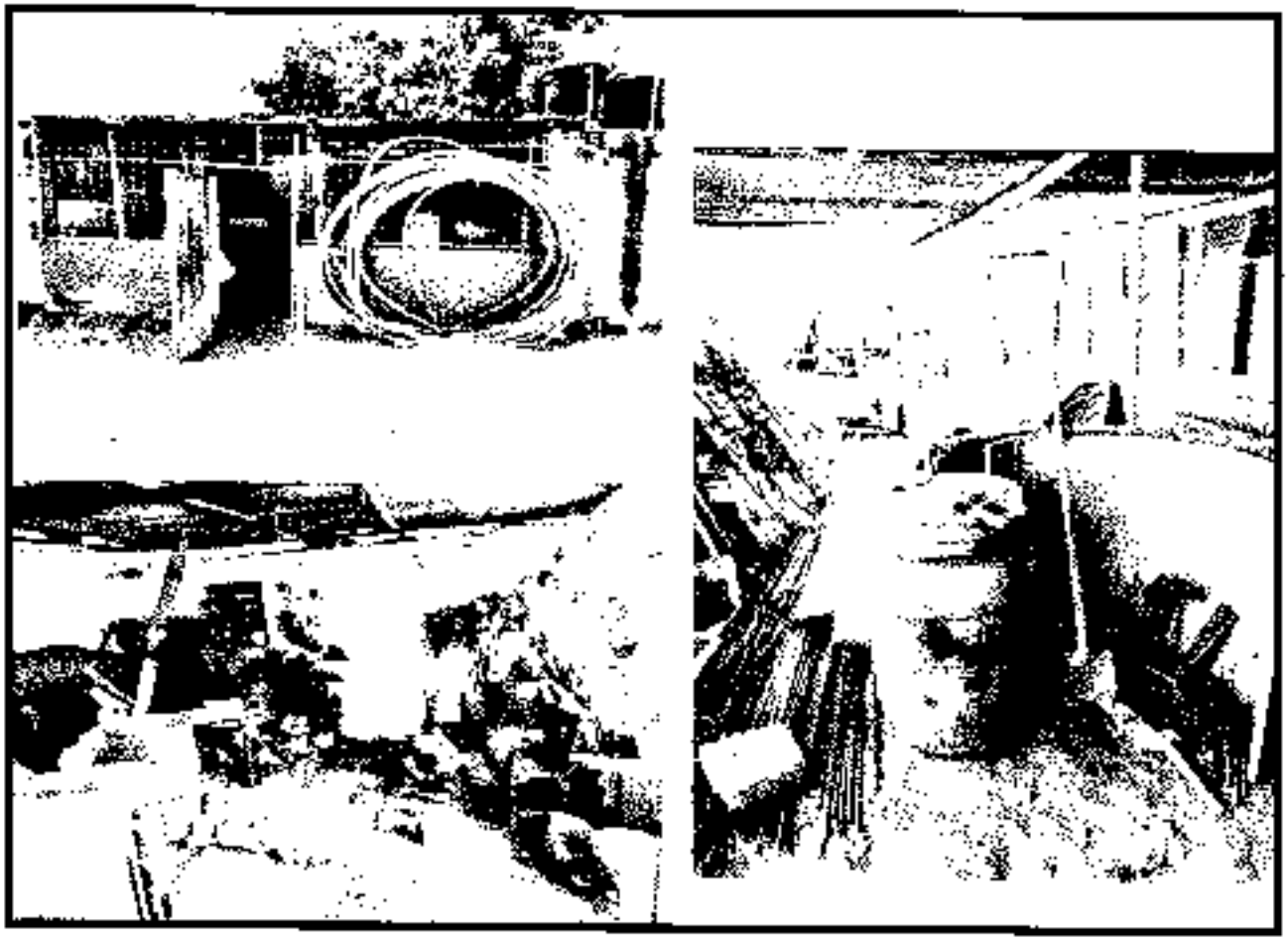
Se realizó adecuación del campamento de obra para el almacenamiento de herramienta, materiales y espacio para las charlas, capacitaciones y/o información que se le da al personal de obra.

656 64 28
M2ICONSTRUCTORES@gmail.com
Carrera 5 No. 10 38
Lebrija, Santander

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
1.03	1,00	1,00	0,00

Se cumplió con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la interventoría y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

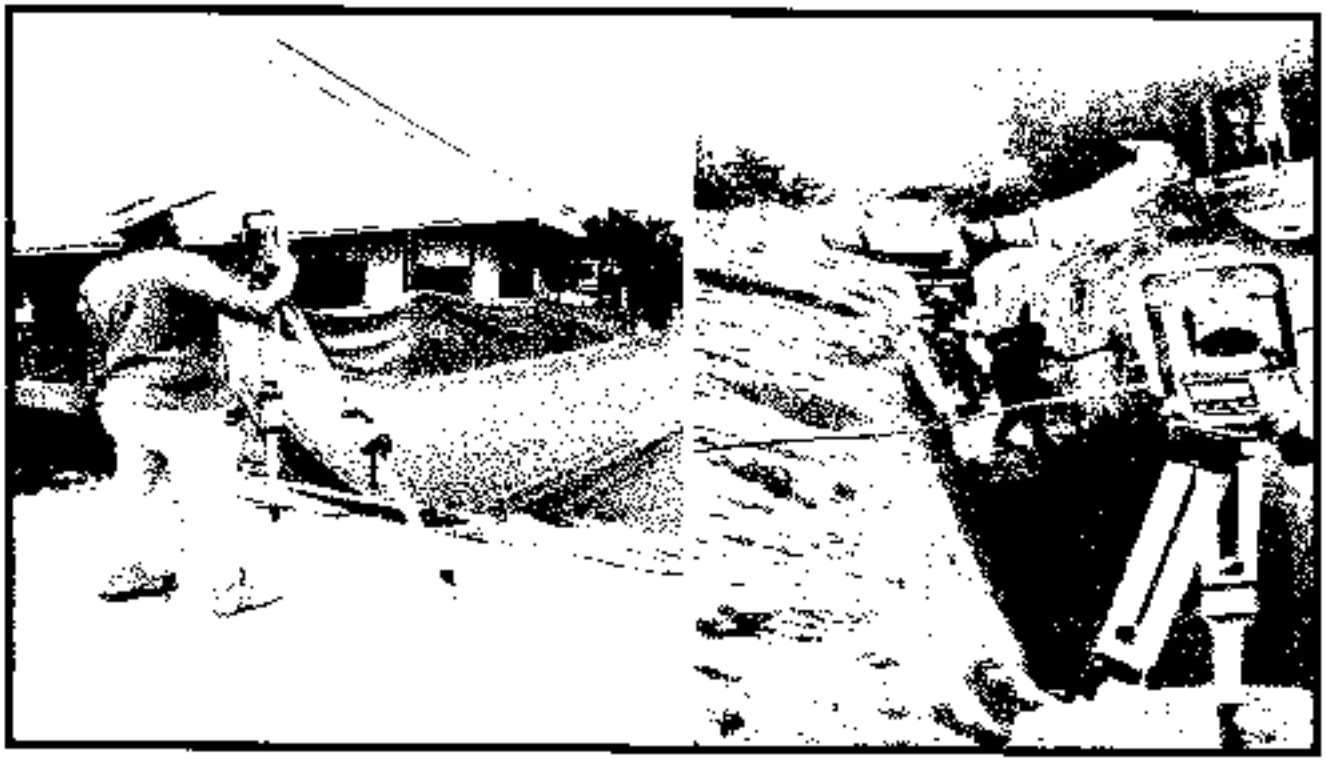


1.04 Localización, Medición, Replanteo y Control de Obra

Se realizó localización. Medición, replanteo y control de obra con la estación total del área a intervenir conforme a lo indicado por la interventoría y las especificaciones técnicas del proyecto.
El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
1.04	2,00	0,50	1,50

Se esta cumpliendo con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la interventoría y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

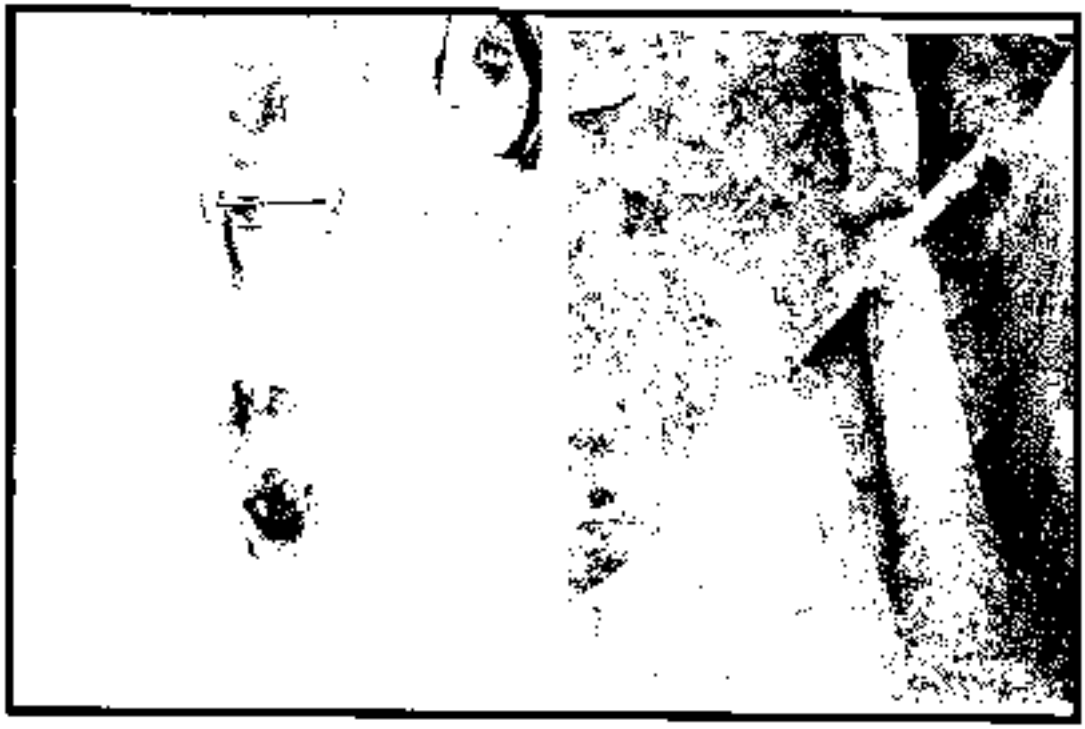


1.05 Desinstalación Tubería existente
Se realizó la desinstalación de tubería gres existente que se debía retirar para la correcta ejecución de la obra previamente indicada en los planos y en las especificaciones técnicas del proyecto.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
1.05	256,65	18,00	238,65

Se esta cumpliendo con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la interventoria y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.



RED DE ACUEDUCTO

2.01 Excavación en material común

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.01	102,00	0,00	102,00

2.02 Relleno compactado material común

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.02	34,00	0,00	34,00

2.03 Relleno seleccionado

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.03	42,50	0,00	42,50

2.04 Relleno en arena para cimentación de Tubería

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.04	25,50	0,00	25,50

2.05 Concreto para atraque 3000 psi

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

656 64 28
M2iconstructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 38
Lebrija, Santander

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.05	5,31	0,00	5,31

2.06 Cargue y retiro de material sobrante

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.06	68,00	0,00	68,00

2.07 sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 3" inc accesorios UM

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.07	84,30	0,00	84,30

2.08 sum e Inst. Tubería PVC RDE-21 de 2" inc accesorios UM

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.08	128,20	0,00	128,20

2.09 sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 3" 300 psi

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.09	1,00	0,00	1,00

2.10 sum e Inst. Válvula compuerta de cierre 2" 300 psi

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.10	1,00	0,00	1,00

2.11 sum e Inst. Válvula Ventosa 1" 300 psi

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.11	1,00	0,00	1,00

2.12 TEE Hierro Ductil de 3"

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.12	2,00	0,00	2,00

555 64 28
m2lconstructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 38
Lebrija, Santander

2.13 TEE Hierro Ductil de 2"

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.13	2,00	0,00	2,00

2.14 Codo 90° Hierro Ductil 2"

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.14	4,00	0,00	4,00

2.15 Codo 45° Hierro Ductil 2"

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.15	2,00	0,00	2,00

2.16 Acometida Hidráulica

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.
El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
2.16	16,00	0,00	16,00

656 64 28
M2ingenieros@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 38
Tebaida, Santander

RED DE ALCANTARILLADO

3.01 Excavación en material común

Se realizaron excavaciones del material común y de acuerdo con los lineamientos y dimensiones descrito en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
3.01	391,52	388,03	3,49

Se cumplió con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la interventoría y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, fue necesario mayor excavación debido a que se encontraron irregularidades en la instalación inicial del alcantarillado existente.

3.02 Relleno compactado material común

Se realizaron rellenos con material común de acuerdo con los lineamientos y dimensiones en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado previamente revisado y aprobado por la interventoría.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
3.02	143,59	66,42	77,17

Se cumplió con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la Interventoría y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

3.03 Relleno seleccionado

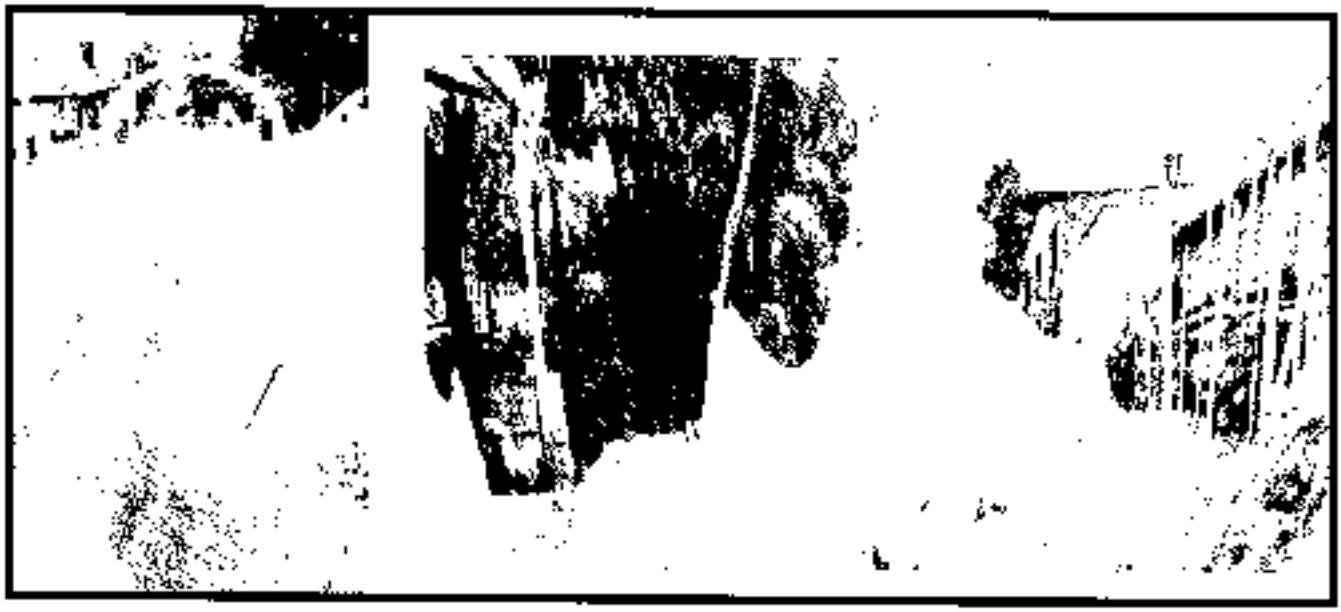
Se realizaron rellenos con material seleccionado de acuerdo con los lineamientos y dimensiones descritos en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado los cuales fueron revisados y aprobados por la interventoría.

El balance de esta actividad al presente corte es:

656 64 28
M2Iconstructores@gmail.com
Carrera 8 No 10 - 38
Lebrija, Santander

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
3.03	102,36	59,80	42,56

Se cumplió con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la Interventoría y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.



3.04 Relleno en arena para cimentación de Tubería

Se realizaron rellenos para la cimentación de la tubería de acuerdo con los lineamientos de la tubería, nivelación y pendiente indicados en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado previamente revisados y aprobados por la interventoría.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
3.04	102,36	54,72	47,64

Se cumplió con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la interventoría y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

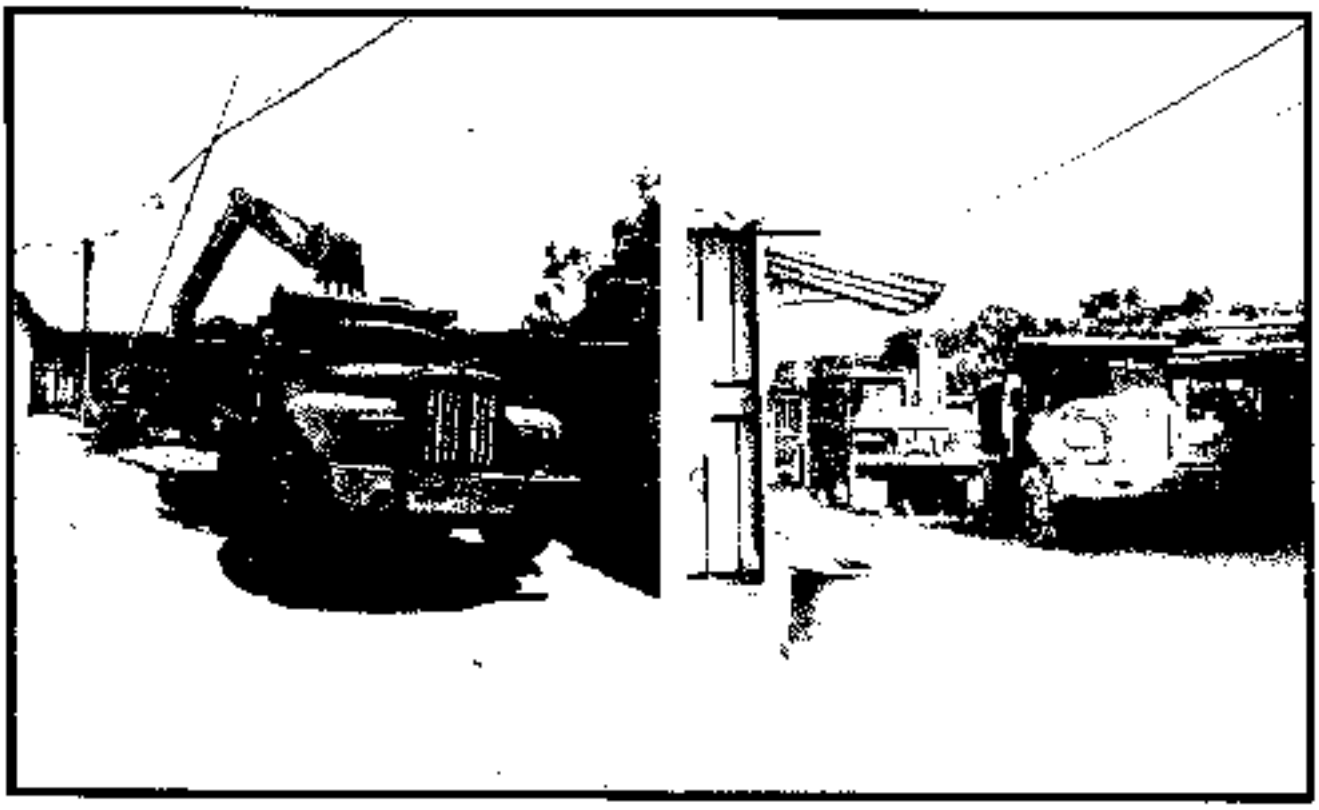
3.05 Cargue y retiro de material sobrante

Se realizó el cargue y retiro de sobrantes a botadero autorizado por la entidad competente de los materiales sobrantes que resultaron de las demoliciones, excavaciones y desinstalaciones ejecutadas en la obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
3.05	247,93	232,82	15,11

Se cumplió con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la interventoría y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.



3.06 Sum. e Inst. Tubería Novafor de 12"

Se realizó la instalación de tubería de 12" de acuerdo con los lineamientos y dimensiones indicados en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado cumpliendo con los parámetros y especificaciones.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
3.06	148,30	18,00	130,30

656 64 28
M2lconstructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 38
Lebrija, Santander

Se esta cumpliendo con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la interventoría y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

3.07 sum e Inst. Tubería Novafor de 10"

Se realizó la instalación de tubería de 10" de acuerdo con los lineamientos y dimensiones indicados en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado cumpliendo con los parámetros y especificaciones.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
3.07	144,15	12,00	132,15

Se esta cumpliendo con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la interventoría y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

656 64 28
M2ingenieros@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 38
Leyva, Santander

3.08 Acometida Alcantarilliado

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
3.08	16,00	0,00	16,00

POZOS Y SUMIDEROS

4.01 Sumidero Transversal

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
4.01	18,00	0,00	18,00

4.02 Sumidero Lateral SL200

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
4.02	2,00	0,00	2,00

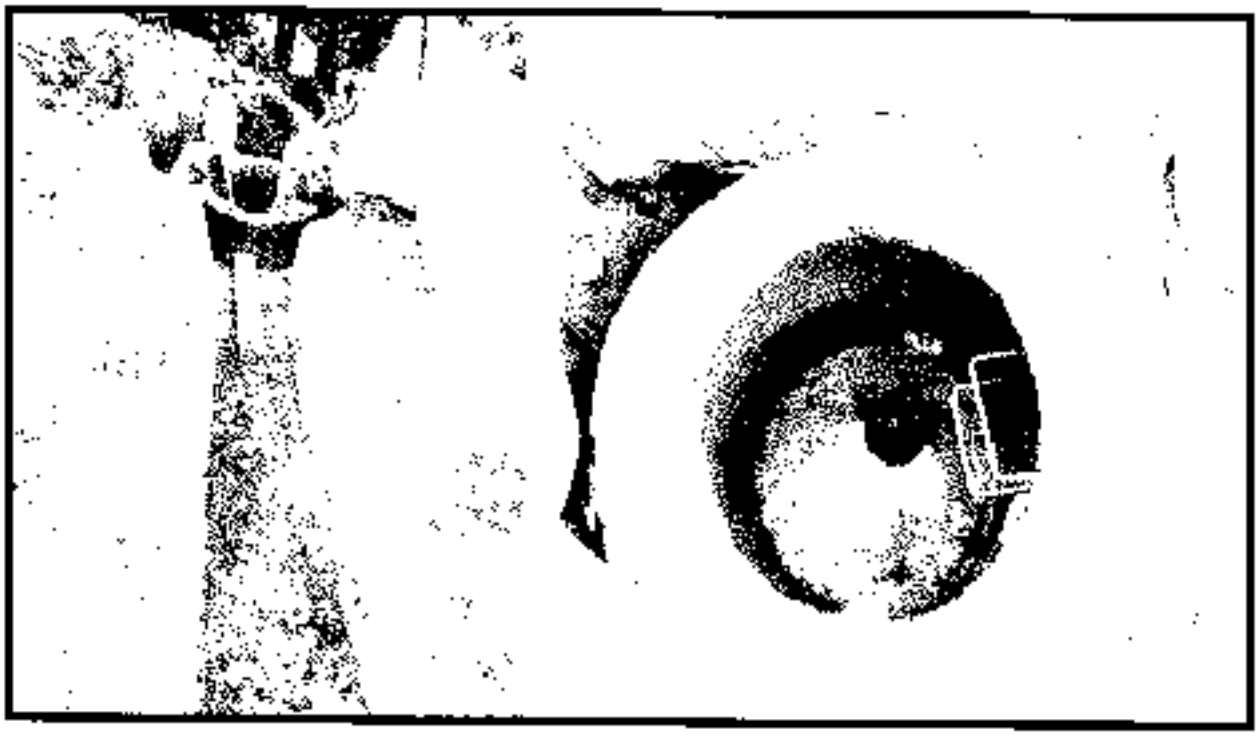
4.03 Construcción Pozos de inspección D=1,20m H=(1,2-7,0)m

Se realizo la construcción de 2 pozos de inspección de D=1,20m H=(1,2-2,0)m de acuerdo con los lineamientos y dimensiones indicados en los planos para la instalación del sistema de alcantarillado cumpliendo con los parámetros y especificación.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
4.03	11,00	2,00	9,00

Se cumplió con la actividad de acuerdo con los requisitos y recomendaciones establecidos por la interventoría y conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.



4.04 Mejoramiento pozos existentes

Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
4.04	1,00	0,00	1,00

4.05 conexión a pozo existente (incluye demolición y embone)

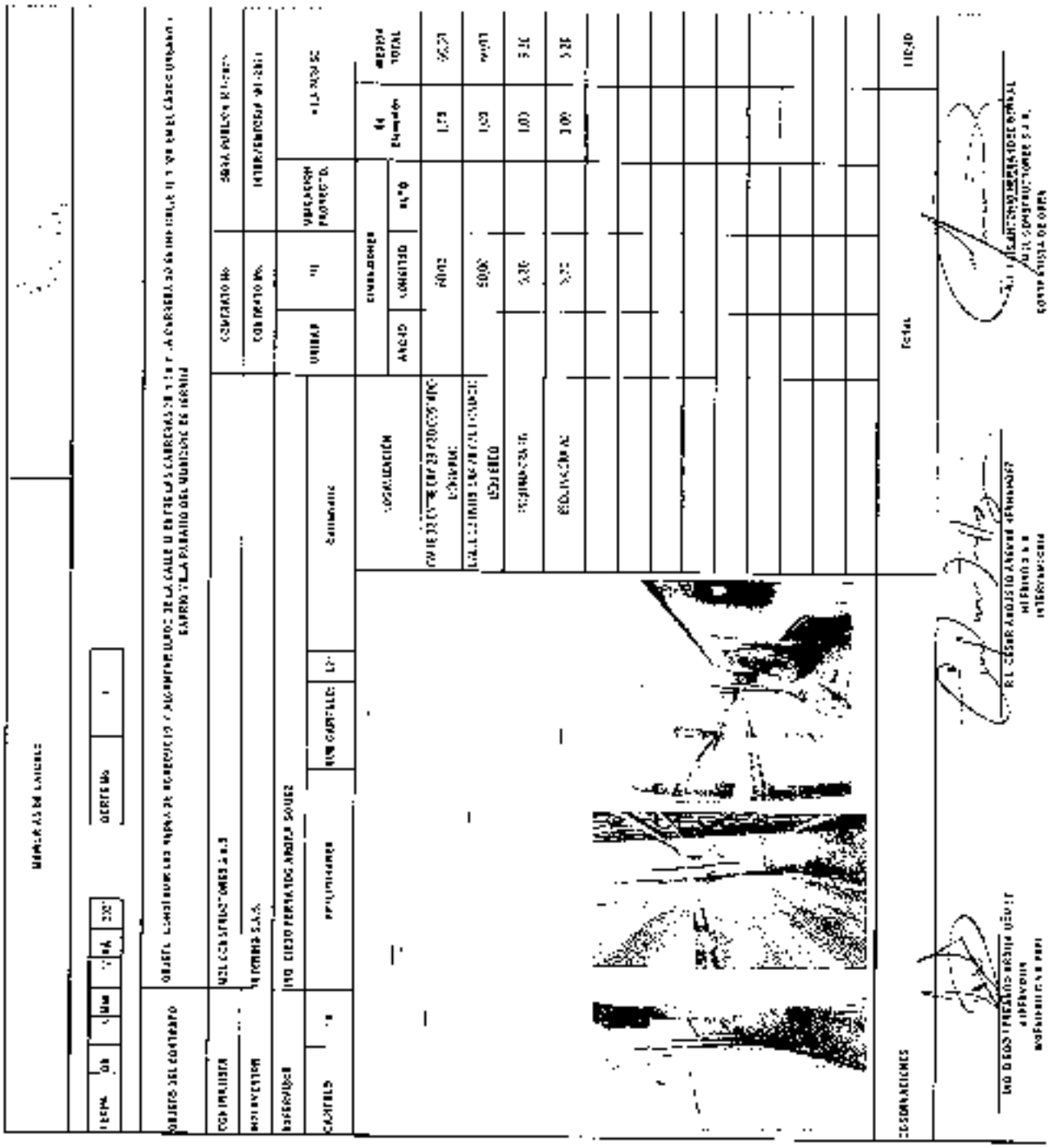
Esta actividad no se ejecutó para este corte de obra.

El balance de esta actividad al presente corte es:

ITEM	CANTIDADES Y/O CONDICIONES ORIGINALES	CANTIDADES EJECUTADAS	CANTIDADES POR EJECUTAR
4.05	1,00	0,00	1,00

656 64 28
M2ICONSTRUCTORES@gmail.com
Carrera 8 No. 10 38
Lebrija, Santander

2.1.2. MEMORIAS DE CÁLCULO



656 64 38
M2Iconstructores@gmail.com
Carrera 8 No 10 - 32
Lebrija, Santander

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	20	FEB	2021	CORTE No.	1

OBJETO DEL CONTRATO	OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 10 ENTRE LAS CARRERAS 10 Y 11 Y LA CARRERA 10 ENTRE CALLE 8 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VALLE PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA		
CONTRATISTA	HYL COMERCIALIZADORA S.A.S	CONTRATO No.	OBRA PUBLICA 01-2021
INTERVENTOR	INTEMISO S.A.S.	CONTRATO No.	INTERVENTORIA 01-2021
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ		
CAPITULO 10	PRELIMINARES	SUB CAPITULO: 100	Localización y replanteo

UNIDAD	M2	ORDENACION PROYECTO:	VALLEDUPAR

LOCALIZACION	DIM FISICAS ANCHO	LONGITUD	ALTO	No Elementos	MEDIDA TOTAL
ENCLAVE DE INTERVENCIÓN				1.00	1.00

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2021	CORTE No.	1

OBJETO DEL CONTRATO	OBJETO: CONSTRUIR LAS PISOS DE ADOQUIN Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 11 ENTRE LAS CARRERAS 18 Y 19 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 12 Y 13 EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LETICIA						
CONTRATISTA	MZL CONSTRUCTORES S.A.S			CONTRATO No.		OBRA PUBLICA 01-2021	
INTERVENTORIA	INTERVIND S.A.S.			CONTRATO No.		INTERVENTORIA 08-2021	
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ			UNIDAD	M 3	UBICACIÓN PROYECTO	VILLA PARAISO
CAPITULO	10	RELLENO FFS	SUB CAPITULO	1.03	Suministro de arena (1 m3)		

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. Renglón	VALOR TOTAL
	ANCHO	LONGITUD	ALTO		
EN LA CALLE 32 EDA CPAZC				1.00	1,00

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA

CORTE No. 1

OBJETO DEL CONTRATO: OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 11 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 29 Y LA CARRERA 30 ENTRE CALLE 11 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA

CONTRATISTA	MZL CONSTRUCTORES S.A.S	CONTRATO No.	OBRA PÚBLICA 01-2021
INTERVENTOR	INTERMIS S.A.S	CONTRATO No.	INTERVENTORÍA 105-2021
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ		
CAPÍTULO	10	PRELIMINARES	SUBCAPÍTULO 10.4 Construcción Mano de Andamios y Control de Obra

UNIDAD	UTS	UBICACIÓN PROYECTO:	VILLA PARAISO

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	LONGITUD	ALTO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
CALLE 11 CERTIFICACIÓN 23 / 20				0.5E	0.5E

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA		CORTE No.	1	

NOMBRE DEL CONTRATO	CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 11 ENTRE LAS CARRERAS 5 Y 6 Y LA CARRERA 5 ENTRE CALLE 11 Y 12 EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LETICIA						
CONTRATISTA	MZL CONSTRUCTORES S.A.S.			CONTRATO No.		OBRA PUBLICA N°[illegible]	
INTERVENTOR	[illegible]			CONTRATO No.		INTERVENTORIA N° [illegible]	
ELABORADO	ING. DIEGO FERNANDO APOLA QUIJIJE			UNIDAD	UL	UBICACIÓN PROYECTO	[illegible]
CAPITULO	1.0	PRELIMINARES	SUB CAPITULO	1.01	Demolición Pavimento		

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LONGITUD	DIMENSIONES ALTO	No. Elementos	MEDIDA TOTAL
AIC SANITARIO					
[illegible]		18,00			18,00
OBSERVACIONES		TOTAL			18,00

ING. DIEGO FERNANDO APOLA QUIJIJE
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL ESPL

ING. DIEGO ACOSTA ARANA FERNANDEZ
INTERING S.A.S.
INTERVENTORIA

ING. LUIS ANTONIO ARANGUREZ BERNAL
MZL CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

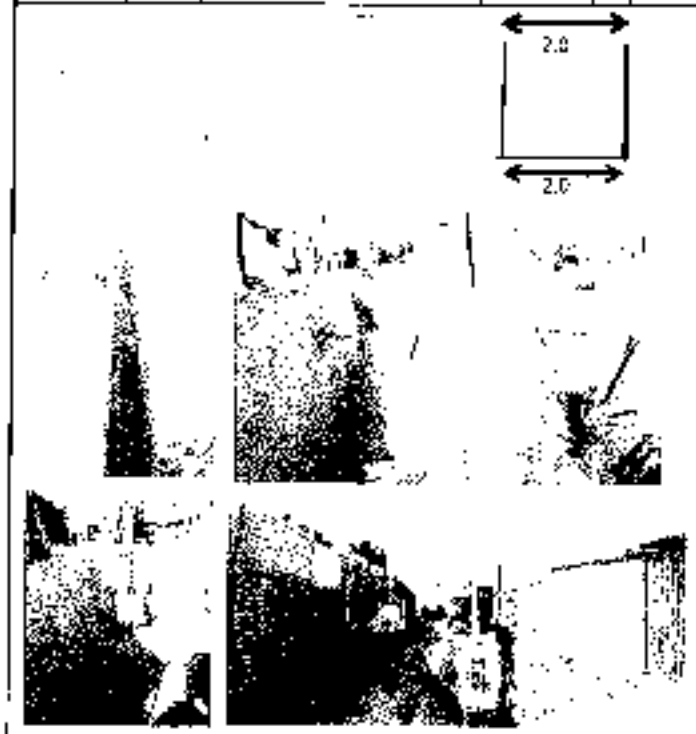
Mzlconstructores@gmail.com
Carrera 2 No. 10 - 35
Leticia, Amazonas
636 64 28

NOMBRE DE CONCEPTO

FECHA | DD | MM | AA | CONTROL No. | 1

GRUPO DEL CONCEPTO	OBJETO: CONTRATAR LAS OBRAS DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 10 ENTRE CARRERAS 20 Y 24 Y LA CARRERA 23 ENTRE CALLE 9 Y 10 EN EL CAMPO URBANO - BARRIO VIA PARA BOPALA MUNICIPIO DE FORMA
CONTRATISTA	M.L. CONSTRUCTORES S.A.S
INTERVENTOR	INTERMINC S.A.
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA CÁCERES
CAPITULO	13 — RED DE ALCANTARILLADO — SUBCAPITULO: 3.3.1 — Pavimento de concreto rígido

CONTRATO No.	OBRA PUBLICA 01-2021
CONTRATO No.	INTERVENTORIA 01-2021
UNIDAD	M
ADICION PROPUESTA	VALOR UNIT.

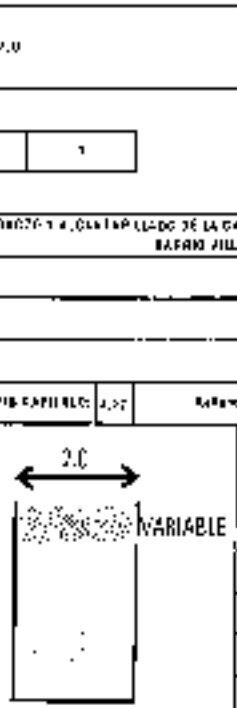


UBICACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LONGITUD	ALTO INICIAL	ALTO FINAL	MEDIDA TOTAL
ACC. DAVIDAGO					
PI12 2019 - PI12 2019	1,00	30,23	[illegible]	[illegible]	60,17
PI12 2019 - PI12 2016	1,00	28,00	3,50	4,12	[illegible]
ACC. TUANAS					
PI12 2021 - PI12 2020	1,00	16,70	1,15	4,22	20,32
PI12-2024 - PI12-2021	1,00	18,61	4,28	[illegible]	16,99

MEMORIA DE CALCULO

PROY	DO	NUM	CAN	CORTE No.	1

OBJETO DEL CONTRATO	OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 11 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 21 Y LA 7 A CARRERA 20 ENTRE CALLE 13 Y 14 EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARADO DEL MUNICIPIO DE LORICA						
CONTRATISTA	MSL CONSTRUCTORES S.A.S			CONTRATO No.		OBRA PRODUCTO 07-2021	
INTERVENTOR	INTERVIAL S.A.S.			CONTRATO No.		INTERVENTORIA 108-2021	
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ			UNIDAD	M	UBICACIÓN PROYECTO:	[illegible]
CAPITULO	2.0	RED DE ALCANTARILLADO	SUB CAPITULO:	2.07	[illegible]		

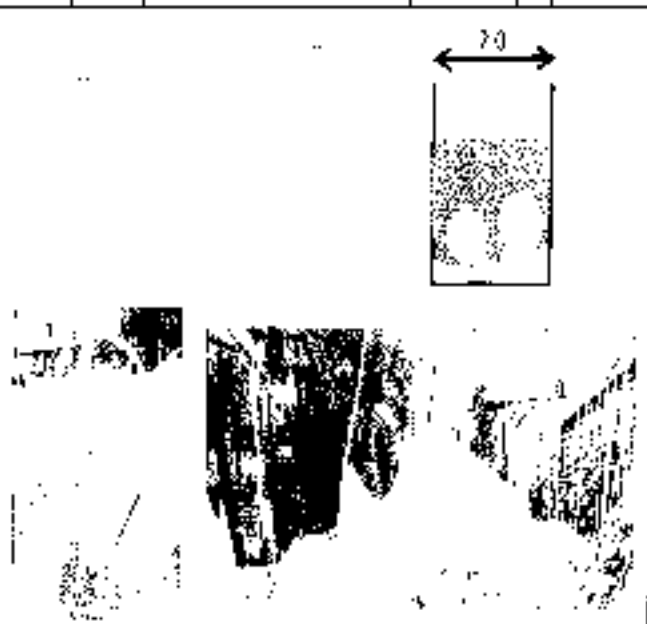


LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	ANCHO	LONGITUD	ALTO INICIAL	ALTO FINAL	
ALC SANITARIO					
[illegible]	1.00	18.37	0.80	1.89	22.21
ALC LLUVIAS					
[illegible]	1.00	28.00	0.82	2.89	33.21

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	03	5	MM	0	04	2021	CORTE No.	1	

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATO CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 9 ENTRE LAS CARRERAS 10 Y 14 Y LA CARRERA 10 ENTRE CALLE 11 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO PILOT PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA						
CONTRATISTA	MJL CONSTRUCTORES S.A.S			CONTRATO No		CONV PUBLICA NO 1001	
INTERVENTOR	INTERVIAL S.A.S			CONTRATO No		INTERVENTORIA NO-2021	
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARIZA GÓMEZ			UNIDAD	M2	UBICACIÓN PROYECTO:	VIA PANAMA
CAPITULO	1.0	RED DE ALCANTARILLADO	BLOQ CAPITULO:	1.01	Redes alcantarillado		



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	ANCHO	LONGITUD	ALTO	ALTO FINAL	
ALC SANMARCO					
PIT 2898 PIT 2906	1,00	12,00	0,45	1,88	30,00
ALC LOWAS					
PIT 284 PIT 2878	1,00	18,00	0,42	2,00	35,74
OBSERVACIONES:	TOTAL				55,80

ING. DIEGO FERNANDO ARIZA GOMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL ESPL

ING. CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ
INTERVIAL S.A.S.
INTERVENTORIA

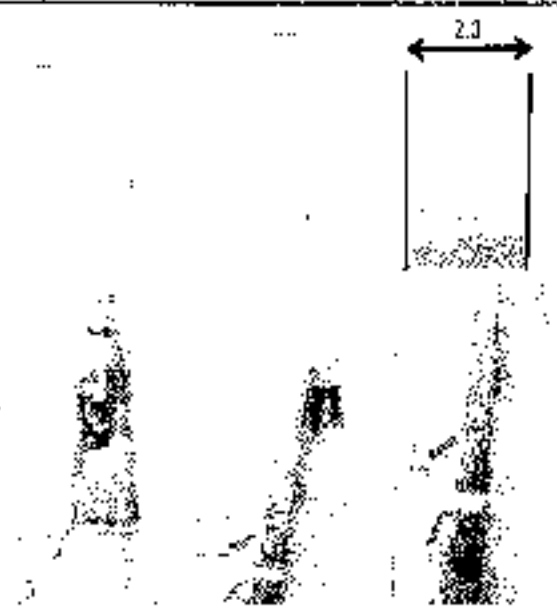
F.I. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BORDAL
MJL CONSTRUCTORES S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

Lebrija, Santander
Carrera 8 No. 10 - 38
mjlconstructores@gmail.com
656 44 29

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	S	M	E	A	2021	CORTE No.	1

OBJETO DEL CONTRATO	OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 14 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 8 Y 11 EN EL CASCO URBANO DE BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LERIDA				
CONTRATISTA	MSI CONSTRUCTORES S.A.S.		CONTRATO No.		OBRA FOSC Co 197 2021
INTERVENTOR	INTERINO S.A.E.		CONTRATO No.		INTERVENTORIA No. 2021
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARCILA GOMEZ		UNIDAD		UBICACION PROYECTO: VILLA PARAISO
CAPITULO	4.4	RED DE ALCANTARILLADO	SUB CAPITULO:	4.4.1	Tubería de pvc para conducción de Tubería



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	LONGITUD	ALTO	No. Elementos	MEDIDA TOTAL
ALC SANITARIO					
[illegible]	1,22	13,00	0,12	2,59	25,91
ALC LLUVIAS					
[illegible]	1,03	18,06	[illegible]	3,85	77,61
OBSERVACIONES			TOTAL		54,72

ING. DIEGO FERNANDO ARCILA GOMEZ
MP 76A-500
MEMBRETE C.V.L. EPL

P.E. JOSHA AUGUSTO ARENAS FERNANDEZ
INTERINO S.A.E.
INTERVENTORIA

P.E. JUSHAYGOLD HERNANDEZ BERMUDEZ
MSI CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

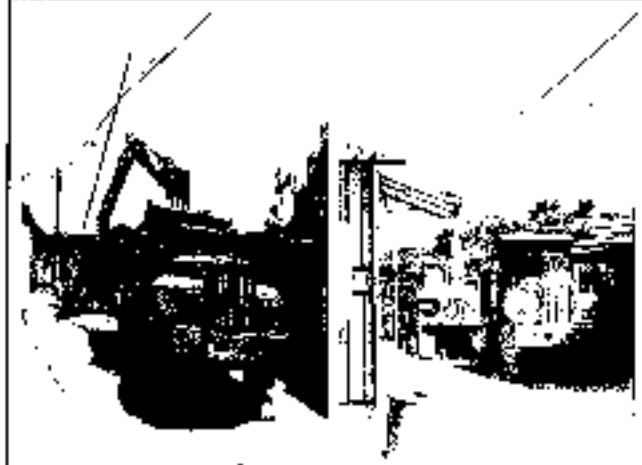
656 64 22
Carrera 8 No. 11 - 35
Leticia, Sur Amazonas
msiconstructores@gmail.com

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	5	MM	2	AA	2021	CORTE No.	1

OBJETO DEL CONTRATO	OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 11 ENTRE LAS CARRERAS 18 Y 19A Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 11 Y 12A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA
CONTRATISTA	M2L CONSTRUCTORES S.A.S
INTERVENTOR	INTERMIX S.A.S
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ
CAPITULO	1.5 RED DE ALCANTARILLADO
SUB CAPITULO	1.5.4 Cargue y retiro de material sobrante

CONTRATO No. | CONVENIO No. | UNIDAD | 1.0 | UBICACIÓN PROYECTO | VILLA PARAISO



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES: ANCHO	LONGITUD	ALTO MEDIO	ALTO CAMA	MEDIDA TOTAL
ALCANTARILLADO					
PIU-386 - PIU-2C8	1,00	26,50	1,25	1,14	60,15
PIU-2C8 - PIU-2C6	1,00	28,10	3,39	4,72	210,38
ALCANTARILLADO					
PIU-2B6 - PIU-2C1	1,00	30,30	1,69	4,13	76,52
PIU-2C1 - PIU-2C4	1,00	28,60	4,28	5,16	138,09
				TOTAL=	513,65
				10 % RETEFUENTE	51,36
OBSERVACIONES:		TOTAL			233,32

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL S.A.S.

ING. CESAR AUGUSTO ARDILA FERNANDEZ
INTERMIX S.A.S
INTERVENTORIA

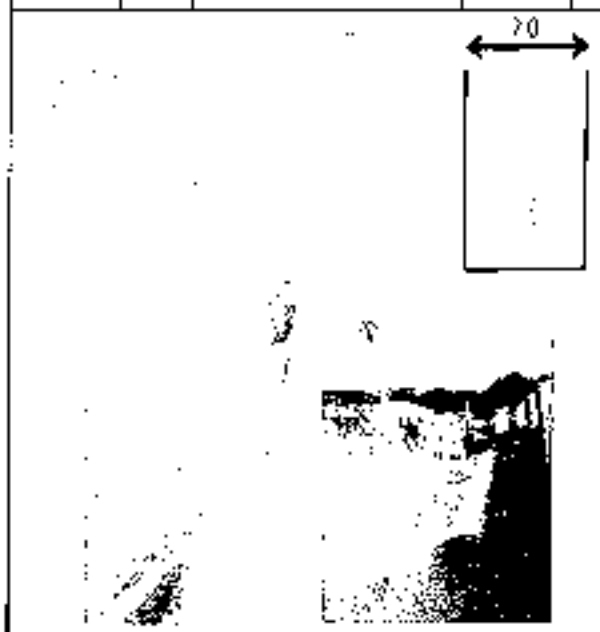
ING. LUIS ANTONIO ARDILA FERNANDEZ
M2L CONSTRUCTORES S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

556 64 25
m2lconstructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 38
Lebrija, Santander

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	20	5	MM	2	4A	17.		CORRIDA No.	1

OBJETO DEL CONTRATO	OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 11 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 29 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 12 Y 13 EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA										
CONTRATISTA	M Y Z CONSTRUCTORES S.A.S							CONTRATO No		OBRA PUBLICA 47 2017	
INTERVENTOR	INTERMS S.A.E.							CONTRATO No		INTERVENTORIA 101 2017	
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO LOPEZ GOMEZ							UNIDAD	%	UBICACIÓN PROYECTO	VIA PRINCIPAL
CAPITULO	5.8	RED DE ALCANTARILLADO	SUB CAPITULO:	5.8	Rotura Vial, Tubería y Sumidero de 12"						



LOCALIZACION	DIMENSIONES			No. Elementos	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	LONGITUD	ALTO		
ABC 100/105					
[illegible]		15.00			15.00

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DIA	MES	AÑO		CORTE No.	1	

OBJETO DEL CONTRATO	SERVICIO CONSISTIRA LAS REDES DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 11 ENTRE LAS CARRERAS 10 Y 11A Y LA CARRERA 13 ENTRE CALLE 11 Y 11A EN EL BARRIO BRIAN BARRIO VILLA PARADO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA						
CONTRATISTA	H.L. CONSTRUCTORES S.A.S.			CONTRATO No.		OBRA PUBLICA MT-2011	
INTERVENTOR	INTERING S.A.S.			CONTRATO No.		INTERVENTORIA MT-2011	
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO VARILA GOMEZ			ORDEN	1	UBICACION PROYECTO:	VILLA PARADO
CAPITULO	3.8	RED DE ALCANTARILLADO	SUB CAPITULO:	3.8	Suministro, Fabricación y Instalación de K		

LOCALIZACION	DIMENSIONES			No. Elementos	M. OBRA TOTAL
	ANCHO	LONGITUD	ALTO		
ACC. SANITARIO					
N12-084-PA12-CE		12,00			12,00
OBSERVACIONES:		TOTAL			12,00

ING. DIEGO FERNANDO VARILA GOMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL ESP.

P.I. CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ
INTERING S.A.S.
INTERVENTOR

ING. ANA SALOMEA HERNANDEZ GIRALDO
H.L. CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

652 64 28
v2hconstructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 33
Lebrija, Santander

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA
CORTE No.	1		

OBJETO DEL CONTRATO	OBJETO: COMPETIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 9 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 24 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 11 Y 12A EN EL BARRIO - BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA
CONTRATISTA	MIL CONSTRUCTORES S.A.S
INTERVENTOR	INTERVIU S.A.S
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ

CAPITULO	1.5	POZOS Y SUMIDEROS	SUB CAPITULO 1.5.3	Construcción de Pozos de inspección D=1.0 m de 1.7-1.8 m	UNIDAD	m	UBICACIÓN PROYECTO	VILLAPARAISO

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LONGITUD	DIMENSIONES ALTO	No. Elementos	RESUMEN TOTAL
ALC. SANTIAGO					
POZO 6A			1,75	1,00	1,00
ALC. LUCAS					
POZO 6A			1,83	1,00	1,83
OBSERVACIONES:			TOTAL		2,00

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL ESPAL

R.L. CESAR AUGUSTO ACEVEDO BERNARDIDEZ
INTERVIU S.A.S
INTERVENTORIA

R.L. LUIS ANTONIO HERNÁNDEZ ROSAL
MIL CONSTRUCTORES S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

656 64 78
Milconstructores@gmail.com
Carrera 6 No. 10 - 38
Lebrija, Santander

2.2. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Durante el periodo comprendido entre el 22 de noviembre y el 06 de diciembre de la ejecución de la obra se realizaron las siguientes actividades administrativas:

- Adquisición de las pólizas exigidas por la empresa contratante (Anexo 2).
- Instalación de valla informativa del proyecto (Anexo 4).
- Socialización del proyecto con la comunidad del barrio Villa Paraiso (Anexo 5).
- Contratación del personal inicial para la ejecucion de la obra (Anexo 6).
- Afiliación al Sistema de Seguridad Social y Caja de compensación familiar del personal que ingreso a la obra (Anexo 7).
- Recepcion y verificacion de los examenes ocupacionales de ingreso (Anexo 8).
- El dia 22 de noviembre se dio apertura de la Bitácora de obra.
- Compra y/o alquiler de los materiales, herramientas y suministros para iniciar las actividades (Anexo 9).
- Registro con periodicidad semanal de las actividades mediante bitácora de obra conjunta con la interventoría (Anexo 10).
- Seguimiento de los programas de trabajo para el cumplimiento del cronograma de trabajo.
- Pago correspondiente a los ultimos dias del mes de noviembre y los dias de ejecucion durante el mes de diciembre del Sistema de Seguridad Social y Caja de Compensacion familiar de los trabajadores (Anexo 11).
- Recepción, contestacron y envio de correspondencia relacionada con la ejecución de la obra.

2.3. ACTIVIDADES FINANCIERAS

Se recibió el anticipo dado lo establecido en la cláusula quinta del Contrato de Obra No. 107-2021 por un valor de CIENTO QUINCE MILLONES NOVECIENTOS DOS MIL SETESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/CTE ($115.902.754,50). El cual ha sido utilizado conforme al Plan de Inversión de Anticipo presentado ante la entidad contratante (Anexo 13).

2.4. ACTIVIDADES AMBIENTALES

De acuerdo a las actividades que se desarrollan en la obra, a continuación, se relaciona la normatividad vigente y la implementación de acciones de carácter ambiental para la ejecución de la obra:

Tabla No. 4
Normatividad y acciones ambientales

NORMA	DESCRIPCIÓN	IMPLEMENTACIÓN
Resolución 541 de 1994	Regulación del cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.	Adecuado almacenamiento del material que ingreso a la obra, la disposición final del material excavado y los escombros generados los cuales se trasladaron al sitio de disposición final. No se generaron ningún tipo de residuos peligrosos.
Ley 1259 de 2008	Aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.	Los residuos producto de la actividad antrópica del personal como de las actividades propias que ellos desarrollan, son de tipo convencional ordinarios, los cuales se disponen adecuadamente en el centro de acopio dispuesto por el contratista en el frente de trabajo, realizando la respectiva separación en la fuente para luego ser recogidos periódicamente por el compactador recolector de aseo del municipio de Lebrija.

Norma ISO 14001	Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) es una norma internacional que permite a las empresas demostrar el compromiso asumido con la protección del medio ambiente.	Capacitación a todo personal contratado sobre las normas ambientales aplicables a la obra. Capacitar al personal sobre clasificación y reciclaje de los residuos del proyecto.
Ley 769 de 2002	Código Nacional de Transito	Reducción de emisiones de gases de combustión; se exige el certificado de revisión técnico de los vehículos utilizados en el cargue y descargue.
Decreto 948 de 1995 Resolución 0627 de 2006	Restricción de ruido a niveles máximos permisibles, horario y días de emisión de ruido	Cuando se requiera utilizar equipos muy sonoros, a más de 80 decibeles, se trabaja sólo en jornada diurna y por períodos cortos de tiempo de manera que considere la menor afectación posible a la comunidad y garantice al mismo tiempo el rendimiento esperado.

AFECTACION AMBIENTAL DEL PROYECTO

Generacion de material particulado (polvo) debido al movimiento de tierra	Emisiones de gases provenientes de los vehiculos dispuestos para el transporte de materiales y vehiculos de maquinaria pesada	Generacion de ruido en la ejecucion de descargue de material, trabajos en la maquinaria pesado, cortes de materiales, excavaciones, arranque de equipos de bombeos	Generacion de residuos solidos (material de desmonte), efluentes liquidos, sobrantes de material, empaques, etc.

2.5. ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para M2L CONSTRUCTORES S.A.S. es crucial el rendimiento en el desarrollo de las actividades; así mismo resalta que el factor de éxito que permite la correcta

ejecución de la obra es el personal que tiene relación directa e indirecta con el objeto del contrato. Por tanto, la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo permite el cuidado, prevención y mitigación de los riesgos a los cuales se exponen los trabajadores.

En el Anexo 15 se pueden apreciar las actividades realizadas para la oportuna y optima implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.6. ACTIVIDADES DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

Como parte de los compromisos asumidos por M2L CONSTRUCTORES S.A.S. se encuentra la confiabilidad y garantía de calidad de los elementos usados en todas las fases que conllevan la obra. La revisión y análisis de calidad de los materiales es un proceso riguroso que permite la adquisición de productos certificados en cuanto a calidad y garantía (Anexo 09).

Conjuntamente se verifico el proceso de inducción realizado por el Profesional SST al personal que ingreso a la obra (Anexo 14); así mismo, se realizó seguimiento a la correcta utilización, almacenamiento y conservación de los elementos de protección personal.

3. PROGRAMA DE TRABAJO

Durante el periodo comprendido entre el 22 de noviembre y el 06 de diciembre del año 2021 la obra lleva un avance del 23,37%; sin embargo, se han presentado contratiempos de tipo técnico y logístico que han retrasado el avance y rendimiento establecido en el cronograma de trabajo.

PERSONAL UTILIZADO EN EL PROYECTO

Tabla No. 5
Personal M2L CONSTRUCTORES S.A.S.

M2. CONSTRUCTORES S.A.S.	
CARGO	NOMBRE
DIRECTOR DE OBRA	CESAR AUGUSTO REY QUINTERO
RESIDENTE DE OBRA	MARLON OSWALDO LOPEZ HIDALGO

PROFESIONAL SST	SILVA JULIANA CARRILLO ABRIL
AUXILIAR DE OBRA	WILMER FABIAN CRISTANCHO LOPEZ
AUXILIAR DE OBRA	JUAN ESTEBAN FORERO RIVERA
AUXILIAR DE OBRA	JONATAN GERVEL HERRERA GUARDO
AUXILIAR DE OBRA	JEREMIAS SERRANO RUIZ
AUXILIAR DE OBRA	KEVIN JOHAN VARGAS URIBE
AUXILIAR DE OBRA	JORGE EDUARDO CRUZ VELASQUEZ

Tabla No. 6
Personal INTERING S.A.S.

INTERING S.A.S. - INTERVENTORIA	
CARGO	NOMBRE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	MAIRA ALEJANDRA PICON
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	OSCAR LEONARDO ALMEYDA
ASESOR AMBIENTAL	KAREN CONTRERAS QUINTERO
ASESOR SST	OSCAR MAURICIO APONTE

Como se puede apreciar el desarrollo de la obra fue llevado a cabo por una planta de personal de M2L CONSTRUCTORES conformada por 09 trabajadores; y por parte de la interventoría del proyecto INTERING S.A.S. de 04 empleados.

EQUIPO UTILIZADO

En periodo mencionado, los equipos utilizados para el desarrollo del objeto del contrato de obra son:

Tabla 7
Maquinaria, equipos y herramientas

MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		
TIPO	DESCRIPCION	CANTIDAD
VEHICULOS	VOLQUETA	1
	RETROEXCAVADORA	1
MAQUINARIA	COMPACTADORES	1 SALTARIN 1 RANA
EQUIPOS	CORTADORA	1
	PULIDORA	2
	DEMOLEDOR	1
HERRAMIENTAS MENORES	PALAS	6
	PICOS	6
	TALADRO	2
	PORRA	3
	PALUSTRE	3
	MANGUERA DE NIVEL	1
	MARTILLO	2

656 64 28
Mzlecon.Ingenieros@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 38
Lebrija, Santander

CONCLUSIONES

M2L CONSTRUCTORES S.A.S. ha ejecutado la obra dentro de lo establecido en los documentos del proyecto, garantizando y verificando la calidad de los productos, herramientas y materiales utilizados en el desarrollo de todas las etapas de la obra; así mismo, como pilar fundamental de la empresa, ha implementado el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para el personal que labora encaminado a la prevención y mitigación de riesgos que afecten la salud y bienestar de los trabajadores. Otro aspecto importante es la correcta y oportuna gestión ambiental realizada para preservar el medio ambiente y mitigar las posibles afectaciones que se deban incurrir en todos los procesos que se llevan a cabo en la obra.

Pese a los contratiempos que acarrearon un retraso significativo de la obra, M2L CONSTRUCTORES S.A.S. se encuentra comprometido con la ejecución total de las actividades y entrega a satisfacción de la empresa contratante, junto con el personal idóneo, capacitado y con sentido de pertenencia con el Municipio de Lebrija y el desarrollo social que trae consigo la obra.

LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL
Representante legal
M2L CONSTRUCTORES S.A.S.

ANEXO 1

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 107-2021

956 64 22
M2Iconstructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 38
Lebrija, Santander

CONTRATO DE OBRA Nº 107 DEL 2021	
FECHA DE SUSCRIPCION:	**NOVIEMBRE 18 DE 2021**
OBJETO:	**"CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARERRAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA"**
VALOR INICIAL:	**TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS CON CERO SIETE CENTAVOS ($386.342.515,07)**
PLAZO INICIAL:	**TREINTA Y OCHO (38) DIAS Y/O SIN SUPERAR LA VIGENCIA 2021**
CONTRATISTA:	**M2L CONSTRUCTORES S.A.S. NIT No. 900500467-6 R.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL C.C. No 13.539.772 expedida en Lebrija.**
SUPERVISOR ADMINISTRATIVO Y TECNICO	**SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL SUBGERENCIA TECNICA Y OPERATIVA**
GARANTIAS	**ESTABLECIDAS EN LA CLAUSULA DECIMA SEGUNDA DE ESTE CONTRATO**
ANTICIPO:	**30% DEL VALOR DEL CONTRATO**
VALOR DEL ANTICIPO	**CIENTO QUINCE MILLONES NOVECIENTOS DOS MIL SETESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS CON CINCUENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE ($115.902.754,52)**
MUNICIPIO:	**LEBRIJA, SANTANDER**

Entre los suscritos a saber, de una parte el Dr. **LUIS FERNANDO MANOSALVA VARGAS**, identificado con la cedula de ciudadanía número 91.498.362 expedida en Bucaramanga, quien actúa en nombre y representación legal de la **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P**, NIT 800.137.201-5 en su calidad de GERENTE GENERAL, nombrado mediante Decreto No. 008, y acta de posesión No. 003 de enero 1 de 2020, con facultades para contratar y quien para los efectos de este contrato se denominará **EL CONTRATANTE**, y por otra parte **M2L CONSTRUCTORES S.A.S.** identificada con el NIT 900500467-6, representado legalmente por el señor **LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL**, identificado con C.C. No 13.539.772 expedida en Lebrija y quien en adelante se denominará el **CONTRATISTA** hemos convenido celebrar el presente contrato de obra pública, previas las siguientes declaraciones y consideraciones: **1.)** Que dentro del objeto social de la **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P**, está la prestación de los servicios públicos domiciliarios de **ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO.** Dentro de la MISION de EMPULEBRIJA E.S.P, está la de satisfacer las necesidades de nuestros usuarios con servicios permanentes y de calidad, generando desarrollo, bienestar y crecimiento en la comunidad, garantizando el uso eficiente y racional de los recursos naturales, para garantizar la prestación del servicio en condiciones de eficiencia, calidad y oportunidad. Que a la ESPL, le corresponde prestar los servicios públicos, construir las obras que demanden su optimización y mejoramiento, promoviendo el mejoramiento social y la calidad de vida de sus habitantes. El contar con un sistema de acueducto en buenas condiciones proporciona a la comunidad una satisfacción de prestación de servicio de alta calidad de suministro y distribución del líquido, dicho servicio prestado por la ESPL, debe asegurar la calidad del mismo, con el fin de cumplir con lo estipulado en la Ley. Por tal razón y teniendo en cuenta que hay sectores donde se requiere que

el alcantarillado sea cambiado por los diámetros que hoy en día se necesitan es indispensable ejecutar las obras que contribuyan a un crecimiento organizado y adecuado del municipio de Lebrija. Que se presentó la propuesta técnica de la CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARERRAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA, teniendo en cuenta que hay sectores donde se requiera que el alcantarillado sea cambiado por los diámetros que maneja o por deterioro, por lo tanto se requiere la intervención del sistemas de redes de servicios. **2.)** Que existe informe de conveniencia y oportunidad, suscrito por la oficina de gerencia general, en el cual se registran los aspectos fundamentales que permiten concluir conveniencia de realizar el presente contrato **3.)** Que, dentro del Plan de Desarrollo Municipal UNIDOS POR LEBRIJA, CONSTRUIMOS FUTURO 2020-2023, se contempló dentro de la línea estratégica: Gestión y prevención del riesgo y medio ambiente, sector: agua potable y saneamiento básico con calidad y continuidad y el programa: alcantarillado – Recolección – Construcción de vías, descargas. Meta: Realizar la construcción y/o reposición de 2.200 metros lineales de tubería de red de aducción o distribución de agua en el municipio, el cual se identifica con el BPIN: 2021-68-406-0104 de septiembre de 2021. **4.)** Que la ESPL, para respaldar económicamente el valor del presente contrato cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 21C00100 de 21 de octubre de 2021, por valor de DOSCIENTOS NOVENTA MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS ($290.553.490,50) al CODIGO: 2.3.3.01.02.004.03 y el Certificado de Disponibilidad No. 21A00193 de 21 de octubre de 2021, por valor de NOVENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS CON NOVENTA Y UN CENTAVOS ($95.896.964,91) al CODIGO: 2.3.3.01.02.004.06 denominados CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTRILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARERRAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA", valores estos que previamente fueron adicionados al presupuesto de la actual vigencia, mediante acuerdo de junta directiva. **5.)** Que en atención a la naturaleza del objeto y el presupuesto oficial, se dio inicio al proceso de selección del contratista, mediante la modalidad de INVITACION PRIVADA de conformidad con el artículo 37 del Acuerdo 003 de 28 de mayo de 2021. **6.)** Que el presente contratista se seleccionó por medio del proceso de invitación privada identificado con el No. 004-2021. **7.)** Que en el pliego de condiciones la Entidad, realizó la correspondiente convocatoria a las veedurías ciudadanas. **8.)** Que agotado en debida forma el proceso de selección, según las normas que lo regulan, la ESPL expidió la Resolución número 104 de 16 de noviembre de 2021, por medio del cual se adjudica el contrato. **9.)** Que existe certificación y registro extraído de la página WEB del SECOP, donde se detalla la publicación que la Entidad surtió del proceso de selección en el Portal Único de Contratación – SECOP. **10.)** Que luego de realizada la verificación de requisitos habilitantes y las evaluaciones correspondientes, el comité evaluador considero que la propuesta presentada por el CONTRATISTA, resulto como ganadora del proceso de selección, encontrándose en primer orden de elegibilidad, dado que cumplió en debida forma con las condiciones y requisitos exigidos en el pliego de condiciones. **11.)** Que el objeto a ejecutar, se encuentra incluido dentro del Plan de Adquisiciones de la entidad, según certificado expedido por el profesional de la subgerencia administrativa y comercial. **12.)** Que el contratista allegó entre otros los siguientes documentos: Propuesta con todos los soportes requeridos en el pliego, constancia de estar al día en el pago de seguridad social y parafiscal, y formulario del registro único tributario – RUT, por lo anterior, las partes deciden celebrar el presente contrato, el cual se regirá por las siguientes CLÁUSULAS: **CLÁUSULA PRIMERA. - OBJETO DEL CONTRATO. - denominados CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTRILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARERRAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA. PARAGRAFO. ESPECIFICACIONES TECNICAS:** La obra pública a desarrollar tiene como especificaciones técnicas las señaladas en los estudios previos y su anexo técnico, que forma parte del presente contrato, y definen igualmente actividades, alcance y obligaciones del mismo. **CLAUSULA SEGUNDA: DEFINICIONES** Las expresiones utilizadas en el presente Contrato con mayuscula inicial deben ser entendidas con el significado que se asigna a continuacion. Los terminos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo con el contexto en el cual son utilizados. Otros terminos utilizados con mayuscula inicial

deben ser entendidos de acuerdo con la definicion contendia en el Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos en los documentos referenciados, o en la presente cláusula deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

DEFINICIONES	
Acta de Inicio	Documento que registra la fecha, las condiciones y el lugar de inicio de ejecución de la obra pública objeto del presente contrato.
Acta de Recibo Final	Documento que registra la fecha y las condiciones de entrega definitivas de la obra.
Acta de Obra	Es el documento en el que el Contratista y el Interventor identifican y cuantifican las cantidades, el porcentaje, o en general, el desarrollo de obra ejecutado.
Anexo Técnico	Es el documento anexo al presente contrato ene que se describen las especificaciones técnicas de construcción y/o mantenimiento, presupuesto, alcance del proyecto, localización y área de influencia y actividades y cualquier otra que las partes consideren relevantes.
Contratante	**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE LEBRIJA ESP.**
Contratista	**INGENIERIA FUTURISTA**
Contrato	Es el presente acuerdo de voluntades.
Cronograma estimado	Es el Cronograma presentando por el Contratista para ejecutar el presente Contrato.

CLAUSULA TERCERA. ALCANCE DEL OBJETO: con la obra se pretende mejorar las redes de acueducto y alcantarillado que se encuentran ubicadas entre la calle 7 entre carreras 13 y quebrada las raíces del casco urbano del Municipio de Lebrija. **3.1 OBJETIVO ESPECIFICO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTRILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARERRAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO-BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA. 3.2 ACTIVIDADES DE LA OBRA:** El CONTRATISTA deberá realizar las siguientes actividades, las cuales serán ejecutadas de acuerdo con el cronograma de actividades presentado por el contratista, el cual será revisado y aprobado por el interventor y supervisor de la Entidad.

REPOSICION DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA CALLE SÉPTIMA ENTRE CARRERAS 13B Y QUEBRADA LAS RAÍCES DEL CASCO URBANO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1.00	PRELIMINARES				
1.01	Cerramiento	Ml	372	$28.333,75	$8.740.470,17
1.02	Sistema de Señalización del Área de Trabajo	GLB	1	$1.984.850,00	$1.984.850,00
1.03	Campamento de Obra (25 M2)	GLB	1	$4.538.948,00	$4.538.948,00
1.04	Localización, medición, replanteo y control de obra	MES	2	$4.734.800,00	$9.469.600,00
1.05	Desinstalación de Tubería existente	Ml	266,65	$16.952,00	$4.350.730,80
		SUBTOTAL PRELIMINARES			$30.068.598,97
2.00	RED DE ACUEDUCTO				
2.01	Excavación en material común	M3	102	$42.960	$4.371.720,00
2.02	Relleno Compactado material común	M3	34	$59.760,00	$2.031.840,00
2.03	Relleno Seleccionado	M3	42,5	$87.630,00	$3.724.275,00

2.04	Relleno en arena para cimentación de tubería	M3	26,5	$149.679,00	$3.916.814,50
2.05	Concreto para atraque 3000 psi	M3	5,31	$348.122,89	$1.848.533,10
2.06	Cargue y Retiro de material sobrantes a botadero autorizado	M3	68	$27.987,00	$1.903.116,00
2.07	Sum e inst. tubería PVC RDE-21 de 3" incluye accesorios UM	ML	84,3	$73.026,04	$6.156.295,17
2.08	Suministro e instalación tubería PVC rde-21 de 2" incluye accesorios UM	ML	128,2	$73.026,04	$9.361.936,33
2.09	Suministro e instalación válvula compuerta de cierre 3" 300 psi	UN	1	$905.859,20	$905.859,20
2.10	Suministro e instalación válvula compuerta de cierre 2" 300 psi	UN	1	$912.615,20	$912.615,20
2.11	Suministro e instalación válvula ventosa 1" 300 psi.	UN	1	$680.468,20	$680.468,20
2.12	TEE hierro Dúctil de 3"	UN	2	$142.761,60	$285.522,00
2.13	TEE hierro Dúctil de 2"	UN	2	$92.531,60	$185.063,20
2.14	Codo 90° hierro dúctil 2"	UN	4	$119.111,60	$476.446,40
2.15	Codo 45° hierro dúctil 2"	UN	2	$103.711,60	$207.423,20
2.16	Acometida Hidráulica	UN	16	$605.410,35	$9.686.564,00
		SUBTOTAL MOVIMIENTOS DE TIERRA			$46.556.385,69
3.00	RED DE ALCANTARILLADO				
3.01	Excavación en material común	M3	391,57	$42.880,00	$16.790.547,20
3.02	Relleno Compactado material común	M3	140,59	$59.760,00	$8.580.938,40
3.03	Relleno seleccionado	M3	102,36	$87.630,00	$8.969.806,80
3.04	Relleno en arena para cimentación de tubería	M3	103,36	$149.679,00	$15.471.142,44
3.05	Cargue y retiro de material sobrante	M3	247,93	$27.987,00	$6.938.816,91
3.06	Suministro e instalación de tubería novafor de 12"	ML	148,30	$175.449,85	$26.019.212,12
3.07	Suministro e instalación tubería novafor de 10"	ML	144,15	$117.392,27	$17.208.385,61
3.08	Acometida Alcantarillado	UNID	16	$730.568,50	$3.680.937,60
				SUBTOTAL	$103.299.887,08
4.00	POZOS Y SUMIDEROS				
4.01	Sumidero Transversal	ML	18	$2.750.472,42	$49.508.501,60
4.02	Sumidero Lateral SI 730	UND	7	$3.385.418,71	$8.170.829,42
4.03	Construcción pozo de inspección D=1.200M H=(1.2-2.0)M	UN	11	$4.570.237,57	$50.072.913,29
4.04	Mejoramiento pozo existentes	UN	1	$152.841,10	$152.841,10
4.05	Conexión a pozo existente (Incluye demolición y entoque)	UN	1	$149.971,66	$149.971,66
				SUBTOTAL	108.254.789,06
				COSTO DIRECTO	$286.179.640,79
			ADMINISTRACION	23%	$92.992.095,83
			IMPREVISTOS	1%	$2.861.796,41
			UTILIDAD	5%	$14.308.982,04
				TOTAL DEL CONTRATO	$386.342.515,07

La Subgerencia Técnica Operativa, es la responsable de la identificación y especificación de las características técnicas requeridas para la ejecución del contrato. **CLÁUSULA CUARTA: DESCRIPCION, CANTIDADES Y PRECIO UNITARIO** EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar para EMPULEBRIJA, todas las obras objeto de este contrato, según las cantidades y a los precios unitarios señalados en la propuesta, la cual para todos los efectos de este contrato se consideran

como parte integral del mismo. **PARAGRAFO PRIMERO:** Si durante el curso de los trabajos se requiere la ejecución de obras no previstas en este contrato, que genere aumento del valor inicial, la SUPERVISION de la obra deberá justificar la necesidad de su ejecución o modificación de dichos ítems, la cual contará con el visto bueno de la Interventoría, del Subgerente Técnico y Operativo de la ESPL y la Gerencia General de la Empresa Contratante, para la elaboración y suscripción del respectivo otro si o adición, previo certificado de disponibilidad presupuestal. **PARAGRAFO SEGUNDO:** En el evento de presentarse mayores cantidades de obra a las inicialmente previstas, se levantara un acta en la que se establezcan las especificaciones técnicas y los precios unitarios de las mismas, dichas actas requerirán de la aprobación de Interventoría, del Subgerente Técnico y Operativo de la ESPL y la Gerencia General de la Empresa Contratante.- **CLAUSULA QUINTA: VALOR Y FORMA DE PAGO:** El valor de la obra será por **TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS CON CERO SIETE CENTAVOS ($386.342.515,07)** de acuerdo al presupuesto presentado por el contratista y el será pagado de la siguiente forma: **FORMA DE PAGO** Otorgará un anticipo equivalente al **TREINTA (30%) POR CIENTO** del valor del contrato, previa presentación del contrato de obra suscrito y legalizado conforme las disposiciones legales pertinentes, suscripción del acta de inicio y suscripción de acta de desembolso de anticipo y plan de inversión del mismo. El restante se cancelara mediante **acta parciales** de avance real y físico de la obra, previa amortización del anticipo, **hasta completar el noventa por ciento (90%)** del valor de la etapa de obra, previa presentación de las respectivas actas de corte o informe de obra aprobados por la interventoría del contrato y el supervisor de la ESPL, en las que se amortizara en el porcentaje entregado. **PARAGRAFO:** Los desembolsos se realizaran de acuerdo con las actas parciales equivalentes a los porcentajes mínimos requeridos de avance real y físico de la obra previa aprobación por parte de la interventoría y/o supervisor, para el seguimiento de los contratos celebrados para la ejecución de la obra. Del valor del acta de recibo final se deberá descontar la totalidad del saldo pendiente por amortizar. **Un saldo final equivalente al diez (10%) por ciento del valor del contrato,** pago que se realizara una vez se haya recibido la obra a satisfacción por parte de la ESPL, y suscrito el acta de liquidación. Este deberá estar soportado en el acta de entrega y recibo final, mediante la cual se realizará el recibo por parte de LA EMPRESA del objeto contratado suscrito entre el responsable del proyecto de LA EMPRESA, el supervisor, el Interventor y El CONTRATISTA, con esta acta se hace el recibo definitivo de los trabajos dejando constancia que la EMPRESA los recibe a satisfacción sin perjuicio de las obligaciones de garantía que EL CONTRATISTA ha adquirido en virtud del contrato en referencia. **NOTA 1:** En el valor se entiende incluido los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato. **NOTA 2:** El contratista deberá presentar la factura o la cuenta de cobro, según sea el caso, constancia de pago de aporte a la seguridad social, parafiscales, riesgos profesionales y demás documentos requeridos para el pago de la cuenta de cobro. **NOTA 3: PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO:** Para el desembolso del anticipo el CONTRATISTA deberá presentar un Plan de Inversión del Anticipo, el cual deberá ser aprobado por el interventor y el supervisor. Los fondos de la cuenta de anticipo no podrán ser utilizados para ningún gasto de legalización del contrato, en razón a ello el Plan de Inversión del Anticipo no puede incluir gastos de legalización. Los fondos de la cuenta del anticipo sólo podrán ser utilizados para gastos propios del contrato, de conformidad con el Plan de Inversión del Anticipo aprobado por el interventor y el supervisor. Los gastos deberán estar soportados con las facturas correspondientes. Por ningún motivo se aceptarán órdenes de compra o cotizaciones para justificar el anticipo. **NOTA 4: PARA EL MANEJO E INVERSION DEL ANTICIPO, SE APLICARA LAS SIGUIENETS REGLAS:** A) El contratista deberá intervenir, forma directa y de manera inequívoca, el anticipo en el objeto contractual, con sujeción al plan de manejo e inversión del mismo aprobado por la interventoría. B) El contratista debe permitirle a la interventoría, a la ESPL, y entes de control, sin ningún tipo de restricción, la revisión permanente del flujo de fondos del anticipo. C) El contratista deberá rendir a la interventoría un informe semanal de gastos del anticipo, incluyendo los soportes de los mismos. D) En todo caso, la ejecución del anticipo deberá justificarse con gastos necesarios para la ejecución del contrato. F) Los excedentes, incluidos los rendimientos financieros que genera el anticipo, pertenecen al municipio. Dichos excedentes financieros pueden ser reinvertidos en el proyecto, previa autorización escrita de este último, conforme a lo previsto para el capital inicial o tendiente a sufragar gastos que debiera asumir la entidad estatal. En el evento de no ser reinvertidos, deberán ser reintegrados al municipio, debiendo el futuro contratista remitir a la entidad relación actualizada de dichos reintegros especificando rendimiento financiero (valores) generados, fechas y cuentas de reintegro (suministrada por la entidad). F) El plan de inversión deberá estar ajustado a los programas o cronogramas de obra y flujos de recursos con el fin de permitir al contratista mantener flujo de caja adecuado durante la ejecución del contrato. G) la interventoría deberá llevar un registro que demuestre el saldo y los valores que lo conforman. H) La interventoría deberá revisar y aprobar semanalmente los informes semanales y los soportes presentados por el contratista en relación con la inversión del anticipo y la relación de los gastos.

El interventor remitirá al supervisor estos informes aprobados. I) los informes semanales de manejo del anticipo deberán estar soportados como mínimo por los siguientes documentos: **1)** Plan de Inversión vigente. **2.** Los comprobantes de egresos deben estar debidamente soportados con facturas, las cuales deben cumplir lo establecidos por la ley. No se aceptaran órdenes de compra o cotizaciones para justificar el anticipo. Los recibos de pago deben tener los mismos requisitos que la factura. Cuando son de nómina y/o planilla de jornales, se deben firmar por los beneficiarios, consignando el número de identificación, nombre y cargo. **3)** Certificación bancaria de rendimiento. **4)** El interventor verificara que no haya diferencia entre saldos que se registren en el extracto, con el registro de gastos o el plan de inversión del anticipo. En el caso en que se compruebe que el contratista les dio los dineros provenientes del anticipo una destinación diferente a la autorizada deberá informar inmediatamente al supervisor de la ESPL, con los soportes correspondiente a fin de que se estudie la posibilidad de hacer efectiva la garantía de buen manejo y correcta inversión del mismo e inicio de acciones administrativas y judiciales procedentes. **NOTA 5: SUJECION DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES:** Los pagos a los cuales está obligado la ESPL y la entrega del anticipo se realizarán previa radicación, de la orden de pago, en la Tesorería, previo agotamiento de los requisitos a que haya lugar. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos de la entidad. Lo anterior, sin perjuicios de los tramites presupuestales o financieros correspondientes a la constitución de vigencias futuras, reserva presupuestales o cualquier otro mecanismo de ejecución del presupuesto, sin los cuales no se podrá efectuar ningún pago así como las condiciones o montos autorizados a pagar durante la actual vigencia por estos mecanismos autorizados o patrimonio autónomo. **NOTA 6: AMORTIZACION DEL ANTICIPO:** El valor del Anticipo será amortizado en las actas parciales de obra completa- el 100% del anticipo entregado. **PARAGRAFO 6: MODIFICACION DEL VALOR O DE LA DURACION.** Las partes contratantes declaran que cuando por circunstancias especiales, calificadas previamente por el supervisor de la ESPL, y autorización del ordenador del gasto, haya necesidad de modificar el valor o la duración del presente contrato, celebraran un contrato modificatorio de acuerdo a las disposiciones legales. **PARAGRAFO 7: DEDUCCIONES:** EL CONTRATISTA autoriza a la ESPL, para que por conducto de su Tesorería General, efectué de los desembolsos a su favor las deducciones por concepto de las gravámenes ordenanzales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción. Los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen. **CLAUSULA SEXTA. DECLARACIONES DEL CONTRATISTA:** El contratista hace las siguientes declaraciones: **A.** Conoce y acepta los documentos del proceso. **B.** Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los documentos del proceso y recibió de la ESPL, respuesta oportuna a cada una de las solicitudes. **C.** Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente contrato. **D.** Conoce las consecuencias de incumplir el compromiso anticorrupción contenido en el respectivo anexo del pliego de condiciones. **E.** El contratista está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales. **F.** El valor del Contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionadas con el cumplimiento del objeto del presente contrato. **G.** El contratista durante la ejecución del presente contrato realizara todas las actividades necesarias para la ejecución final de la obra, cumpliendo con el cronograma establecido en la CLAUSULA SEPTIMA del presente contrato. **CLAUSULA SEPTIMA – PLAZO DEL CONTRATO Y CRONOGRAMA ESTIMADO DE OBRA:** se fija el término de plazo del contrato en TREINTA Y OCHO (38) DIAS una vez suscrita el acta de inicio. **PARAGRAFO PRIMERO. INICIO:** La fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra, es la fecha en la cual se suscriba entre las partes el acta de inicio de la obra. **PARAGRAFO SEGUNDO. TERMINACION** La fecha de terminación del plazo de ejecución de la obra, es la fecha en la cual se suscriba entre las partes para ser cancelado y deberá estar soportado en el acta de entrega y recibo final, el contratista debe cumplir a cabalidad con los compromisos y obligaciones contenidas en el presente contrato y sus anexos. **PARAGRAFO TERCERO. CRONOGRAMA DE LA OBRA:** El cronograma estimado de la obra del presente contrato, resulta del análisis conjunto del Contratista y del Contratante, y forma parte del presente contrato; el cual debe ser aprobado por el interventor y el supervisor de la entidad. **CLAUSULA OCTAVA– OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.- EL CONTRATISTA** queda obligado para con la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P. a lo siguiente: 1) Cumplir con lo establecido para el efecto del articulo 50 de la ley 789 2002, y la ley 828 de 2003. El incumplimiento de esta obligación será causal de multas y caducidad de conformidad con las normas vigentes. 2) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, ejecutando la obra contratada de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción, cantidades de obra, precio unitario fijo contenidos en la propuesta presentada y la invitación realizada. 3) Suministrar tanto en calidad, cantidad, como el tiempo, todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obras. 4) Realizar por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y demás pruebas que se soliciten para verificar la calidad de los materiales y demás elementos

que se instalen en la obra. 5) Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vinculo laboral del personal con LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA – EMPULEBRIJA. 6) Presentar al interventor informes quincenales de avance de la obra, la cual será sometida a la consideración de la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA – EMPULEBRIJA. Igualmente presentar informe final. 7) Presentar para aprobación del interventor, actas parciales y finales de obra. 8) Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas. 9) Responder por los impuestos que causa la legalización del contrato. 10) Atender en forma permanente la dirección de la obra, y mantener al frente de las obras un ingeniero civil, y residente obra, el cuál debe ser aceptado por la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS E.S.P.L. EMPULEBRIJA. 11) Ejecutar Las obras de acuerdo con el programa general aprobado por la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P.L. – EMPULEBRIJA. 12) Reparar Las vías de acceso a los lugares de obra concernientes al presente contrato, cuando se deterioren como consecuencia de la ejecución de las obras. 13) Retirar los materiales sobrantes y entregar la obra en perfecto estado de limpieza. 14) Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato. 15) Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal de la obra. b) Manipulación de equipos herramientas combustibles y todos los elementos que se utilizan para cumplir el objeto. c) Todo el contenido de seguridad industrial que debe acogerse a las normas vigentes. 16) Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados en el objeto del contrato. 17) Practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas ni las cosas, respondiendo por los perjuicios que se causen por su negligencia u omisión. 18) Acatar las órdenes e instrucciones del interventor del contrato. 19) Instalar la valla informativa del contrato, según modelo de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P. EMPULEBRIJA. 20) Cumplir con las normas y especificaciones técnicas. 21) Cumplir con el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2000 y sus modificaciones expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 22) Realizar el control de calidad de las obras. 23) Cumplir con las normas ambientales, de seguridad y señalización preventiva en las obras. 24) Hacer un archivo del proyecto, el cual debe estar a disposición de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA. 25) Aceptar el control de la Interventoria. 26) Asistir a los comités técnicos realizados con la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA. 27) Implementar todas las normas de bioseguridad dentro de la obra con el fin de evitar la propagación del virus COVID-19. 28. El contratista deberá hacer entrega las garantías requeridas en el contrato debida forma en un plazo **no mayor a tres (03) días una vez firmado el contrato**, esto es, con las coberturas, amparos, plazos, objeto y demás condiciones fijadas en el Pliego de Condiciones, así como los demás documentos necesarios para la legalización de este, centro del término establecido en el cronograma contractual; es decir, no mayor a tres (03) días. En el evento de que las pólizas sean objeto de corrección por parte (de la aseguradora para su aprobación por parte de EMPULEBRIJA E.S.P.L., esta corrección debe surtirse dentro de los tres (03) días hábiles siguientes; por lo tanto, el Contratista deberá tener el cuidado y prevención necesarias en la entrega de las pólizas en debida forma para no incumplir el plazo establecido para su cumplimiento. 29) Así mismo es obligación del Contratista, una vez legalizado el Contrato, proceder a iniciar y suscribir el acta de inicio dentro de un plazo no mayor a tres (03) días, no pudiendo sustraerse a esta obligación dentro de dicho término, so pena debe incurrir en incumplimiento del contrato. 30) Disponer un establecimiento para la atención de peticiones, quejas, reclamos, oficios y/o solicitudes sobre la ejecución de la obra. 31) Instalar la valla informativa del contrato. 32) Cumplir con las normas y especificaciones técnicas debiendo aportar de su cuenta los materiales necesarios para la ejecución de la obra, no pudiendo hacer uso del agua de la planta de tratamiento de la empresa ESPL. 33) Hacer un archivo del proyecto, el cual debe estar a disposición de la entidad y de los entes de control. 34) Llevar una bitácora de la obra. 35) Asistir a los Comités técnicos realizados por la ESPL. 36) Presentar informes **quincenales,** los cuales deberán ser aprobados por la Interventoría y contener, para cada uno de los frentes de trabajo: A) Avance de cada una de las actividades programadas. B) Cantidades de obra ejecutadas. C) Registros fotográficos. D) Resultados de los ensayos de materiales y de más pruebas realizadas. E) Fotocopia de la bitácora o libro de obra. F) Resumen de las actividades realizadas. G) Relación del personal empleado en la ejecución de la obra. H.)Actualización del programa de ejecución de obra. 3) Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la Interventoría y contener: a) Resumen de actividades y desarrollo de la obra. b) Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra y Planos récord de obra, aprobados por la Interventoría. c) Manual de mantenimiento con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento. d)Acreditación, de acuerdo con la ley que se encuentra al

día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Instituto Colombiano del Bienestar Familiar – ICBF, y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda. 37). Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la Interventoría y contener como mínimo: Resumen de actividades y desarrollo de la obra. Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra - Planos de obra, aprobados por la Interventoría, las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento, acreditación de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al sistema de seguridad social integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. 38).- Mantener un punto de atención de atención para la comunidad donde los ciudadanos puedan interactuar con el contratista. Las demás inherentes al contrato para su ejecución en debida forma. **CLÁUSULA NOVENA.- OBLIGACIONES DE LA EMPRESA: OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE.** La **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE LEBRIJA** se obliga para con el contratista a: 1.- Pagar al CONTRATISTA el valor de este contrato de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA QUINTA. 2.- Supervisar que EL CONTRATISTA cumpla con el objeto del contrato dentro del plazo y condiciones establecidas. 3.- Suministrar la información requerida para la ejecución del contrato. 4.- Formular por escrito las sugerencias sobre los puntos que estime conveniente en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía del contratista de la obra. 5. Recibir la obra en la fecha de la entrega, siempre que cumpla con las condiciones de calidad y las especificaciones contratadas. 6.- Atender oportunamente las dudas e inquietudes del contratista en relación del objeto del presente contrato. 7.- Solicitar al contratista informes sobre el desarrollo del contrato. **CLÁUSULA NOVENA: MODIFICACIÓN TERMINACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO:** El Contratista acepta expresamente los principios contenidos en los Artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993, sobre terminación, modificación e interpretación unilateral del contrato. **CLAUSULA DECIMA: MULTAS, PENAL PECUNIARIA**: En caso de terminación unilateral o caducidad del contrato, El Contratista pagará a favor de LA EMPRESA, el veinte (20%) por ciento del valor total del contrato, a título de indemnización, por los perjuicios causados, la cual se podrá hacer efectiva del saldo a favor del contratista, si lo hubiere, sin perjuicio de las demás acciones legales. **PARAGRAFO PRIMERO:** La EMPRESA aplicará multas en los siguientes casos: A) Por incumplimiento en los términos de legalización del contrato: Si el contratista no allega los documentos para la legalización del mismo. B) Por Incumplimiento en la constitución y legalización de las garantías: Por no constituir, mantener en vigor, renovar, prorrogar, corregir o adicionar las garantías en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula correspondiente. Si pasare más de treinta (30) días en calendarios sin que el CONTRATISTA haya cumplido con sus obligaciones la EMPRESA podrá declarar la caducidad del contrato. C) Por incumplimiento de las actividades y procedimientos. D) Por incumpliendo de las obligaciones de seguridad social integra. y parafiscales. E) Por incumplimiento en las obligaciones del contrato o cumplirlas deficientemente o por fuera del tiempo estipulado. La imposición de la multa atenderá criterios de razonabilidad, proporcionalidad y gravedad de la obligación incumplida. **PARAGRAFO SEGUNDO**: Para la imposición de la multa se deberá agotar el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, como garantía de los derechos de audiencia y defensa y respeto del debido proceso asi mismo de deberá convocar a la compañía aseguradora garante. La aplicación de la multa se entiende sin perjuicio de que, en el caso de mediar las causales establecidas en el contrato, la EMPRESA pueda hacerse efectiva la cláusula penal pecuniaria o el cobro de perjuicios causados. **PARAGRAFO TERCERO**: El CONTRATISTA autoriza con la firma del presente contrato que la EMPRESA en relación con las multas impuestas exigibles, las descuente de las sumas que se le adeude, sin perjuicio de hacerlas efectivas de conformidad con la Ley a través del cobro coactivo o de hacerse efectiva la garantía de cumplimiento. **CLAUSULA DECIMA PRIMERA: CADUCIDAD.** LA EMPRESA podrá declarar la caducidad del contrato cuando ocurra algún hecho que constituya incumplimiento de las obligaciones a cargo de El Contratista, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización. La declaratoria de caducidad debe estar contenida en un acto administrativo, debidamente motivado, con el cual se dará por terminado el contrato y se ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. La caducidad configura el siniestro de incumplimiento, y en tal virtud, la aplicación de la cláusula penal pecuniaria, y la exigibilidad de la garantía en lo concerniente al cumplimiento del contrato si la hubiere, sin perjuicio de la imposición y cobro de la multa a que hubiere lugar. Estos valores los podrá deducir LA ENTIDAD de los saldos pendientes de pago a favor de El Contratista. **CLAUSULA DECIMA SEGUNDA: GARANTIAS:** El CONTRATISTA deberá constituir a favor de la EMPRESA y del Municipio de Lebrija, Santander, dentro de los TRES (3) días hábiles subsiguientes a la suscripción del contrato, para la aprobación del presente contrato, garantía única otorgada por una compañía de seguros o aprobación del presente contrato, , autorizada para funcionar en Colombia que ampare los siguientes riesgos: **A) BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO:** para proteger a la EMPRESA de la apropiación o la destinación

indebida de los dineros entregados al contratista como anticipo del contrato. Su cuantía deberá corresponder al 100% de la suma pagada a título de anticipo y su vigencia debe ser hasta la liquidación del contrato. **B) CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO:** para precaver perjuicios que se deriven del incumplimiento de las obligaciones contractuales, incluidas las multas y la cláusula penal que se pacten en el contrato. Su cuantía será del 20% del valor del contrato y su vigencia debe ser hasta la liquidación del contrato. **C) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**: para asegurar el pago de los perjuicios que el contratista ocasione a terceros por razón de la ejecución del contrato se aplicara lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.5. del Decreto 1082 de 2015, 200 SMLMV, su vigencia será por el PERIODO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. **D) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** para precaver los eventos en que el contratista no cumpla con el pago de obligaciones laborales respecto de los trabajadores relacionados con la ejecución del respectivo contrato. Su cuantía será del 10% del valor del contrato y su vigencia será igual a la del plazo total del contrato y tres (3) años más. **E) ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA**: este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios ocasionados por cualquier tipo de daño o deterioro, imputable al contratista, sufrido por la obra entregada a satisfacción. Su cuantía será del 10% del valor del contrato y con una vigencia del plazo total del contrato y cinco (5) años mas. **CLAUSULA DECIMA TERCERA: INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA.** El contratista es una entidad independiente de la ESPL, y en consecuencia, el CONTRATISTA no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la ESPL, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo. **CLAUSULA DECIMA CUARTA: CESIONES** El Contratista no podrá ceder sus derechos y deberes, emanados del presente contrato, en persona natural o jurídica, nacional o extranjera, sin el consentimiento previo y expreso de LA ENTIDAD; pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar la cesión. **CLAUSULA DECIMA QUINTA: SUBCONTRATACION.** El contratista puede subcontratar con cualquier tercero las ejecuciones de las actividades relacionadas en el presente contrato, sin embargo; el contratista debe comunicar de estas contrataciones a la ESPL y debe tener el debido registro de este tipo de negocios jurídicos. **CLAUSULA DECIMA SEXTA: INDEMNIDAD** El CONTRATISTA mantendrá indemne a LA EMPRESA contra todo reclamo, demandas contenciosas, civiles y contra reclamaciones laborales de cualquier índole, inherentes al desarrollo del presente contrato. Para hacer efectiva esta indemnización, la EMPRESA, notificará por escrito a EL CONTRATISTA de los detalles de cualquier siniestro, reclamo, demanda, pleito, acción legal, o cobranza de cualquier género o naturaleza, dentro de los diez (10) días siguientes de tener conocimiento de la existencia de los mismos, debiendo este acudir de manera inmediata a la sustitución, cubrimiento y aseguramiento de la EMPRESA, quien en todo momento se entenderá y tendrá indemne y ajeno a dichos eventos, los cuales constituyen única y exclusiva responsabilidad del contratista. **CLAUSULA DECIMA SEPTIMA: CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR.**- EL CONTRATISTA quedará exento de toda responsabilidad por dilación u omisión en el cumplimiento de las obligaciones contractuales cuando dichos eventos ocurran por causa constitutiva de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobada, por fuera del control del CONTRATISTA y que no impliquen su falta o negligencia, de acuerdo con lo establecido por la ley. **CLAUSULA DECIMA OCTAVA: SOLUCION DE CONTROVERSIA.** Las controversias o diferencias que surjan entre el CONTRATISTA y la ESPL con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prorroga o terminación del contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra parte la existencia de una diferencia y la explique someramente. Las controversias que no puedan ser resueltas de manera directa entre las partes, se resolverán empleando una o varias de las siguientes opciones: a) **AMIGABLE COMPOSICIÓN** cuando la controversia se relacione con asuntos técnicos, puede someterse a un procedimiento de amigable composición que se surtirá ante una organización que tramita la amigable composición, previa solicitud de arreglo directo. El amigable componedor será una sola persona, que debe tener una formación profesional en el manejo de los aspectos técnicos de la obra objeto del presente contrato y que tomara una decisión final en equidad, utilizando principalmente su formación profesional. b) **CONCILIACIÓN**: cuando la controversia no pueda arreglarse de manera directa o no pueda existir una amigable composición de be someterse a un procedimiento conciliatorio que se surtirá ante la Procuraduría delegada ante el Tribunal Contencioso Administrativo, previa solicitud de conciliación elevada individual o conjuntamente entre las partes. Si en el término de ocho (8) días hábiles a partir del inicio del trámite de la conciliación el cual se entenderá a partir de la fecha de la primera citación a las partes que haga la Procuraduría delegada, las partes no llegan a un acuerdo para resolver sus diferencias, deben acudir a la Jurisdicción Contenciosa Administrativa. **CLAUSULA DECIMA NOVENA: NOTIFICACIONES.** Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en el desarrollo del presente contrato deben constar por escrito, y se entenderán

debidamente efectuadas, solo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y las direcciones indicadas a continuación:

CONTRATANTE
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA ESPL,
Nombre del Gerente General: **LUIS FERNANDO MANOSALVA VARGAS**
Dirección: **Calle 10 No. 9-73 Barrio Centro de Lebrija**
Teléfono: **65678228**
Correo electrónico: **gerencia@empulebrija.gov.co**

CONTRATISTA.
M2L CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT No. 9005000467-6
R.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL
C.C. No 13.539.772 expedida en Lebrija.
Dirección: **Carrera 8 No 10-38 Oficina 102 Barrio el Centro de Lebrija-Santander.**
Correo electrónico: gerencia@m2lconstructores.com

CLAUSULA VIGESIMA: SUPERVISIÓN. –El control y vigilancia del presente contrato en su parte administrativa estará a cargo estará a cargo de la Subgerencia Administrativa y Comercial o de la Persona que sea designada por la Gerencia de la entidad y la supervisión tecnica por parte del Subgerente Operativo y Tecnico de la empresa, quienes no podrán sin autorización escrita y previa de la entidad, impartir orden alguna que traiga consigo variaciones en el plazo o en el valor del contrato. Son funciones del Supervisor además de las propias conforme con las normas legales vigentes sobre la materia, estipuladas en el articulo 4 de la ley 80 de 1993, el articulo 83 y siguientes de la ley 1474 de 2011, y el manual de contratación de la entidad; las siguientes: a) solicitar al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de. objeto contratado. b) Adelantar las gestiones para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantias a que hubiere lugar. c) Certificar la entrega y verificar la óptima calidad de los bienes adquiridos en virtud de este contrato. d) Liquidar el contrato. e) Cumplir con todas las señaladas en los Estudios y Documentos previos. f) Las demás inherentes al desarrollo cabal del objeto contractual. PARAGRAFO: El contratista deberá acatar las determinaciones y sugerencias de la supervisión y las que se requieran para un correcto desarrollo del mismo quien informará a EMPULEBRIJA ESPL y al CONTRATISTA de manera inmediata cuando no se realice la labor contratada bajo los parámetros de calidad y cumplimientos exigidos, en desarrollo de sus atribuciones deberá informar a EMPULEBRIJA ESPL. Sobre la marcha y cumplimiento del contrato. En caso de que se presente un incumplimiento de unas de las obligaciones es causal para terminación unilateral del presente contrato. **CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA: INTERVENTORIA:** La interventoría del presente contrato está a cargo de la persona escogida para tal fin por esta empresa, previo los agotamientos del proceso contractual. **CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA: ANEXOS DEL CONTRATO.-** - los siguientes documentos hacen parte integral del presente contrato: **1)** estudios y documentos previos, Pliego de condiciones. **2)** anexos, adendas o cualquier otro documento del proceso. **3)** la propuesta económica presentada por el contratista. **CLAUSULA VIGESIMA TERCERA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION:** el presente contrato se perfecciona con la firma de las partes intervinientes. Para su ejecución se requiere suscripción del acta de inicio, previa constitución del respectivo registro presupuestal, la apropiación de la garantía única, y acreditación a la Entidad que se encuentra al dia en el pago de aportes para fiscales relativos al sistema de Seguridad Social integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar; (Art. 41 de la ley 80 de 1993 modificado por el Art. 23 de la ley 1150 de 2007). **CLAUSULA VIGESIMA CUARTA.- DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:** La entidad pagará al CONTRATISTA con el certificado de disponibilidad presupuestal 21C00100 de 21 de octubre de 2021, por valor de DOSCIENTOS NOVENTA MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS ($290.553.490,50) al CODIGO: 2.3.3.01.02.004.03 y el Certificado de Disponibilidad No. 21A00193 de 21 de octubre de 2021, por valor de NOVENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS CON NOVENTA Y UN CENTAVOS ($95.896.964,91) al CODIGO: 2.3.3.01.02.004.06 denominados CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTRILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARERRAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA", valores estos que previamente fueron adicionados al presupuesto de la actual vigencia, mediante acuerdo de junta directiva. **CLAUSULA VIGESIMA QUINTA.- REGISTRO Y APROPIACIONES PRESUPUESTALES:** El presente contrato está sujeto al registro presupuestal, y el pago de su valor a las apropiaciones presupuestales. **CLAUSULA VIGESIMA SEXTA.- CONFIDENCIALIDAD**. En caso que exista información sujeta a alguna reserva legal. Las partes

deben mantener la confidencialidad de esta información. Para ello deben comunicar a la otra parte que la información suministrada tiene el carácter de confidencial. **CLAUSULA VIGESIMA SEPTIMA.- LIQUIDACION:** Posterior a la suscripción del acta de recibo final, las partes deben liquidar el contrato, conforme a las normas que regulan la materia. En caso que el contratista se oponga o no exista un acta de recibo final, la ESPL, puede liquidar unilateralmente el presente contrato. **CLAUSULA VIGESIMA OCTAVA.- LUGAR DE LA EJECUCION Y DOMICILIO CONTRACTUAL:** Las actividades previstas en el presente contrato se ejecutaran en los lugares señalados en el objeto del contrato y en los respectivos estudios previos y el pliego de condiciones, pero se deja claro que la obra se llevara a cabo en el casco urbano del municipio de Lebrija. Para constancia se firman en Lebrija a los dieciocho (18) dias del mes de noviembre de 2021.

LUIS FERNANDO MANOSALVA VARGAS.
Gerente General ESPL.

MZL CONSTRUCTORES SAS.
NIT # 9005000467-6
R.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL
C.C. # 13.539.772 expedida en Lebrija.

Proyectó: YAVILE FLOREZ VILLAMIZAR
Subgerente Administrativa y Financiera

Revisó: CARLOS EMILIO HORMIGA SUAREZ
Jefe de Oficina Jurídica.

ANEXO 2

POLIZAS VIGENTES Y ACTA DE APROBACION DE POLIZAS

656 64 25
M2 constructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 32
Lebrija, Santander

ACTA DE APROBACIÓN DE POLIZAS

En Lebrija a los Veintidós (22) dias del mes de Noviembre de 2021, el Subgerente Técnico-Operativo de esta entidad procede a analizar el contenido de las pólizas presentadas por M2L CONSTRUCTORES SAS, como garantia del CONTRATO DE OBRA No. 107-2021. Lo anterior teniendo en cuenta las normas pertinentes al código de Comercio, la ley 80 de 1993, la ley 1150 del 2007, y en especial el artículo 2.2.1.2.3.1.12 y 2.2.1.2.3.1.16 del Decreto 1082 de 2015.

CONCEPTO DEL AMPARO	No. DE PÓLIZA	VIGENCIA DESDE (DÍA/MES/AÑO)	VIGENCIA HASTA (DÍA/MES/AÑO)	TOMADOR	BENEFICIARIO	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO	B-100021377	22/11/2021	30/12/2021	M2L CONSTRUCTORES SAS	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P.L	20% DEL VALOR DEL CONTRATO $77.258.979.00
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	B-100021377	22/11/2021	30/12/2021	M2L CONSTRUCTORES SAS	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P.L	50% DEL VALOR DEL CONTRATO $115.902.734.50
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES, INDEMNIZACIONES LABORALES	B-100021377	22/11/2021	30/12/2024	M2L CONSTRUCTORES SAS	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P.L	10% DEL VALOR DEL CONTRATO $38.634.251.50
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	B-100021377	22/11/2021	30/12/2026	M2L CONSTRUCTORES SAS	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P.L	10% DEL VALOR DEL CONTRATO $38.634.251.50
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTOCONTRACTUAL	B-100084604	22/11/2021	30/12/2021	M2L CONSTRUCTORES SAS	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P.L	200 SMLV y $580.000.000

Las pólizas allegadas por el contratista para el desarrollo del CONTRATO DE OBRA No. 107-2021, cumplen con los requerimientos exigidos, procediendo este Despacho a APROBAR LAS MISMAS.

Dada en Lebrija a los Veintidós (22) días del mes de Noviembre de 2021

Atentamente,

DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ
Subgerente Técnico-Operativo

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2021.12.23 15:25:56 -05'00'

COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

Código de verificación: [illegible]

NO. POLIZA / CERTIFICADO: [illegible] NO. ANEXO: [illegible] No. CERTIFICADO: [illegible] NO. RECIBO: [illegible]

TIPO DE DOCUMENTO: FECHA DE EXPEDICIÓN: [illegible] SUC. EXPEDICIÓN: [illegible]

VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE	VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

TOMADOR	[illegible]	No. DOC. IDENTIDAD	[illegible]
UBICACIÓN	[illegible]	TELÉFONO	[illegible]
ASEGURADO	[illegible]	No. DOC. IDENTIDAD	[illegible]
DIRECCIÓN	[illegible]	TELÉFONO	[illegible]
BENEFICIARIO	[illegible]	No. DOC. IDENTIDAD	
DIRECCIÓN		TELÉFONO	

[illegible]

SE ANEXA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR DAÑOS A TERCEROS IMPUTABLE AL QUE REGULA BAJO LA RESOLUCIÓN DEL LEGISLATIVO NO. [illegible] DEL 2011, COMO SIGUE ES

CONSTRUIR LAS REINS DE ADOQUINADO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE [illegible] LAS CARRERAS [illegible] Y LA CARRERA [illegible] ACTIVIDAD [illegible] CUYO ORDENAMIENTO VIGILA PARAINO DEL MUNICIPIO DE [illegible] Y ASEGURADO ADICIONALMENTE SE TENDRÁ A EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LERIDA COMO ASEGURADO ADICIONAL, ESTARÁ Y CUANDO SE VINCULE A LAS INDEMNIZACIONES QUE SE VEA OBLIGADO A PAGAR EN FORMA DE PERJUICIOS POR LOS DAÑOS CAUSADOS [illegible] POR EL CONTRATISTA DEL CONTRATO [illegible] EN ESTE EVENTO SE EXCLUYE EL [illegible] PROPIO Y INTERPRETADO DE EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LERIDA BENEFICIARIO ADICIONAL, ADICIONALMENTE, SE TENDRÁ A EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LERIDA COMO BENEFICIARIO SOL. PARA EFECTOS DEL CONTRATO, PUEDE SER CONSIDERADO POR LA [illegible] EN DAÑO TERCERO, SE EXCLUYE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE NATURALEZA CONTRACTUAL

NOMBRE DEL AMPARO	LÍMITE POR EVENTO	LÍMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA	VALOR PRIMA
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

TOTAL ASEGURADO $ [illegible]

INTERMEDIARIO	TIPO	% PARTICIPACIÓN
[illegible]	[illegible]	[illegible]

PRIMA NETA	$	[illegible]
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	[illegible]
GASTOS EXP.	$	[illegible]
IVA	$	[illegible]
TOTAL A PAGAR	$	[illegible]

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIFICADO	% PARTICIPACIÓN

CONVENIO DE PAGO: DIFERIDO CREDITICIO, Forma de Pago: [illegible]

CONDICIONES GENERALES DE LA POLIZA

[illegible]

[illegible]

[illegible] O DE LOS CERTIFICADOS CUYEROS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA POLIZA.

[illegible]

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

[illegible]

Líneas de Atención al Cliente
Nacional: 01 8000 117 935
Bogotá: 381 4712 - 327 4713

COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 30-04-2021-1317-4-06 +SUSS+0000007-0001

No POLIZA [illegible] No ANEXO 0 No CERTIFICADO [illegible] No REFERO

TIPO DE DOCUMENTO FECHA DE EXPEDICION [illegible] SUCURSAL EXPEDIDORA [illegible]

VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	DIAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE	VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

CONDICIONES PARTICULARES

DESCUBIERTO AMPARO	DEDUCIBLE
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - MINIMO [illegible]
PATRONAL	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - MINIMO [illegible]
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - MINIMO [illegible]
VEHICULOS AMPARADOS - NO PROPIOS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - MINIMO [illegible]

VIGILADO

[illegible]

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: [illegible]

COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

NO POLIZA [illegible] NO ANEXO [illegible] NO CERTIFICADO [illegible] NO [illegible]

TIPO DE DOCUMENTO [illegible] FECHA DE EXPEDICION [illegible] SUC EXPEDIDORA [illegible]

VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	DIAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE	VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

TOMADOR	[illegible]	NO DOC IDENTIDAD	[illegible]
DIRECCION	[illegible]	TELEFONO	[illegible]
ASEGURADO	[illegible]	NO DOC IDENTIDAD	[illegible]
DIRECCION	[illegible]	TELEFONO	[illegible]
BENEFICIARIO	[illegible]	NO DOC IDENTIDAD	[illegible]
DIRECCION	[illegible]	TELEFONO	[illegible]

[illegible]

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO NO [illegible] CUYO OBJETO ES

[illegible] LAS OBRAS DE ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LA VIA: [illegible] ENTRE LAS CARRERAS [illegible] Y LA CARRERA [illegible] CALLE [illegible] Y [illegible] CINCO (5) AÑOS [illegible] PARA [illegible] DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA	VALOR PRIMA
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

TOTAL ASEGURADO $ [illegible]

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACION
[illegible]	[illegible]	[illegible]

PRIMA BRUTA	$	[illegible]
DESCUENTOS	$	
EXTRAPRIMA		
PRIMA NETA	$	[illegible]
GASTOS EXP.	$	[illegible]
IVA	$	[illegible]
TOTAL A PAGAR	$	[illegible]

DISTRIBUCION COASEGURO

COMPAÑIA	TIPO COASEGURO	POLIZA LIDER	CANTIDAD	% PARTICIPACION

CONDICIONES DE PAGO [illegible] FECHA DE PAGO [illegible]

CONDICIONES GENERALES DE LA POLIZA

[illegible]

[illegible] LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE POLIZA [illegible] PRORROGAS O AMPAROS QUE SE EXPIDAN CON POSTERIORIDAD A ELLA PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A LA COMPAÑIA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS EXIGIDOS POR LA EXPEDICION DE LA POLIZA.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]
- [illegible] 01 8000 111 935
- Bogotá: 327 4712 - 327 4713

COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO

Código de Seguridad

NO. POLIZA

NO. ANEXO

NO. CERTIFICADO

TIPO DE DOCUMENTO

FECHA DE EXPEDICION

DIAS

VIGENCIA DESDE

VIGENCIA HASTA

VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE

VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA

HORA

FECHA

VIGENCIA DEL DEPOSITO AMPARO DESDE

VIGENCIA DEL DEPOSITO AMPARO HASTA

TOMADOR

DIRECCION

ASEGURADO

DIRECCION

BENEFICIARIO

DIRECCION

NO. DOCUMENTO

TELEFONO

NO. DOC. IDENTIDAD

TELEFONO

NO. DOC. IDENTIDAD

TELEFONO

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS CAUSADOS DEL DESCONOCIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO NO. [illegible] CUYO OBJETO ES

UBICACIÓN: LAS PEÑAS DE AQUELECHE Y ALLANTRADICIÓN DE LA CALLE 27 ENTRE LAS CARRERAS 26 Y 29 Y LA CARRERA 29 ENTRE CALLE 27 Y CALLE 29 A, CASCO URBANO, SUBIDA VIA LA PAZ DEL MUNICIPIO DE [illegible]

NOMBRE DE AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA	VALOR PRIMA
CUMPLIMIENTO	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
PRESTACIONES SOCIALES	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTABILIDAD DE LA OBRA	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SUMA ASEGURADA $ [illegible]

INTERMEDIARIOS

[illegible]	[illegible]	[illegible]

PAGO

[illegible]	[illegible]

% PARTICIPACION

[illegible]	[illegible]

PRIMA BRUTA	$	[illegible]
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	[illegible]
GASTOS EXP	$	[illegible]
IVA	$	[illegible]
TOTAL A PAGAR	$	[illegible]

DISTRIBUCION COASEGURO

COMPAÑIA	TIPO COASEGURO	POLIZA LIDER	% PARTICIPACION

CONVENIO DE PAGO [illegible]

CONDICIONES GENERALES DE LA POLIZA

[illegible]

[illegible]

[illegible] DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A LA COMPAÑIA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS INCURRIDOS POR LA EXPEDICION DE LA POLIZA.

[illegible]

Líneas de Atención al Cliente:
- Nacional: 01 8000 117 935
- Bogotá: 327 4712 - 327 4713

ANEXO 3

ACTAS SUSCRITAS CON LA EMPRESA CONTRATANTE

656 64 25
Carrera 8 No. 10 - 36
Lebrija, Santander

ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DE OBRA No. 107-2021

FECHA ACTA INICIO	**22 DE NOVIEMBRE DE 2021**
FECHA DE TERMINACION	**29 DE DICIEMBRE DE 2021**
CONTRATO No	**107-2021**
FECHA DE CELEBRACION	18 DE NOVIEMBRE DE 2021
CLASE	CONTRATO DE OBRA
MODALIDAD	INVITACION PRIVADA
CONTRATANTE	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE LEBRIJA E.S.P
FUNCIONARIO FACULTADO PARA CONTRATAR	**LUIS FERNANDO MANOSALVA VARGAS**
CONTRATISTA	**M2L CONSTRUCTORES S.A.S.** **NIT No. 900500467-6** **R.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL** **C.C. No 13.539.772 expedida en Lebrija.**
VALOR DEL CONTRATO	**TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS CON CERO SIETE CENTAVOS ($386.342.515,07)**
VALOR ANTICIPO	**CIENTO QUINCE MILLONES NOVECIENTOS DOS MIL SETESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/CTE ($115.902.754,50)**
OBJETO	**CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARERRAS 2B Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA.**
FORMA DE PAGO	POR ACTAS PARCIALES
PLAZO	TREINTA Y OCHO (38) DIAS
SUPERVISIÓN	**ADMINISTRATIVA: SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL DE LA ESPL.** **TECNICA: SUBGERENCIA TECNICA / OPERATIVA DE LA ESPL.**

	No. De CDP	**FECHA**	**No. De RP**	**FECHA**
Disponibilidad Presupuestal	21A00193 21C00100	21 DE OCTUBRE DE 2021	21A00585 21C00339	22 DE NOVIEMBRE DE 2021

POLIZA DE GARANTÍA	NOMBRE DE LA ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL S.A.
	NUMERO DE POLIZA	B-100021377 B-100004609
	FECHA DE APROBACION	22 DE NOVIEMBRE DE 2021

En el Municipio de Lebrija, a los veintidós (22) días del mes de noviembre de 2021, en las instalaciones de la Empresa de Servicios Publicas Domiciliarios de Lebrija ESPL, se reunieron, **YAMILE FLOREZ VILLANOVA**, **DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ**, en calidad de Supervisor administrativo y técnico de la ESPL respectivamente, y **LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL** en calidad de representante legal de la empresa **M2L CONSTRUCTORES S.A.S.**como CONTRATISTA, y el representante de interventoria, el señor CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ de la empresa INTERING S.A. y considerando que se encuentran cumplidos todos los requisitos para dar inicio a la ejecución del presente contrato, se suscribe la presente acta de iniciación,

CONSIDERANDO

1. SOPORTE JURIDICO

Que el dia veintidós (22) de noviembre de 2021, fue aprobada la garantia única con los siguientes amparos y vigencias:

Asegurádora: SEGUROS MUNDIAL S.A.

CONCEPTO DEL AMPARO	No. DE POLIZA	VIGENCIA DESDE (DIA/MES/AÑO)	VIGENCIA HASTA (DIA/MES/AÑO)	TOMADOR	BENEFICIARIO	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO	B-100021377	22/11/2021	30/12/2021	M2L CONSTRUCTORES SAS	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P.L.	20% DEL VALOR DEL CONTRATO $77.268.503,00
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	B-100021377	22/11/2021	30/12/2021	M2L CONSTRUCTORES SAS	Empresa de Servicios Públicos	100% DEL VALOR DEL CONTRATO $115.902.754,50

					Domiciliarios de Lebrija E.S.P.	
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES, INDEMNIZACIONES LABORALES	8-100C21377	22/11/2021	30/12/2024	MZL CONSTRUCTORES SAS	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P.	10% DEL VALOR DEL CONTRATO $78.634.251,50
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	8-100C21377	22/11/2021	30/12/2026	MZL CONSTRUCTORES SAS	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P.	10% DEL VALOR DEL CONTRATO $78.634.251,50
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	8-100C04601	22/11/2021	30/12/2021	MZL CONSTRUCTORES SAS	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P.	200 SMLV $181.705.200

2. SOPORTES FINANCIEROS

CONCEPTO	NUMERO	FECHA	CODIGO	PROGRAMA	FUENTE DE FINANCIACION	VALOR
C.D.P.	21AC0193 21CDD100	21/10/2021	2.3.3.01.02.004.06 2.3.3.01.02.004.03	CONVENIO INVERSIÓN	TRANSFERENCIA MUNICIPAL	$95.896.964,91 $290.553.490,50
R.P.	21AC585 21CC0389	22/11/2021	2.3.3.01.02.004.06 2.3.3.01.02.004.03	CONVENIO INVERSIÓN	TRANSFERENCIA MUNICIPAL	$95.896.564,91 $290.445.550,16

ACUERDAN

1. Firmar la presente acta de inicio del contrato
2. Fijar como fecha de inicio el veintidós (22) de noviembre de 2021
3. Fijar como fecha de terminación veintinueve (29) de diciembre del año 2021

4. Para constancia de lo anterior se firma la presente acta por los que en ella intervinieron en Lebrija, a los veintidós (22) días de noviembre del año 2021.

YAMILE FLOREZ VILLANOVA
SUPERVISORA

DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ
SUPERVISOR

MZL CONSTRUCTORES S.A.S.
R.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ BERNAL
Representante legal
CONTRATISTA

INTERING S.A.S.
R.L. CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ
Representante legal
INTERVENTORIA

MENDOTO C.A.S

Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P.

ESPL

ACTA DE DESEMBOLSO DEL ANTICIPO
NOVIEMBRE DE 2021

CONTRATO NO.:	CONTRATO DE OBRA Nº 107- 2021
OBJETO:	"CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 15 ENTRE LAS CARRERAS 23 Y 24 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE [illegible] 24 EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA"
VALOR DEL CONTRATO:	TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS CON CERO SETENTA CENTAVOS ($386.342.515,00)
VALOR ANTICIPO DEL CONTRATO:	30% DEL VALOR DEL CONTRATO SETENTA Y CINCO MILLONES CINCUENTA Y CUATRO PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/CTE ($115.902.754,50)
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	TREINTA Y OCHO (38) DIAS
CONTRATISTA:	M2L CONSTRUCTORES S.A.S. NIT No. 900500467-6 REPRESENTADO POR: LUIS ANTONIO FERNANDEZ BERNAL C.C. No 13.539.772 expedida en Lebrija.
SUPERVISOR:	ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL: SUBGERENTE TECNICO Y OPERATIVA
FECHA DE INICIACIÓN:	29-11-2021
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	29-12-2021
CONCEPTO:	DESEMBOLSO - ENTREGA ANTICIPO

En el Municipio de Lebrija, a los veintinueve (29) días del mes de Noviembre de 2021 en las instalaciones de la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija ESPL se reunieron LUIS FERNANDO MANOSALVA [illegible], Gerente General de la ESPL [illegible] FLOREZ VILLAMOVA y DIEGO FERNANDO ARDILA BOHÓRQUEZ en calidad de Supervisores Administrativo y técnico de la ESPL respectivamente y LUIS ANTONIO FERNANDEZ BERNAL, identificado con la C.C. No 13.539.772 expedida en Lebrija, actuando como representante legal de M2L CONSTRUCTORES S.A.S., identificado con el NIT 900500467-6, y CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ, identificado con C.C. No 1.095.791.337 Expedida en Bucaramanga, quien funge como representante de la empresa de interventoría INTERING S.A.S del contrato de obra 107-2021, para dejar constancia del cumplimiento de los requisitos establecidos en la cláusula cuarta del contrato en mención, para la autorización de la entrega del anticipo. El valor de dicho anticipo corresponde al treinta (30%) del valor del contrato No 107-2021

[illegible]

El manejo de anticipo se encuentra amparado por las siguientes pólizas:

CONCEPTO DEL AMPARO	No. DE POLIZA	VIGENCIA DESDE (DD/MM/AAAA)	VIGENCIA HASTA (DD/MM/AAAA)	TOMADOR	BENEFICIARIO	VALOR ASEGURADO
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] CONSTRUCCIONES SAS	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P.L.E.	[illegible]

El Contratista se compromete a:

1. Emplear los dineros girados por concepto de anticipo de acuerdo con el Plan de inversión del anticipo aprobado por la interventoría o el supervisor.
2. Tener una cuenta bancaria para el manejo del anticipo.
3. Justificar los giros y movimientos que se realicen en la cuenta bancaria y suministrarle al interventor y al supervisor toda la información que este requiera.
4. Amortizar en las actas de pago parciales el porcentaje correspondiente al anticipo.
5. Depositar en la cuenta indicada por la ESPL los rendimientos financieros reales generados por concepto de anticipo, en caso de que hubiere.
6. Solicitar a la entidad financiera el certificado de rendimiento en el buen manejo de los rendimientos financieros del anticipo a nombre de la ESPL, en caso de que hubiere.

Se anexan y hacen parte integral de la presente acta los siguientes documentos:

1. Cuenta de Cobro
2. Acta de pago de anticipo.
3. Acta de inicio del contrato de obra
4. Contrato de obra
5. Acta de aprobación de pólizas del contrato
6. Poliza de garantía de cumplimiento
7. Certificado anticipo
8. Plan de inversión de anticipo
9. Cedula del representante legal
10. Rut actualizado

Se deja constancia del cumplimiento a los aportes del sistema de seguridad social integral y parafiscal, por parte del contratista.

De igual manera se deja constancia de estado actual del contrato:

Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Lebrija E.S.P.

CONTROL DE DESEMBOLSOS - ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO	
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$336.[illegible]
VALOR DEL ANTICIPO	$[illegible]
SALDO	$270.[illegible]

Que el presente documento hace parte integral de [illegible] del expediente contractual.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervinieron en ella, en el municipio de Lebrija a los veintinueve (29) días del mes de noviembre de 2021.

LUIS FERNANDO [illegible]
GERENTE GENERAL E.S.P. (CONTRATADOR DEL GASTO)

T.L. LUIS ANTONIO HERNANDEZ SERNAL
M&L CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA

[illegible]
INTERVENTORIA

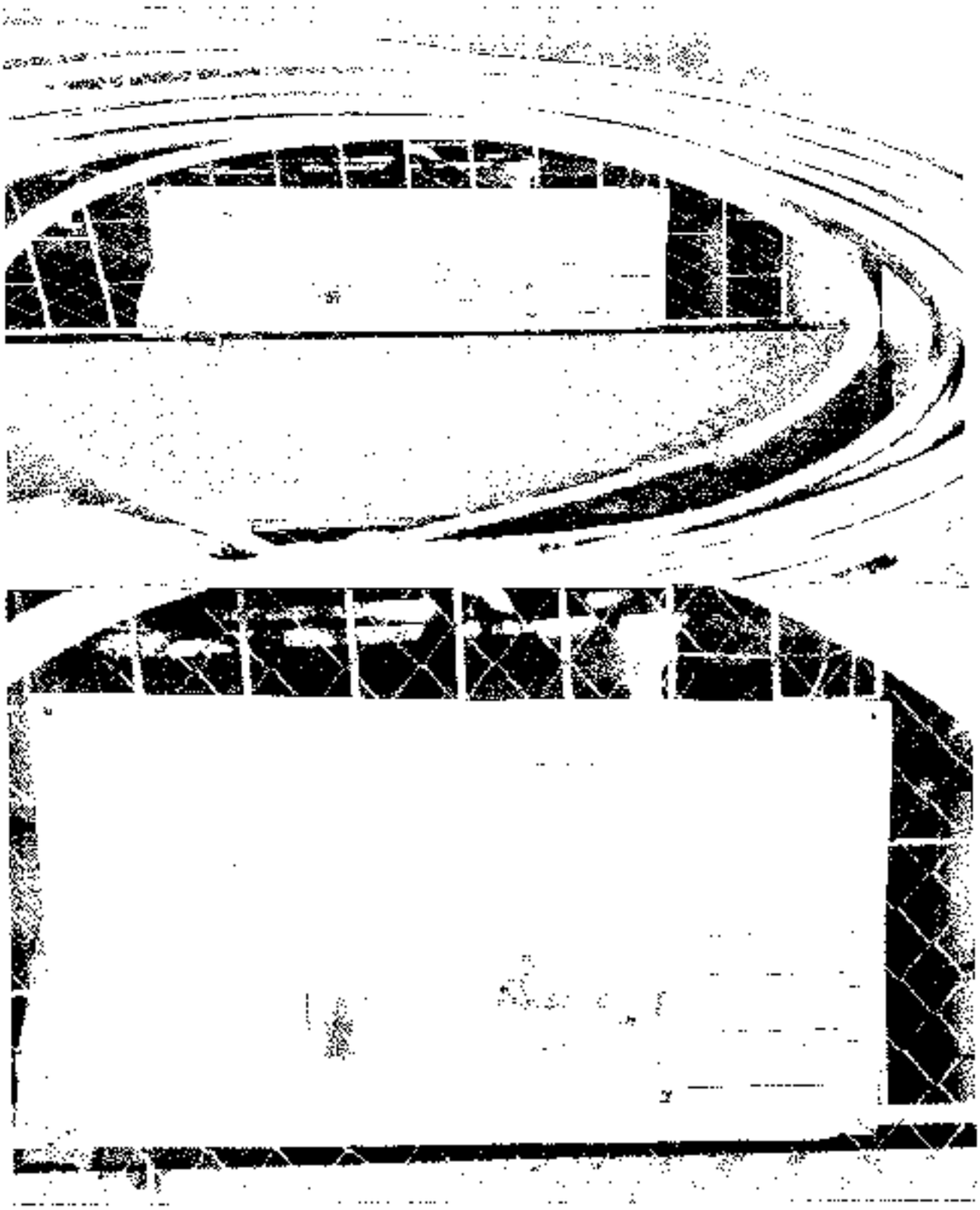
DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ
SUPERVISOR TÉCNICO
EMPULEBRIJA E.S.P.

[illegible]
SUPERVISOR ADMINISTRATIVO
EMPULEBRIJA E.S.P.

ANEXO 4

EVIDENCIA FOTOGRAFICA
VALLA INFORMATIVA DEL PROYECTO

656 64 28
m2ilconstructores@gmail.com
Carrera 5 No. 10 - 38
Lebrija, Santander



636 64 26
M2constructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 28
Lebrija, Santander

ANEXO 5
ACTAS DE VECINDAD

656 64 28
M2Iconstructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 58
Tebrje. Santander.

M2L CONSTRUCTORES SAS

ACTA DE REUNIÓN

ASISTENCIA

M2_ CONSTRUCTORES SAS

ACTA DE REUNIÓN

[illegible]

DESARROLLO DE LA REUNION

	ACTA DE VECINDAD	ESIPL

CONTRATO No.: 109 DEL 2012 — MUNICIPIO: CERRITO SAN PANDER

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y LA ACOMETIDA DE LA CALLE 11 ENTRE LAS CARRERAS 12 Y 13 A Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE BARRIO: VILLA PARAISO 12 Y 13 A EN EL CASCO URBANO-BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE CERRITO"

CONTRATISTA: MELA CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTORIA: INTERING S.A.S

FECHA: 25 - 11 - 2012 ELABORÓ: Yordan Lopez — REVISÓ: Cesar Rey

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS AFECTADAS	ESTADO DE LAS ZONAS AFECTADAS	
	PARÁMETRO	Observaciones
	ZONAS VERDES	[illegible]
	SUELOS	[illegible]
	ESTACIONAMIENTOS PARQUEADEROS, ANDENES, CALZADAS	[illegible]
	VÍAS	[illegible]
	CONDICIONES ADICIONALES ZONAS AFECTADAS	[illegible]
	CONDICIONES ADICIONALES	[illegible]

	ACTA DE VECINDAD	ESPI

CONTRATO No. [illegible] DEL 2021

[illegible] LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 18 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 12 Y 13A EN EL CASCO URBANO BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE GIRIRIA"

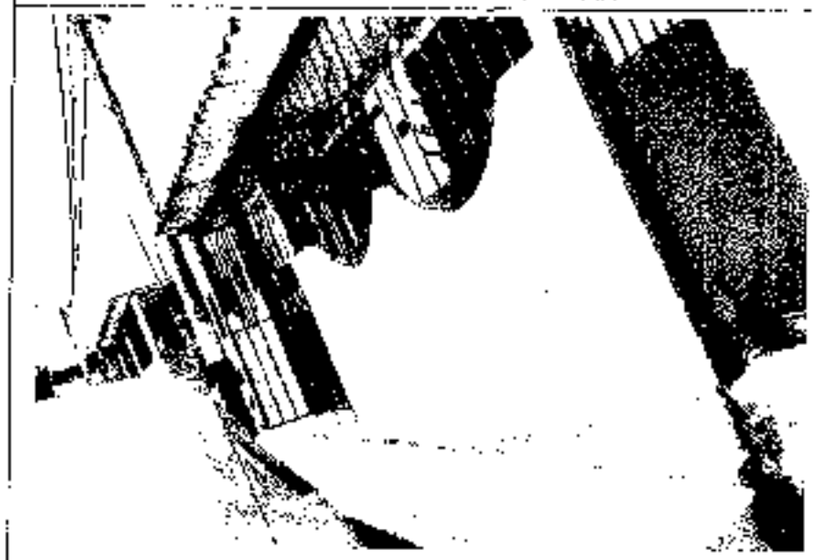
MUNICIPIO: GIRIRIA SANTANDER

BARRIO: VILLA PARAISO

CONTRATISTA: [illegible] CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTORIA: INTERING S.A.S

FECHA: [illegible] 2021 FIRMADO: [illegible] REVISO: [illegible]

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS COMUNES	ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES	
	BALCÓN	[illegible]
	ZONAS VERDES	[illegible]
	FRENTE	[illegible]
	ESTACIONAMIENTO PARA CARROS, CANDADOS, SEÑALIZACIÓN VIAL EN	[illegible]
	OTROS	[illegible]
	APLICA EL REGLAMENTO DE ESTAS ZONAS COMUNES?	[illegible]
	OBSERVACIONES ADICIONALES	[illegible]

ACTA DE VECINDAD

ESPL

CONTRATO No. 149 DEL 2021

MUNICIPIO: LETICIA SANTANDER

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE CARRERA 2D Y 3A Y LA CARRERA 2D ENTRE CALLE 12 Y 13A EN EL CASCO URBANO, BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LETICIA"

BARRIO: VILLA PARAISO

CONTRATISTA: MEL CONSTRUCCIONES S.A.S

INTERVENTORIA: INTERVIAS S.A.S

FECHA: 25 / 11 / 2021 ELABORÓ: RESPONSABLE:

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS VIVIENDAS VECINAS

ESTADO DE LAS VIVIENDAS VECINAS

DEFECTOS	[illegible]
ZONAS VERDES	[illegible]
DAÑOS	[illegible]
CONDICIÓN OCUPACIONAL (VIVIENDA, SEMIABANDONADA, VACA)	[illegible]
OTROS	[illegible]
¿COMO ES EL COMPORTAMIENTO DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS?	[illegible]
COMENTARIOS ADICIONALES	[illegible]

	ACTA DE VECINDAD	ESSPE.

CONTRATO N°: 1107 DEL 2021

MUNICIPIO: LEBRIJA SANTANDER

OBJETO: "CONSTRUIR LAS OBRAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 13 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 21A Y LA CARRERA 19 ENTRE CALLE 12 Y 13A EN EL CASCO URBANO, BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA"

BARRIO: VILLA PARAISO

CONTRATISTA: MEL CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTORÍA: INTERING S.A.S

FECHA: 15-11-2021 ELABORÓ: [illegible] REVISÓ: [illegible]

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS COMUNES	ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES	
	PISOS	[illegible]
	ZONAS VERDES	[illegible]
	MUROS	[illegible]
	ESPACIO PUBLICO (CALZADAS, ANDENES, SARDINELES Y VÍAS)	[illegible]
	OTROS (CAJAS, MALLAS DE ACERO, ELEMENTOS ZONAS COMUNES)	[illegible]
	COMENTARIOS ADICIONALES	[illegible]

	ACTA DE VECINDAD	FSSPT.

CONTRATO No.: 107 DEL 2021	MUNICIPIO: LEBRIJA SANTANDER
OBJETO: CONSTRUIR LAS OBRAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 21 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA	BARRIO: VILLA PARAISO
CONTRAVISTA:	MIL CONSTRUCTORES S.A.S
INTERVENTORIA:	INTERDISEÑO S.A.S

FECHA: 25 / 11 / 2021 ELABORO: [illegible] REVISO: Cesar Rey

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ZONAS COMUNES	ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES	
	ENCHES	[illegible]
	ZONAS VERDES	[illegible]
	PISOS	[illegible]
	INSTALACIONES ELECTRICAS, HIDROSANITARIAS, SEÑALIZACIONES	[illegible]
	ASEO	[illegible]
	¿EXISTE ALGUNA ZONA COMUNAL DE LAS ZONAS CITADAS?	[illegible]
	OBSERVACIONES	[illegible]

	ACTA DE VECINDAD	**ESSPEL**

CONTRATO No. 105 DEL 2021 — MUNICIPIO: LEBRIJA SANTANDER

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 29 Y LA CARRERA 29 ENTRE CALLE 12 Y 13A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA" — BARRIO: VILLA PARAISO

CONTRATISTA: MR CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTORÍA: INTERING S.A.S

FECHA 26-11-2021 ELABORÓ [illegible] REVISÓ [illegible]

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS COLINDANTES	ESTADO DE LAS VIAS CIRCUNDANTES	
	CRITERIOS	OBSERVACIONES
	ZONAS VERDES	No existen
	SUELO	[illegible]
	ESTACIONAMIENTO (VEHICULOS, BICICLETAS, MOTOS)	No existen
	OTROS	[illegible]
	¿CUMPLE EL USO DE VIVIENDA EN ESTAS ZONAS COLINDANTES?	[illegible]
	COMENTARIOS ADICIONALES	[illegible]

	ACTA DE VECINDAD	ESSPL.

CONTRATO No. - 149 DEL 2011 — MUNICIPIO: LEBRIJA SANTANDER

OBJETO: "CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 30A Y LA CARRERA 30 ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO-BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA"

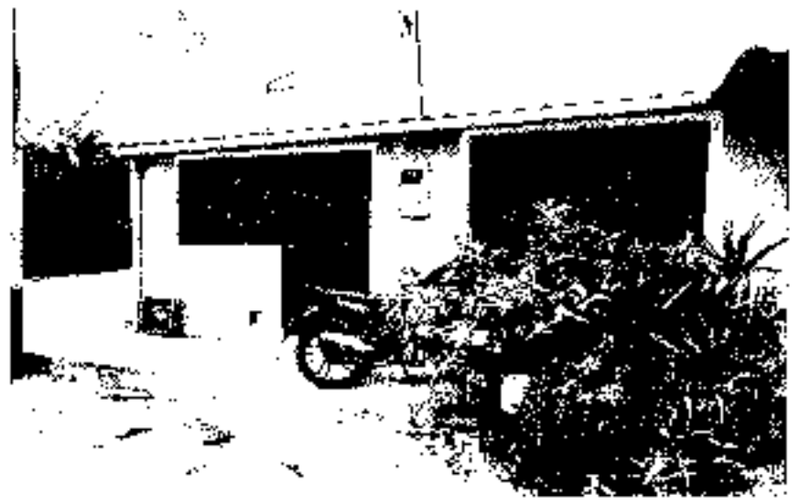
BARRIO: VILLA PARAISO

CONTRATISTA: MDL CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTORÍA: INTERINO S.A.S

FECHA: 25 / 4 / 2011 ELABORÓ: _____ REVISÓ: _____

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS AFECTADAS



ESTADO DE LAS ZONAS AFECTADAS

PARQUES	[illegible]
ZONAS VERDES	[illegible]
PUEBLO	[illegible]
VÍAS (VEHICULARES, PEATONALES, SEMAFORIZACIÓN VIAL ETC)	[illegible]
OTROS	[illegible]
ZONAS ESPECIALES (ESCUELAS, HOSPITALES, ETC)	[illegible]
PROPIETARIOS AFECTADOS	[illegible]

	ACTA DE VECINDAD	ESSP E.S.P.

CONTRATO No. 195 DEL 2021

OBJETO: "CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 24 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 12 Y 13A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA"

CONTRATISTA- INTERVENTORÍA.

MUNICIPIO: LEBRIJA SANTANDER

BARRIO: VILLA PARAISO

VIR CONSTRUCCIONES S.A.S

INTERING S.A.S

FECHA 24 11 2021 ELABORÓ: Yolanda Lopez

REVISÓ: Cesar Rey

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS COMUNES	ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES	
	PARQUES	[illegible]
	ZONAS VERDES	[illegible]
	VIRIDO	[illegible]
	ESPACIOS DEPORTIVOS, JARDINES, ADOQUINES VIAS [illegible]	[illegible]
	ÁREAS	[illegible]
	¿CUALES SE RESTRINGE EL USO DE LAS ZONAS COMUNES?	[illegible]
	CONTENEDORES ADICIONALES	[illegible]

	ACTA DE VECINDAD	JESIPC

CONTRATO No. 149 DEL 2021 — MUNICIPIO: LEBRIJA SANTANDER

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 30 Y LA CARRERA 30 ENTRE CALLE 12 Y 13A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA" — BARRIO: VILLA PARAISO

CONTRATISTA: MOVCONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTORÍA: INTERING S.A.S

FECHA: 24/11/2021 — ELABORÓ: [illegible] — REVISÓ: [illegible]

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS COMUNES	ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES	
	VÍAS	[illegible]
	ZONAS VERDES	[illegible]
	DRENAJES	[illegible]
	ESTACIONAMIENTO PLAZOLETA SOMBRA (ARBOLES Y ZONA VERDE)	[illegible]
	OBRAS	[illegible]
	¿EXISTEN SERVIDUMBRES PRIVADAS? SI NO ¿CUÁLES?	[illegible]
	COMENTARIOS ADICIONALES	[illegible]

24	ACTA DE VECINDAD	ESSPEL

CONTRATO No.: 107 DEL 2021	MUNICIPIO: LEBRIJA SANTANDER
OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 21 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 21A Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 21 Y 17A EN EL CASCO URBANO-BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA"	BARRIO: VILLA PARAISO
CONTRATISTA:	ACI CONSTRUCTORES S.A.S
INTERVENTORÍA:	INTERING S.A.S
FECHA: 24 / 9 / 2021	ELABORÓ: REVISÓ:

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS COMUNES	ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES	
	PISOS	[illegible]
	ZÓCALOS Y MUROS	[illegible]
	TECHO	[illegible]
	ESTADO DE LOS EQUIPOS (CANALES, DESCARGAS, SUMIDEROS, ETC.)	[illegible]
	OTROS	[illegible]
	¿CUÁL ES EL ESTADO GENERAL DE LAS ZONAS COMUNES?	[illegible]
	COMENTARIOS ADICIONALES	[illegible]

	ACTA DE VECINDAD	ESPE

CONTRATO No.: 107 DEL 2021 — MUNICIPIO: LEBRIJA SANTANDER

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 11 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 21A Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO, BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA" — BARRIO: VILLA PARAISO

CONTRATISTA: ARL CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTORÍA: INTERING S.A.S

FECHA: 23-11-2021 ELABORÓ: [illegible] REVISÓ: Cesar Roy

EXISTIO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS COMUNES	ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES	
	PARQUES	No se evidencia
	ZONAS VERDES	No se evidencia
	PISOS	Se evidencia deterioro de la calle 12 y 12A en la vía principal, se evidencia [illegible]
	ESTACIONES COMERCIALES (BANCOS, SUPERMERCADOS Y ALIS)	No se evidencia [illegible]
	OTROS	No se evidencia [illegible]
	¿CUÁLES SON LOS DAÑOS EN LAS ZONAS COMUNES?	Por [illegible] se evidencia deterioro de la vía principal, se evidencia [illegible]
	COMENTARIOS GENERALES	Algunos predios no se encuentran [illegible]

	ACTA DE VECINDAD	ESIPI

CONTRATO No. - 107 DEL 2021

OBJETO: "CONSTRUIR LAS OBRAS DE ACTIVIDAD VIA ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 21A Y LA CARRERA 19 ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO, BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LA DILIA"

BARRIO: VILLA PARAISO

CONTRATISTA: MR CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTORIA: INTERING S.A.S

FECHA 23 . 11 . 2021 ELABORÓ

NOMBRE: Cesar Rey

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS FIRMES	ESTADO DE LAS ZONAS CIVILES	
	PARQUES	[illegible]
	ZONAS VERDES	[illegible]
	FRENTE	[illegible]
	ESPACIO PÚBLICO (VIAS, CORREDORES, SEPARADORES VIALES)	No se evidencia
	PÚBLICO	[illegible]
	¿CUENTA EL CONTRATISTA DE ESTAS ZONAS CIVILES?	[illegible]
	CONDICIONES ACTUALES	[illegible]

	ACTA DE VECINDAD	ESPI

CONTRATO N° 1107 DEL 2011 — MUNICIPIO: LEBRIJA SANTANDER

OBJETO: "CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 21A Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO-BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA" — BARRIO: VILLA PARAISO

CONTRATISTA: MEL CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTORÍA: INTECHING S.A.S

FECHA 23/11/2011 ELABORÓ: [illegible] REVISÓ: [illegible]

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ZONAS AFECTADAS	ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES	
	PARQUES	[illegible]
	ZONAS VERDES	[illegible]
	PISOS	[illegible]
	ESPACIO PUBLICO (OPERACIÓN, CONTROL, SEÑALIZACIÓN, ETC.)	[illegible]
	¿CUAL ES EL USO ORIGINAL DE ESTAS ZONAS COMUNES?	[illegible]
	COMERCIALIZADORA AGROINDUSTRIAL	[illegible]

	ACTA DE VECINDAD	ESIPT

ESTUDIO Nº: 017 DE 2021	ABOGADO: JUDITH SANTANDER
OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO Y ANDENES A LO LARGO DE LA CARRERA 12 ENTRE LAS CALLES 28 Y 29 A LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO"	BARRIO: VILLA PARAISO
CONTRATISTA:	VIALCONSTRUIR TORRES S.A.S
INTERVENTORÍA:	INTEHING S.A.S

FECHA 23/07/2021 ELABORÓ [illegible] REVISÓ [illegible]

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS COMUNES	ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES	
	TARQUES	[illegible]
	ZONAS VERDES	[illegible]
	HECHO	[illegible]
	DAÑOS EN LA VIA (ANDENES, SEPARADORES, CUNETAS, ETC)	[illegible]
	¿CUÁL ES EL USO PRINCIPAL DE ESTAS ZONAS COMUNES?	[illegible]
	¿HAY ENCHAPES DE CUCHARAS?	[illegible]

	ACTA DE VECINDAD	ESSPEL

CONTRATO No.: 001 DEL 2011 — MUNICIPIO: LEBRIJA SANTANDER

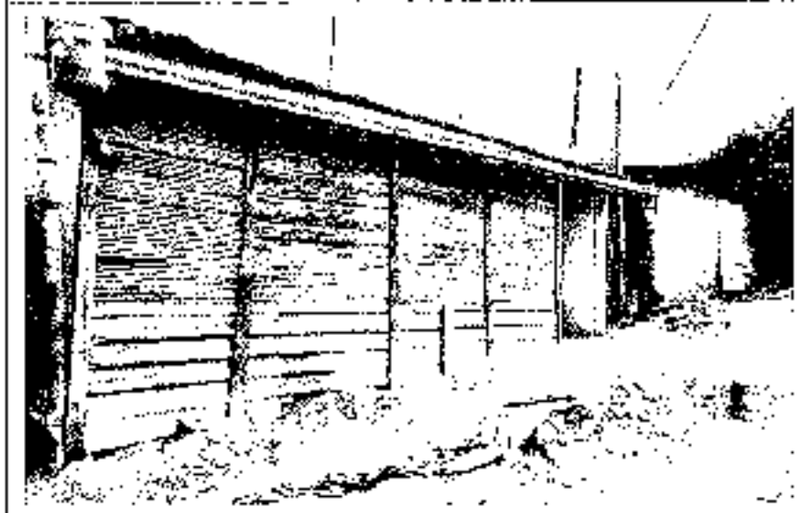
OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 21 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 12 Y 13A EN EL CASCO URBANO- BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA"

BARRIO: VILLA PARAISO

CONTRATISTA: MEL CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTORÍA: INTERINCO S.A.S

FECHA 23 / 11 / 2011 ELABORÓ: [illegible] REVISÓ: Cesar Rey

VISITA FOTOGRÁFICA DE LAS ZONAS COMUNES	ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES	
	ÁREAS	[illegible]
	ZONAS VERDES	[illegible]
	ESPACIO PÚBLICO	[illegible]
	VÍA ACCESO EXISTENTE AL CONJUNTO SEÑALIZACIÓN VIAL	[illegible]
	VÍAS	[illegible]
	¿CUÁL ES EL ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES?	[illegible]
	OBSERVACIONES ADICIONALES	[illegible]

ACTA DE VECINDAD

ESPL

CONTRATO No.: 107 DEL 2021 — MUNICIPIO: LEBRIJA SANTANDER

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE ANDENES DE AL DERECHO Y ALREDEDORES EN LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 21 Y EN LA CARRERA 20 ENTRE CALLES 12 Y 12A EN EL CASCO URBANO, BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA"

BARRIO: VILLA PARAISO

CONTRATISTA: MOLCONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTORÍA: INVERIONI S.A.S

FECHA: 23 / 11 / 2021 — ELABORÓ: — REVISÓ: Pedro Rey

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS COMUNES

ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES

PASOS	DESCRIPCIÓN
ZONAS VERDES	[illegible]
PISOS	[illegible]
ESTACIONAMIENTOS GENERALES, SEÑALIZACIÓN VIAL	[illegible]
OTROS	[illegible]
CONCLUSIÓN PRINCIPAL DE ESTAS ZONAS COMUNES	[illegible]
OBSERVACIONES ADICIONALES	[illegible]

	ACTA DE VECINDAD	ESPL

CONTRATO No.: 187 DEL 2021	MUNICIPIO: LEBRIJA SANTANDER
OBJETO: "CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 21 B Y 3A Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 11 Y 12A EN EL CASCO URBANO BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA"	BARRIO: VILLA PARAISO
CONTRATISTA:	SIIJ CONSTRUCTORES S.A.S
INTERVENTORIA:	INTERING S.A.S
FECHA 23 11 2021	ELABORÓ: Yeiden Lopez REVISÓ: Cesar Rey.

1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ZONAS COMUNES	ESTADO DE LAS ZONAS COMUNES	
	PORTONES	[illegible]
	ZONAS VERDES	[illegible]
	PISO(S)	Visiblemente [illegible]
	ESTACIONAMIENTO VEHICULAR Y/O SI PARADEROS VIALES, CORREOS	[illegible]
	¿CUALES EL USO PRINCIPAL DE ESTAS ZONAS COMUNES?	[illegible]
	OBSERVACIONES ADICIONALES	[illegible]

ANEXO 6

EVIDENCIA FOTOGRAFICA
PERSONAL CONTRATADO

656 64 25
M2Iconstructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 38
Lebrija, Santander

656 64 28
M2ldconstructores@gmail.com
Carrera 2 No. 10 38
Lebrija, Santander

ANEXO 7

AFILIACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y CAJAS DE COMPENSACION FAMILIAR DEL PERSONAL

636 64 28
M2constructores@gmail.com
Carrera 8 No 10 - 38
Lebrija, Santander

21

AUTORIZACION

Yo, Juan esteban Forero R Identificado con Cedula de Ciudadania No. 13 719 870 de Bucaramanga, por medio del presente Documento AUTORIZO, a la Señorita **KAREN DAYANA RODRIGUEZ ZABALETA** identificada con CC. 1.099.370.74 de Bucaramanga Jefe de Talento Humano de M2L CONSTRUCTORES SAS, o a quien ella designe, para que FIRME CON MI NOMBRE LEGIBLE, todas la Vinculaciones a la Seguridad Social, entiéndase estas por RIESGOS PROFESIONALES, SALUD, PENSION Y CAJA DE COMPENSACION.

Así mismo certifico que al momento de realizar las afiliaciones a Seguridad Social no hago entrega de ningún Documento para vincular a Mis beneficiarios a salud y caja de compensación.

De igual manera **KAREN DAYANA RODRIGUEZ ZABALETA** se compromete a realizar las Afiliaciones en la EPS, y el Fondo de Pensión donde me encuentro vinculado.

Atentamente,

Juan Esteban

CC: 13 719 870

ARL | sura

Medellín, 04 de diciembre de 2021

LA DIRECCIÓN DE AFILIACIONES Y RECAUDOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A como trabajadores de M2L CONSTRUCTORES S.A.S que se encuentra EN COBERTURA.

A continuación se relacionan las fechas de afiliación

Numero identificación	Nombre	Fecha inicio afiliacion	Fecha fin afiliación	Codigo de transacción	Tipo Cotizante
Centro de trabajo	0006001002 OPERATIVO	Clase	5	Porcentaje Cotización	6.96 %
C13719670	PORERO RIVERA JUAN ESTEBAN	06/12/2021		163186A2	DEPENDIENTE

null

Atentamente,

Dirección de Afiliaciones y Recaudos

Este certificado tiene validez para efectos de afiliación del trabajador a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A así como para su desafiliación. Importante: La información contenida en este certificado puede ser validada en cualquier momento por SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S

Este certificado fue generado con la información registrada en la base de datos el 04/12/2021 16:18:55 .
Los trabajadores marcados con asterisco (*) son afiliados independientes.
Las coberturas marcadas con dos asteriscos (**) son coberturas pendientes de retiro.

Dirección IP: 181.78.15.115, 186.143.56.33, 172.16.42.57

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

9008239046
9008239046

22808231

06 12 2021

X X X

FORERO RIVERA JUAN ESTEBAN

CC 1079870 X 20 06 1979

590R 526

DOS CONSTRUCTORES SAS NIT 900500467
CRA 8 10 38 OF 102 6560428 BUCARAMANGA SANTANDER

X

X

06 12 2021

Juan Esteban Forero Luis Antonio [illegible] B.

CARGO: OPERARIO DE SERVICIOS GENERALES

INTERNET

porvenir

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR

CERTIFICA QUE:

JUAN ESTEBAN FORERO RIVERA, identificado(a) con cédula de ciudadanía **13.719.870**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir**.

La presente certificación se expide el 4 de Diciembre del 2021.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

a en cuenta:

portante que sea constante en realizar los aportes obligatorios para su pensión, así lograría recibir el so que desea cuando obtenga su beneficio pensional.

Grupo

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN DEL TRABAJADOR

MARQUE CON UNA X SEGÚN EL CASO

Trabajador Dependiente X Pensionado

Trabajador Independiente Cotizante Voluntario

Inscripción personas a cargo

Si su afiliación anterior fue con el mismo empleador de la afiliación actual, indique última fecha de retiro

Año Mes Día

Agencia

DATOS DEL EMPLEADOR

X 800500462 8 Luis Antonio Hernandez 13939342

M21 Construcciones SAS

Calle 8 Nº 10-28 Oficina 402

Cúcuta Norte de Santander 6366426

DATOS DEL TRABAJADOR

X 13119870

Torero Rincon Juan Esteban

X 1.908.926

Aux construccion

79.01.20 21.12.6

Transversal 2 Nº 119-03 3210626747

Villa Rosario Santander

Cúcuta

Nivel Educativo: Ninguno / Primaria / Bachiller / Técnico / Tecnólogo / Universitario / Postgrado / Maestría / Doctorado

DATOS DE OTROS EMPLEADORES PARA LOS CUALES TRABAJA

No. Nombre o Razón Social: Fecha al mes trabajado: Salario Mensual $

No. Nombre o Razón Social: Fecha al mes trabajado: Salario Mensual $

DATOS DEL CONYUGE O COMPAÑERO (A)

Año Mes Día

Primer Apellido Segundo Apellido Primer Nombre Segundo Nombre Fecha de nacimiento

Tipo de Documento Número Ocupación Cargo actual

Sexo: Masc. F Fecha Salario mínimo: Si No En qué Caja de Compensación Afiliado

PERSONAS A CARGO

ESPACIOS EN GRIS PARA USO EXCLUSIVO DE COMFENALCO SANTANDER

Consecutivo	Documento de identidad	Primer Apellido	Segundo Apellido	Primer Nombre	Segundo Nombre	Orden Nacimiento	Fecha de Nacimiento (Año Mes Día)	Parentesco	Discapacidad	Certificado Escolar	Certificado Laboral

DECLARACIÓN JURAMENTADA

BAJO GRAVEDAD DE JURAMENTO DECLARO QUE LOS DATOS ANTERIORMENTE RELACIONADOS SON EXACTOS. [illegible] INFORMACIÓN ACTUAL DEL GRUPO FAMILIAR DEL TRABAJADOR, ACEPTANDO QUE ESTA INFORMACIÓN ES LA DOC QUEDARÁ REGISTRADA [illegible] SANTANDER.

AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE LA INFORMACIÓN

[illegible]

Juan Esteban Torero

Firma del Trabajador

CC No

Luis Antonio Hernandez

Firma y Sello de la Empresa

Nit: CC No

ESPACIO RESERVADO PARA USO EXCLUSIVO DE COMFENALCO SANTANDER

FECHA RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS

La información [illegible]

NÚMERO DE DOCUMENTOS RECIBIDOS

Registro Civil Declaración Juramentada Copia Cédula Certificado Escolar Certificado Laboral Certificado Laboral Vencimiento

FO-AS-71-002 Versión 15

Esta copia reemplaza el carné durante 3 meses, a partir de la fecha de radicación la inscripción

Buen Trabajador

La Tarjeta de Afiliado por [illegible] Nos le ofrecen utilizarse a Comfenalco Santander [illegible] [illegible] Si usted ya cuenta con una afiliación no es necesario que nuevo.

Si usted ya tiene la tarjeta de afiliado [illegible] y solicitar su duplicado, [illegible]

Copia Rev. 03.01.2020

Subdirección Afiliación y Subsidio

ANEXO 8

EXAMENES OCUPACIONALES DE INGRESO DEL PERSONAL

654 64 28
M2Ingenieros@gmail.com
Carrera 5 No. 10 - 38
Lebrija, Santander

NIT 800.210.191-1

CERTIFICADO MÉDICO

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] OCUPACIONAL DE INGRESO

[illegible]

[illegible] FOSERO RIVERA JUAN ESTEBAN se encuentra APTO PARA EL CARGO

[illegible]

[illegible]

EXAMENES PARACLINICOS

Nombre del Examen	Fecha	Procedencia del Examen	Resultado
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible] MEDICAS	RECOMENDACIONES OCUPACIONALES	ESTADO DE [illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible] OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

[illegible] EXAMEN FISICO OCUPACIONAL CON ENFASIS OSTEOMUSCULAR SIN RESTRICCIONES PARA EL CARGO

[illegible] USAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL QUE REQUIERA DE ACUERDO A LAS LABORES A REALIZAR

[illegible] AYUDAR EN LOS RIESGOS PROPIOS DEL CARGO

[illegible] REALIZAR EJERCICIO FISICO POR LO MENOS 30 MINUTOS DIARIOS CINCO VECES POR SEMANA

[illegible] AYUDAR LA MANIPULACION DE CARGAS

[illegible] TRABAJADOR

Firma [illegible]

Nombre: [illegible] FOSERO RIVERA JUAN ESTEBAN

[illegible] USO [illegible]

CC [illegible]

ANEXO 9

CERTIFICACIONES DE CALIDAD DE HERRAMIENTAS, MATERIALES Y/O SUMINISTROS ADQUIRIDOS

656 64 28
M2constructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 38
Lebrija, Santander.

Esquema de certificación 1

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 1 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 1 according ISO/IEC 17067) to:

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO DE BAJA ALEACIÓN PARA REFUERZO DE CONCRETO EN CONSTRUCCIONES

Fabricado por **KAPTAN DEMIR CELIK ENDUSTRISI VE TICARET A.S.**, en la
Fatih Karim Gokay Cad. Bestekar Sadettin Kaynak Sok. No 2 Alumcada Uskudar, Istanbul Turkey

Manufactured by **KAPTAN DEMIR CELIK ENDUSTRISI VE TICARET A.S.**, in the
Fatih Karim Gokay Cad. Bestekar Sadettin Kaynak Sok. No 2 Alumcada Uskudar, Istanbul Turkey

El derecho de 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:

Resolución 1855 Del 04 de octubre del 2017 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Reglamento técnico aplicable a barras corrugadas de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones sismo resistentes
Technical Regulation Applicable to Low Alloy Corrugated Bars for Concrete Reinforcement in Earthquake Resistant Constructions

SECTOR ICS 77.140.30

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 RES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC, la cual será verificada por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company and product continuing fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and in the RES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias anonizadas para validar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento de pliego que es parte integral del presente certificado

The references authorized to validate the certificate of conformity of product are included in document of pliego that is integral part of this certificate

Certificado CSR-CER705724
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date	2019-08-15	Fecha Última Modificación: Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:		Fecha de Vencimiento: Expiration Date:	2025-08-14

La autenticidad de este certificado puede consultarse en www.icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de certificación de producto
ICONTEC is a certification body of product

UTCER-209835

Bogotá D.C., 06 de octubre de 2021

Señor
Engin Cebi
Export Operations Manager
KAPTAN DEMIR CELIK ENDUSTRISI VE TICARET A.S.
Turquía

Asunto: Notificación de autorización en el uso de certificado.

Respetado señor Cebi

Por medio de la presente y en atención a su comunicación recibida el día 04 de octubre del presente año, nos permitimos autorizar a la empresa **TUL S.A.S.**, identificada con el **NIT: 901.359.837-8** para hacer uso del certificado de conformidad de producto emitido por ICONTEC, con código CSR-CER706724 como se presenta a continuación:

Certificado No.	: CSR-CER706724
• Producto	: Barras Corrugadas De Acero De Baja Aleación Para Refuerzo De Concreto En Construcciones
• Referencial de certificación	: Resolución 1856 Del 04 de octubre del 2017 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
• Fecha de Aprobación	: 2019-08-16
• Fecha de Vencimiento	: 2025-08-15

UTCER-200835

- Otorgado a : KAPTAN DEMIR CELIK ENDUSTRISI VE TICARET A.S.

Las referencias de producto contempladas en este anexo del certificado están amparadas por alguna de las subpartidas definidas en el artículo 3 de la resolución 1856 de 2017 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (7213.10.00.00 / 7214.20.00.00).

Esta constancia presenta una vigencia de tres (3) meses a partir de su fecha de expedición

Sea esta una oportunidad para reiterar nuestra disposición de colaboración y servicio.

Cordialmente,

Sergio Peñaranda
Profesional de Certificación UT
ICONTEC

ARGOS

DIRECCION: KILOMETRO 6 VIA CHIRIVITA - SOGAMOSO

TELEFONO: [illegible] 7707757

FECHA: FEBRERO 2021

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ARCOS

DIRECCIÓN KILOMETRO VIA CHIRIMIRI - BOYACÁ 2021

FECHA: MARZO 2021

NO. PTO. QA 7-2021-7

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
24-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
25-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
27-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
28-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
29-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
30-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
31-mar	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Los resultados en este informe se refieren al muestreo y ensayo realizado en que se relacionan los parámetros de los materiales ensayados
Los resultados reportados fueron obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la NTC 6.5 Técnica Colombiana vigente a la fecha de ejecución.
Este documento cumple con la Norma Técnica Colombiana 17025 vigente para CHINCHINA LTDA.

Mónica González
Elaboró y revisó
Profesional de Campo

Diego Lopez
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

ARGOS

DIRECCIÓN: KILÓMETRO 6 VÍA CORRALES - SOGAMOSO

TELÉFONO: (8) 7707169

MES DE ABRIL 2023

DÍA	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
31	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Los resultados en este informe se refieren al muestreo y condiciones en que se realizaron los analisis de los materiales muestreados.
Los resultados corresponden solo a los elementos ensayados.
Este certificado cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO GU.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

ARGOS

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

FECHA: MAYO 2021

TELÉFONO: (8) 7707762

DIA	[illegible]	[illegible]	CR	[illegible]	[illegible]	Resistencia a la compresión (kg/cm²)				[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	%	%	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
4-may	4343	7,2	27,0	1[illegible]	330	5,9	12,4	16,8	2[illegible]				29,45	3,48	2,67	41,64	2,91	1,57	0,02	1,39	5,47	0,24
13-may	4456	5,9	27,7	1[illegible]	315	6,1	14,0	20,4	3[illegible]				28,29	3,44	2,34	45,05	2,65	1,57	0,14	1,51	5,15	0,21
14-may	4285	5,9	27,7	1[illegible]	315	6,3	14,1	20,1	3[illegible]				28,45	3,49	3,03	48,16	2,60	1,60	0,10	1,54	5,15	0,04
15-may	4504	5,9	27,7	1[illegible]	315	6,3	14,1	20,1	3[illegible]				28,16	3,43	3,02	48,16	2,60	1,60	0,16	1,54	5,15	0,04	98,4
20-may	4035	5,5	27,7	1[illegible]	295	6,3	14,1	19,4	23,[illegible]				28,37	3,51	3,07	46,42	2,45	1,60	0,13	1,37	5,25	0,07
21-may	4027	5,5	27,7	1[illegible]	315	6,1	11,9	19,9	31,5				28,47	3,75	2,64	47,76	2,45	1,52	0,16	1,51	5,54	0,03
22-may	5053	6,2	27,7	1[illegible]	3[illegible]	6,1	11,7	18,2	27,4				28,47	3,45	2,79	47,61	2,41	1,51	0,17	1,55	5,31	0,03
24-may	5056	6,3	27,7	1[illegible]	3[illegible]	6,3	11,4	18,2	24,2				29,02	3,61	2,76	47,51	2,37	1,49	0,18	1,58	5,54	0,04
25-may	5066	6,3	27,7	1[illegible]	3[illegible]	6,3	11,4	18,1	20,7				29,02	3,59	2,77	47,51	2,37	1,49	0,19	1,59	5,54	0,05
26-may	4655	6,0	27,7	1[illegible]	315	6,3	10,7	15,9	27,6				28,28	3,58	2,78	45,03	2,15	1,51	0,15	1,46	5,49	0,29
27-may	4855	6,0	27,7	1[illegible]	315	6,3	10,7	15,9	27,6				28,28	3,58	2,78	45,03	2,13	1,51	0,15	1,46	5,54	0,29
28-may	4838	5,6	27,7	1[illegible]	315	5,7	10,3	15,8	21,8				28,05	3,56	2,80	41,13	2,01	1,46	0,16	1,39	5,36	0,29
29-may	4835	5,5	27,7	1[illegible]	315	5,5	9,7	15,7	21,7				29,25	3,51	2,82	47,01	2,28	1,48	0,16	1,37	5,17	0,25
30-may	4850	6,3	27,7	1[illegible]	315	5,5	9,7	15,7	21,7	3,52	2,75		29,25	3,51	2,5	47,01	2,28	1,48	0,16	1,37	5,11	0,25
[illegible]	14	14	14	14	14	14	14	14	14	1	1		14	14	14	14	14	14	14	14	14	1
[illegible]	4715	6,1	27,7	1[illegible]	321	6,3	11,8	17,8	2[illegible]	3,52	2,75		28,77	3,51	2,76	46,31	2,32	1,51	0,15	1,39	5,37	0,19
[illegible]	255	0,7	0,0	5,02	5,54	0,1	1,6	1,8	2,2	0,00000	0,00000		0,56	0,20	0,15	5,56	0,10	0,03	0,03	0,14	0,03	0,03	0,00000
[illegible]	5,9	11,01	3,46	2,13	2,18	21,2	13,7	9,1	7,4	0,00000	0,00000		1,95	5,56	4,64	1,13	2,37	5,01	9,37	4,14	10,20	1,05	0,00000
[illegible]	4816	7,4	27,04	1[illegible]	320	6,3	14,4	24,1	31,2	2,3	2,4		29,55	3,71	2,97	49,03	2,61	1,59	0,13	1,46	1,46	0,11	10,49
[illegible]	2140	5,42	17,63	1[illegible]	2[illegible]	2,1	3,7	15,7	27,2	2,1	2,1		26,16	3,43	3,02	47,26	2,18	1,46	0,12	0,84	0,11	0,17	10,49
[illegible]	238,5	2,6	0,7	2,10	4,10	2,2	4,7	4,7	4,1	0,0	2,3		1,91	0,77	0,56	1,04	0,08	0,10	0,05	0,24	1,25	0,07	1,30

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este concreto cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Gian Carlo Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

"FIN DEL DOCUMENTO"

ARGOS

DIRECCIÓN: KM CAPITIXÍ 6 VÍA TURBACO (S) - SUR/AMIGO

FECHA: JUNIO 2024

TELEFONO: (8) 7-07 [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
2-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
3-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
5-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
6-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
7-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
8-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
9-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
10-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
11-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
12-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
13-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
14-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
15-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
16-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
17-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
18-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
19-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
21-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
22-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
23-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
24-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
25-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
26-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
27-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
28-jun	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales muestreados.
Los resultados reportados han sido obtenidos aplicando los diversos procedimientos en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este concreto cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica Gonzalez
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucia Diaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

"FIN DEL DOCUMENTO"

ARGOS

DIRECCIÓN: KILÓMETRO 4 VIA CORRALES - SOGAMOSO

FECHA: JULIO 2021

NIT: 891700768

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

AXIOS

DIRECCIÓN: RI OMF-RIO6 VIA CARRAL FS - SOGAMOSO

FECHA: 22/08/2021

ELEFONO: [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
24-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
25-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
27-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
28-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
29-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
30-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
31-ago	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Los resultados en este informe se refieren al muestreo y condiciones en que se se dieron los resultados de los materiales ensayados.
Los resultados reportados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este concreto cumple con la Norma Técnica Colombiana 321 correspondiente a CEMENTO TIPO UNO.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Díaz
Revisado y aprobado por
Jefe de Calidad

[illegible]

Pág. [illegible]

ARCOS

DIRECCION: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

FECHA: 07 [illegible] 2021

TELEFONO: (8) 7707752

Id	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			28.12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
2-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
3-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
4-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
5-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
6-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
7-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
8-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
9-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
10-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
11-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
12-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
13-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
14-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
15-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.04
16-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
17-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
18-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
19-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
20-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
21-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
22-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
23-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
24-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
25-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
26-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
27-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
28-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
29-sep	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Los resultados en este informe se refieren al material ensayado y cumplen con lo establecido en las especificaciones de los materiales empleados.
Las densidades determinadas con este informe aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este resultado cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG

Mónica Corrales
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

ARGOS

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CONDOULS - SUGAMOSO

TELEFONO: (8) 7707702

FECHA: OCTUBRE 2021

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

DIRECCION: KILOMETRO [illegible] VIA CONTALCO - SOGAMOSO

FECHA: NOVIEMBRE [illegible] 2021

TELEFONO: [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

DIRECCIÓN. KILOMETRO 8 VIA CORINTO - SUGAMOSO

11 CITO: 11 DIEMBRE 2021

11 CITONE [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

KAPTAN DEMIR ÇELIK ENDUSTRISI ve TICARET A.S.

MILL'S TEST CERTIFICATE

TO WHOM IT MAY CONCERN

MATERIAL
QUALITY
PROCESS ROUTE

REINFORCING DEFORMED STEEL BARS
ASTM A 706 GR 60
TAFICCM/Q34

CERTIFICATE NO : 21/158
PAGE : 1/1
DATE : 25.01.2021
REF : KM/2021 210/R36

BAR MARK : 10 14 16 18 SIZE= 20 25 28

Bar size	Coil/Heat	Heat Number	Delivered Quantity	Weight Kg	Mechanical Properties: Yield Strength	Tensile Strength	Elongation	Bend Test	Chemical Composition as Product: C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	V	B	Al	Ceq
					N/mm²	N/mm²	%		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
10	6	21 07206	18	0,417	496	627	1,20	15,0	OK	0,27	1,06	0,06	0,025	0,018	0,12	0,15	0,017	0,05	0,005	0,0012	0,48	0,47
8	6	21 06787	17	0,429	483	624	1,15	16,0	OK	0,29	1,03	0,10	0,027	0,015	0,12	0,14	0,017	0,01	0,005	0,0012	0,51	0,48
8	6	21 [illegible]	92	0,429	491	592	[illegible]	14,7	OK	0,28	1,07	0,06	0,026	0,014	[illegible]	0,12	0,025	0,07	0,004	0,0011	0,51	0,50
8	6	21 07202	109	0,429	493	620	[illegible]	16,0	OK	0,28	1,05	0,06	0,030	0,021	0,15	0,14	0,019	0,01	0,007	0,0021	0,50	
			374																			
16	6	21 06750	56	0,531	487	679	1,22	17,0	OK	0,27	1,05	0,07	0,015	0,021	0,13	0,19	0,014	0,03	0,005	0,0015	0,047	0,47
16	6	21 06403	37	0,524	494	592	1,16	18,7	OK	0,28	1,05	0,08	0,024	0,022	0,12	0,25	0,021	0,07	0,006	0,0007	0,0004	0,50
16	6	21 06511	94	0,532	460	627	1,20	19,7	OK	0,27	1,07	0,21	0,020	0,024	0,13	0,10	0,012	0,05	0,006	0,0011	0,0017	0,47
16	6	21 05925	92	0,531	497	611	1,20	16,3	OK	0,30	1,02	0,15	0,024	0,024	0,13	0,11	0,016	0,05	0,015	0,0102	0,0042	0,47
			374																			
			648																			

[illegible]

[illegible]

ARCOS

DIRECCIÓN: [illegible] VIA CORRALES - SOGAMOSO

TELÉFONO: [illegible] 7767762

FECHA: [illegible] 2021

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

KAPTAN DEMIR CELIK ENDUSTRISI ve TICARET A.S.

MILL'S TEST CERTIFICATE

TO WHOM IT MAY CONCERN

MATERIAL	REINFORCING DEFORMED STEEL BARS	CERTIFICATE NO	21/175
QUALITY	ASTM A 706-GR 60	PAGE	1/1
PROCESS ROUTE	EAF/CCM/QSF	DATE	30.09.2021
		REF	KM/2021-276/RDB

BAR MARK T R R D SIZE W B H

Bar Mark	Coil No	Heat No	Number of Bars	Weight	Mechanical Properties: Yield Strength	Tensile Strength	Elongation	Bend	Rebend	Chemical Composition (%): C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Cu	Sn	V	Nb	Al	Ceq
				kgm	N/mm²	N/mm²	%			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
11	C	21-05755	55	0.561	482	612	17,7	16,9	OK	0,27	0,63	0,13	0,021	0,032	0,11	0,07	0,14	0,015	0,001	0,0016	0,0175	0,47
11	C	21-05756	170	0,560	491	619	17,71	16,6	OK	0,40	0,14	0,16	0,016	0,032	0,11	0,08	0,017	0,02	0,030	0,0019	0,0028	0,46
11	C	21-05757	127	0,560	512	672	17,91	16,7	OK	0,39	0,35	0,17	0,021	0,024	0,11	0,09	0,017	0,01	0,030	0,0024	0,0011	0,45
			351																			
12	C	21-05817	95	0,630	522	710	17,1	16,2	OK	0,37	0,63	0,14	0,023	0,030	0,11	0,06	0,17	0,02	0,017	0,0007	0,0030	0,46
12	C	21-05818	112	0,630	580	762	17,1	15,3	OK	0,36	0,61	0,21	0,021	0,030	0,11	0,10	0,17	0,03	0,018	0,0015	0,0015	0,45
12	C	21-05819	10	0,630	446	610	17,1	15,9	OK	0,35	0,59	0,19	0,023	0,027	0,11	0,10	0,15	0,02	0,016	0,0005	0,0006	0,42
12	C	21-05820	15	0,630	427	610	17,1	16,7	OK	0,34	0,58	0,205	0,021	0,030	0,10	0,07	0,17	0,01	0,016	0,0005	0,0016	0,41
			322																			
12,7	C	21-06027	55	0,916	462	621	17,35	15,3	OK	0,36	0,67	0,19	0,021	0,022	0,12	0,13	0,16	0,02	0,017	0,0002	0,0024	0,47
12,7	C	21-06028	16	0,916	436	620	17,35	15,9	OK	0,35	0,59	0,17	0,019	0,024	0,11	0,11	0,17	0,01	0,013	0,0017	0,0017	0,45
12,7	C	21-06029	54	0,916	424	591	17,35	15,6	OK	0,33	0,53	0,15	0,022	0,023	0,10	0,09	0,16	0,02	0,012	0,0010	0,0025	0,43
12,7	C	21-06030	27	0,916	495	653	17,35	15,3	OK	0,34	0,57	0,17	0,022	0,026	0,10	0,14	0,17	0,01	0,013	0,0011	0,0024	0,45
12,7	C	21-06031	72	0,916	476	641	17,35	15,3	OK	0,34	0,55	0,18	0,017	0,017	0,11	0,11	0,16	0,02	0,016	0,0006	0,0024	0,45
12,7	C	21-06032	47	0,916	485	636	17,35	15,6	OK	0,32	0,55	0,13	0,018	0,021	0,13	0,12	0,14	0,02	0,015	0,0014	0,0024	0,46
12,7	C	21-06033	10	0,916	471	622	17,35	15,6	OK	0,29	0,53	0,15	0,021	0,012	0,12	0,10	0,15	0,01	0,015	0,0012	0,0015	0,44
			334																			
			967																			

1) Mechanical Properties are based on ASTM A706 values. For Mechanical Properties Test Results see the Attached Sheet.
2) Bar Marking: Bar Marks are PREFIX-SUFFIX (PREFIX is Production Date, SUFFIX is Production Line).
3) Chemical Analysis: Analysis of Heat Number is conducted in accordance with ASTM A615 Standard. Chemical Analysis Results are Provided in Table 1.
4) Chemical Analysis: Analysis of Heat Number is conducted in accordance with ASTM A615 Standard. Chemical Analysis Results are Provided in Table 1.
5) Chemical Analysis: Analysis of Heat Number is conducted in accordance with ASTM A615 Standard. Chemical Analysis Results are Provided in Table 1.
6) Chemical Analysis: Analysis of Heat Number is conducted in accordance with ASTM A615 Standard. Chemical Analysis Results are Provided in Table 1.

Address
[illegible]
[illegible]
[illegible]

PVC GERFOR S.A.

CERTIFICA

Que los productos listados a continuación cumplen con los requisitos de la Especificación Técnica Indicada.

CODIGO PRODUCTO	NTC APLICABLE	CUMPLIMIENTO
304976 COLD ALCANTARILLADO 45º CXC 160 MM INYECTADO	EPDS80314	CUMPLE

Nota: Se expide el presente certificado a solicitud del cliente C Y J FERRETERIAS S.A. (BUCARAMANGA) a los 20/06/2017 Con relacion a la factura 917255

Realizó:

ING. JUAN MIGUEL ZARATE
Jefe de Laboratorio

Aprobó:

ING. FREDY JAVIER ACHURY RINCON
Director de Conformidad, Calidad

PVC GERFOR S.A.

CERTIFICA

Que los productos listados a continuación cumplen con los requisitos técnicos de la Norma Técnica Colombiana indicada.

Los sellos de calidad pueden ser consultados en nuestra página web .

CODIGO	PRODUCTO	NTC APLICABLE	CUMPLIMIENTO
500001	TUBO ALCAN. CORRUGADO RS 8 KN/M2-160 MM (6")	NTC3722-4	CUMPLE
500002	TUBO ALCAN.CORRUGADO RS 6 KN/M2-200 MM (8")	NTC3722-4	CUMPLE
500003	TUBO ALCAN. CORRUGADO RS 8 KN/M2-250 MM (10")	NTC3722-4	CUMPLE
500012	TUBO ALCAN CORRUGADO RS 8 KN/M2-315 MM (12")	NTC3722-4	CUMPLE
500013	TUBO ALCAN. CORRUGADO RS 8 KN/M2-400 MM (16")	NTC3722-4	CUMPLE

Nota: Se expide el presente certificado a solicitud del cliente G Y C FERRETERIAS S.A. (BUCARAMANGA) a los 20/06/2017 con relacion a la factura 914310

Realizó:

ING. JUAN MIGUEL ZARATE
Jefe de Laboratorio

Aprobó:

ING. FREDY JAVIER ACHURY RINCON
Director de Conformidad, Calidad

PVC GERFOR S.A.

CERTIFICA

Que los productos listados a continuación cumplen con los requisitos técnicos de la Norma Técnica Colombiana indicada

Los sellos de calidad pueden ser consultados en nuestra página web

CODIGO	PRODUCTO	NTC_APLICABLE	CUMPLIMIENTO
304728	SILLA YEE 200*160 MM D.E. INY ALCANT	NTC3722-3	CUMPLE
304730	SILLA YEE 250*160 MM D.E. INY ALCANT	NTC3722-3	CUMPLE
304631	SILLA YEE 315*160 MM D.E. INY ALCANT	NTC3722-3	CUMPLE
590001	TUBO ALCAN. CORRUGADO RS 8 KN/M2 [illegible] MM (6")	NTC3722-3	CUMPLE
590115	TUBO ALCAN. CORRUGADO RS 8 KN/M2-355 MM (14")	NTC3722-3	CUMPLE
590116	TUBO ALCAN. CORRUGADO RS 8 KN/M2-450 MM (18")	NTC3722-3	CUMPLE

Nota: Se expide el presente certificado a solicitud del cliente B Y J FERRETERIAS S.A. (BUCARAMANGA) a los 20/06/2017 Con relacion a la factura 915086

Realizó:

ING. JUAN MIGUEL ZARATE
Jefe de Laboratorio

Aprobó:

ING. FREDY JAVIER ACHURY RINCON
Director de Conformidad, Calidad

PVC GERFOR S.A.

CERTIFICA

Que los productos listados a continuación cumplen con los requisitos técnicos de la Norma Técnica Colombiana indicada

Los sellos de calidad pueden ser consultados en nuestra página web

CODIGO	PRODUCTO	NTC_APLICABLE	CUMPLIMIENTO
590602	TUBO ALCAN.CORRUGADO RS 8 KN/M2 200 MM (8")	NTC3722-3	CUMPLE
590603	TUBO ALCAN. CORRUGADO RS 8 KN/M2 250 MM (10")	NTC3722-3	CUMPLE
590612	TUBO ALCAN. CORRUGADO RS 8 KN/M2-315 MM (12")	NTC3722-3	CUMPLE

Nota: Se expide el presente certificado a solicitud del cliente G Y J FERRETERIAS S.A. (BUCARAMANGA) a los 20/06/2017 Con relacion a la factura 915067

Realizó:

ING. JUAN MIGUEL ZARATE
Jefe de Laboratorio

Aprobó:

ING. FREDY JAVIER ACHURY RINCON
Director de Conformidad, Calidad

PVC GERFOR S.A.

CERTIFICA

Que los productos listados a continuación cumplen con los requisitos tenidos de la Norma Técnica Colombiana indicada.

Los sellos de calidad pueden ser consultados en nuestra página web

CODIGO PRODUCTO	NTC_APLICABLE	CUMPLIMIENTO
590013 TUBO ALCAN. CORRUGADO RS 8 ZN/MZ-400 MM (16")	NTC3722-2	CUMPLE

Nota: Se expide el presente certificado a solicitud del cliente G Y J FERRETERIAS S.A. (BUCARAMANGA) a los 20/06/2017 Con relacion a la factura 315815

Realizó:

ING. JUAN MIGUEL ZARATE
Jefe de Laboratorio

Aprobó:

ING. FREDY JAVIER ACHURY RINCON
Director de Conformidad, Calidad

KAPTAN DEMIR CELIK ENDUSTRISI VE TICARET A.S.

Resolución 1856 Del 04 de octubre del 2017 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Anexo Certificado / *Certificate* CSR -CER706724

Fecha de Aprobación / *Approval Date:* 2019-08-16

Fecha Última Modificación: / *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: / *Renewal Date:*

Fecha de Vencimiento: / *Expiration Date:* 2026-08-16

Las referencias de producto contempladas en este anexo del certificado están amparadas por alguna de las subpartidas colindas en el artículo 3 de la Resolución 1856 de 04 de octubre de 2017 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (72.13.10.00.00 / 72.14.20.00.00)

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Formato	Referencia	Características	Planta de Fabricación
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No 3	Longitud de 6 m hasta 18 m.	Eksi Elma Mevki Seymen Yolu 4 km, Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No 4	Longitud de 6 m hasta 18 m	Eksi Elma Mevki Seymen Yolu 4 km, Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No.5	Longitud de 6 m hasta 18 m	Eksi Elma Mevki Seymen Yolu 4 km, Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No 6	Longitud de 6 m hasta 18 m.	Eksi Elma Mevki Seymen Yolu 4 km, Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No 7	Longitud de 6 m hasta 18 m.	Eksi Elma Mevki Seymen Yolu 4 km, Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No 8	Longitud de 6 m hasta 18 m.	Eksi Elma Mevki Seymen Yolu 4 km, Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No.10	Longitud de 6 m hasta 18 m.	Eksi Elma Mevki Seymen Yolu 4 km, Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No.8M	Longitud de 6 m hasta 18 m	Eksi Elma Mevki Seymen Yolu 4 km, Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No.8 5M	Longitud de 6 m hasta 18 m.	Eksi Elma Mevki Seymen Yolu 4 km, Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No 9M	Longitud de 6 m hasta 18 m	Eksi Elma Mevki Seymen Yolu 4 km, Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No.11 V	Longitud de 6 m hasta 18 m	Eksi Elma Mevki Seymen Yolu 4 km, Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No.12M	Longitud de 6 m hasta 18 m	Eksi Elma Mevki Seymen Yolu 4 km, Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia

KAPTAN DEMIR CELIK ENDUSTRISI VE TICARET A.S.

Resolución 1856 Del 04 de octubre del 2017 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Anexo Certificado
Certificate
CSR -CER706724

Fecha de Aprobación:
Approval Date
2019-08-16

Fecha Última Modificación:
Last Modification Date:

Fecha de Renovación:
Renewal Date

Fecha de Vencimiento:
Expiration Date:
2025-08-16

Las referencias de producto contempladas en este anexo del certificado están amparadas por alguna de las subpartidas detalladas en el artículo 3 de la Resolución 1856 de 04 de octubre de 2017 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (72 13 10 00 00 / 72 14 20 00 00)

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
KD ó Kaptan	Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones	Barra Recta	No.15M	Longitud de 5 m hasta 18 m	Eksi Elma Mevkii Seymen Yolu 4 km Marmara Ereglisi Tekirdag, Turquia

320

Excavadora hidráulica

Especificaciones técnicas

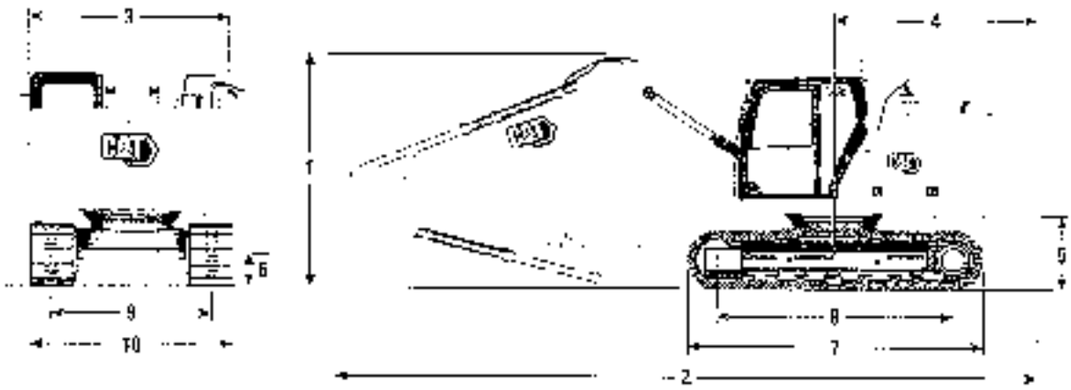
Las configuraciones y características pueden variar según la región. Consulte a su distribuidor Cat® sobre la disponibilidad en su región.

Índice

Especificaciones de la Excavadora hidráulica 320

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas y pueden variar en función de la selección del cucharón.



Opciones de pluma	Pluma de alcance HD 5.7 m (18'8")				Pluma SLR 6.85 m (22'7")	
Opciones de brazo	Brazos de alcance HD R2.9B1 (9'6")		R2.58B1 (8'2")		Brazo SLR R2.85A (9'4")	
1 Altura de la maquina:						
Altura de la parte superior de la cabina	2960 mm	9'9"	2960 mm	9'9"	2960 mm	9'9"
Altura a la parte superior de [illegible]	3100 mm	10'2"	3100 mm	10'2"	3100 mm	10'2"
Altura del pasamanos	2950 mm	9'8"	2950 mm	9'8"	2950 mm	9'8"
Con pluma/brazo/cucharón instalados	3160 mm	10'4"	3160 mm	10'4"	3160 mm	10'4"
Con pluma/brazo instalados	2910 mm	9'7"	2910 mm	9'7"	3070 mm	10'1"
Con pluma instalada	2460 mm	8'1"	2460 mm	8'1"	2460 mm	8'1"
2 Longitud de la maquina:						
Con pluma/brazo/cucharón instalados	9530 mm	31'3"	9190 mm	30'1"	12 750 mm	41'9"
Con pluma/brazo instalados	9540 mm	31'3"	9200 mm	30'2"	12 760 mm	41'9"
Con pluma instalada	8150 mm	26'8"	8450 mm	27'8"	8820 mm	28'9"
3 Ancho del tren de rodajes superiores a presarelas	2790 mm	9'1"	2790 mm	9'1"	2790 mm	9'1"
4 Radio de balanceo de la cola	2830 mm	9'3"	2830 mm	9'3"	2830 mm	9'3"
5 Espacio libre del contrapeso	1050 mm	3'5"	1050 mm	3'5"	1050 mm	3'5"
6 Espacio libre sobre el suelo	470 mm	1'5"	470 mm	1'5"	470 mm	1'5"
7 Longitud de la cadena	4450 mm	14'6"	4450 mm	14'6"	4450 mm	14'6"
8 Longitud hasta el centro de los rodillos	3650 mm	12'0"	3650 mm	12'0"	3650 mm	12'0"
9 Entrevías	2390 mm	7'8"	2390 mm	7'8"	2390 mm	7'8"
10 Ancho del tren de rodaje:						
Zapatas de 600 mm (24")	2980 mm	9'9"	2980 mm	9'9"	2980 mm	9'9"
Zapatas de 700 mm (28")	3080 mm	10'1"	3080 mm	10'1"	3080 mm	10'1"
Zapatas de 790 mm (31")	3170 mm	10'5"	3170 mm	10'5"	3170 mm	10'5"
Tipo de cucharón	HD		HD		Limpieza de acequias	
Capacidad del cucharón	1.4 m³	1.83 yd³	1.4 m³	1.83 yd³	1.2 m³	1.57 yd³
Radio de la punta del cucharón	1570 mm	5'2"	1570 mm	5'2"	1170 mm	3'8"

Especificaciones de la Excavadora hidráulica 320

Motor

Modelo del motor	Cat® C7.1	
Potencia neta (ISO 9249:2007)	117 kW	157 hp
Potencia del motor (ISO 14396:2002)	118 kW	158 hp
Calibre	112 mm	4 pul
Carrera	135 mm	5 pul
Cilindrada	7,01 L	427 pul³

- Cumple con las normas de emisiones MAR-T 320, equivalente a Tier 4 del Tier 4 de la EPA de los Estados Unidos.
- Recomendada para altitudes hasta 4 000 m (13 780 pies) de altitud con reducción de la potencia del motor cuando se asciende por encima de los 3000 m (9 840 pies).
- La potencia neta se prueba según ISO 9249:2007. Normas vigentes en el momento de la fabricación.
- Potencia neta disponible en el volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, polea motriz y alternador con velocidad del motor a 1 800 rpm.
- Velocidad nominal a 1 800 rpm.

Mecanismo de balanceo

Velocidad de balanceo	11,25 rpm	
Par máximo de balanceo	82 kN·m	60 300 lbf·pie

Pesos

Peso de excavación	22 270 kg	49 110 lb

- Pluma de alcance H13 (longitud HD 8,20 m [27 pies]), cucharón 1,00 m³ (1,33 yd³) con zapatas con garra de 700 mm (28 pul), contrapeso de 3,7 m (12 pies).

Cadena

Ancho estándar de las zapatas de la cadena	700 mm	28 pul
Ancho de las zapatas de cadena opcionales	600 mm	24 pul
Ancho de las zapatas de cadena opcionales	790 mm	31 pul
Cantidad de zapatas en cada lado	39	
Cantidad de rodillos de cadena (en cada lado)	8	
Cantidad de rodillos superiores (en cada lado)	2	

Mando

Pendiente	35/30 %	
Velocidad máxima de desplazamiento	5,7 km/h	3,5 mph
Tracción máxima de la barra de tiro	205 kN	45 000 lbf

Sistema hidráulico

Sistema principal - Flujo máximo - Implementos	429 L/min (2 bombas)	113 gal/min (2 bombas)
Presión máxima - Equipamiento - Normal	35 000 kPa	5 075 psi
Presión máxima - Equipamiento - Modalidad de levantamiento	38 000 kPa	5 511 psi
Presión máxima - Desplazamiento	34 300 kPa	4 974 psi
Presión máxima - Balanceo	27 500 kPa	3 988 psi
Cilindro de la pluma - Calibre	120 mm	5 pul
Cilindro de la pluma - Carrera	1 340 mm	53 pul
Cilindro del brazo - Calibre	140 mm	6 pul
Cilindro del brazo - Carrera	1 394 mm	55 pul
Cilindro del cucharón - Calibre	120 mm	5 pul
Cilindro del cucharón - Carrera	1 064 mm	42 pul

Capacidades de servicio de reabastecimiento

Capacidad del tanque de combustible	345 L	91,1 gal
Sistema de enfriamiento	25 L	6,6 gal
Aceite del motor	25 L	6,6 gal
Mando de balanceo (cada uno)	12 L	3,2 gal
Mando final (cada uno)	5 L	1,3 gal
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	234 L	61,8 gal
Tanque hidráulico	112 L	29,6 gal

Estándares

Frenos	ISO 10265:2008
Cab ROPS (por sus siglas en inglés para Estructura de protección en caso de vuelco)	ISO 12117-2:2008
FOPS (opcional)	ISO 10262:1998

Desempeño del sonido

ISO 6395:2008 (exterior)	100 dB(A)
ISO 6396:2008 (interior de la cabina)	70 dB(A)

- Es posible que sea necesario el uso de protección auditiva cuando se opera desde una estación y en una cabina remanente no se haya realizado un mantenimiento correctivo, las puertas o ventanas se encuentren abiertas o durante períodos prolongados en entornos ruidosos.

Pesos de operación y presiones sobre el suelo

	Zapatas de garra doble de 600 mm (24")		Zapatas de garra triple de 600 mm (24")		Zapatas de garra triple de 700 mm (28")		Zapatas de garra triple de 790 mm (31")	
	Peso	Presión sobre el suelo	Peso	Presión sobre el suelo	Peso	Presión sobre el suelo	Peso	Presión sobre el suelo
	kg (lb)	kPa (psi)	kg (lb)	kPa (psi)	kg (lb)	kPa (psi)	kg (lb)	kPa (psi)
Contrapeso de 3,7 m (4,1 t) + Base de la máquina								
Planta de excavación HD + brazo HD 3,1 m (10'2") + cucharón HD de 1,1 m³ (1,33 yd³)	22 360 (49 300)	46,6 (6,81)	21 970 (48 500)	45,6 (6,61)	22 270 (49 100)	39,6 (5,74)	21 970 (48 410)	35,5 (5,21)

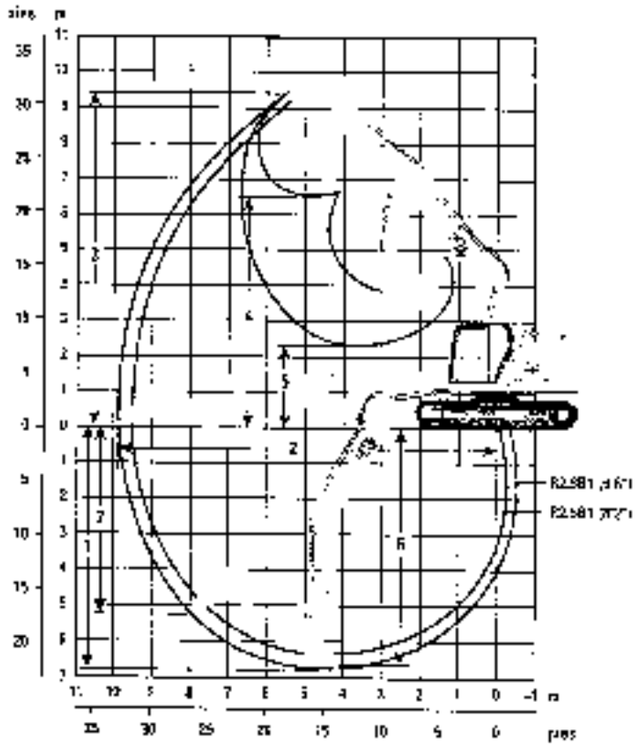
Todos los pesos de operación incluyen un tanque de combustible al 90 % con un operador (75 kg (165 lb)).

Pesos de los componentes principales

	kg	lb
Máquina básica con contrapeso de 3,7 m (4,1 t), bastidor de balanceo semi-HD, bastidor principal estándar con pedales de cabina HD y rodillos superiores estándar para tren de rodaje largo, con cilindro de pluma semi-HD de 90 % de cerrado (lleno y 75 kg (165 lb) del operador	14 400	31 700
Zapatas de rodaje:		
Zapatas de rodaje de garra doble de 600 mm (24") de ancho y 22 mm (0,87") de grosor	3060	6800
Zapatas de garra triple de 600 mm (24") de ancho y 22 mm (0,87") de espesor	2600	5700
Zapatas de garra triple de 700 mm (28") de ancho y 22 mm (0,87") de espesor	3050	6700
Zapatas de garra triple de 790 mm (31") de ancho y 22 mm (0,87") de espesor para tren de rodaje largo con extensión de estación de rodamiento con ISO 14607-2011	3270	7200
Deflectores de pluma	340	700
Peso del tanque de combustible al 90 % y excavador de 75 kg (165 lb)	320	700
Contrapesos:		
Contrapeso de 3,7 m (4,1 t)	3700	8200
Contrapeso de 4,7 m (5,1 t)	4700	10 400
Bastidor de balanceo:		
Bastidor de balanceo estándar	1890	4170
Bastidor de balanceo semi-HD	1910	4210
Tren de rodaje:		
Bastidor principal estándar con rodillos de rodaje HD y rodillos superiores estándar para tren de rodaje largo	4390	9700
Las inclusiones siguientes incluyen cilindro del brazo:		
Alcance de la pluma HD (5,7 m (18'8"))	2110	4700
Pluma de alcance súper largo (8,85 m (29'0"))	2170	4800
Brazos incluidos tubos pasadores cilíndricos de sujeción, enrollaje del cucharón:		
Brazo de alcance HD (3,1 m (10'2"))	1170	2600
Brazo de alcance HD (2,5 m (8'2"))	1130	2500
Brazo de alcance súper largo (6,25 m (20'7"))	1340	3000
Cucharones (sin enrollaje):		
1,2 m³ (1,57 yd³) HD	980	2200
1,40 m³ (1,83 yd³) HDV	1010	2230
Cucharón para limpieza de zanjas de 0,57 m³ (0,75 yd³)	390	900

Rangos de trabajo

Todas las dimensiones son aproximadas y pueden variar en función de la selección del cucharón.

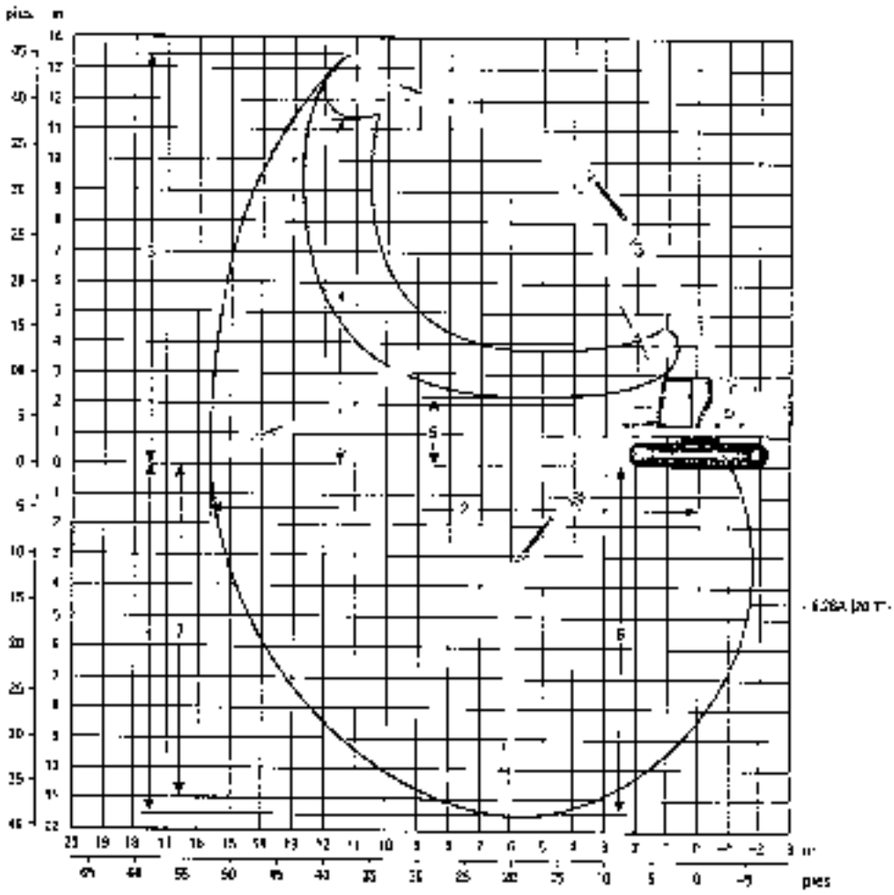


Opción de pluma	Pluma de alcance HD 5.7 m (18'8")			
Opciones de brazo	Brazos de alcance HD			
	R2.9B1 (9'6")		R2.5B1 (8'2")	
1 Profundidad máxima de excavación	6 720 mm	22'1"	6 940 mm	22'7"
2 Alcance máximo a nivel del suelo	9 860 mm	32'4"	9 470 mm	31'1"
3 Altura máxima de corte	9 530 mm	31'3"	9 170 mm	30'1"
4 Altura máxima de carga	6 490 mm	21'4"	6 250 mm	20'5"
5 Altura mínima de carga	2 170 mm	7'1"	2 590 mm	8'5"
6 Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2 440 mm (8'0")	5 550 mm	18'2"	6 120 mm	20'1"
7 Profundidad máxima de excavación en pared vertical	4 590 mm	15'0"	4 850 mm	15'9"
Fuerza de excavación del cucharón (ISO)	156 kN	35 311 lbf	156 kN	35 311 lbf
Fuerza de excavación del brazo (ISO)	106 kN	23 971 lbf	132 kN	29 681 lbf
Tipo de acoplador	HD		HD	
Capacidad de cucharón	1.4 m³	1.83 yd³	1.4 m³	1.83 yd³
Radio de la punta del cucharón	1 570 mm	5'2"	1 570 mm	5'2"

Especificaciones de la Excavadora hidráulica 320

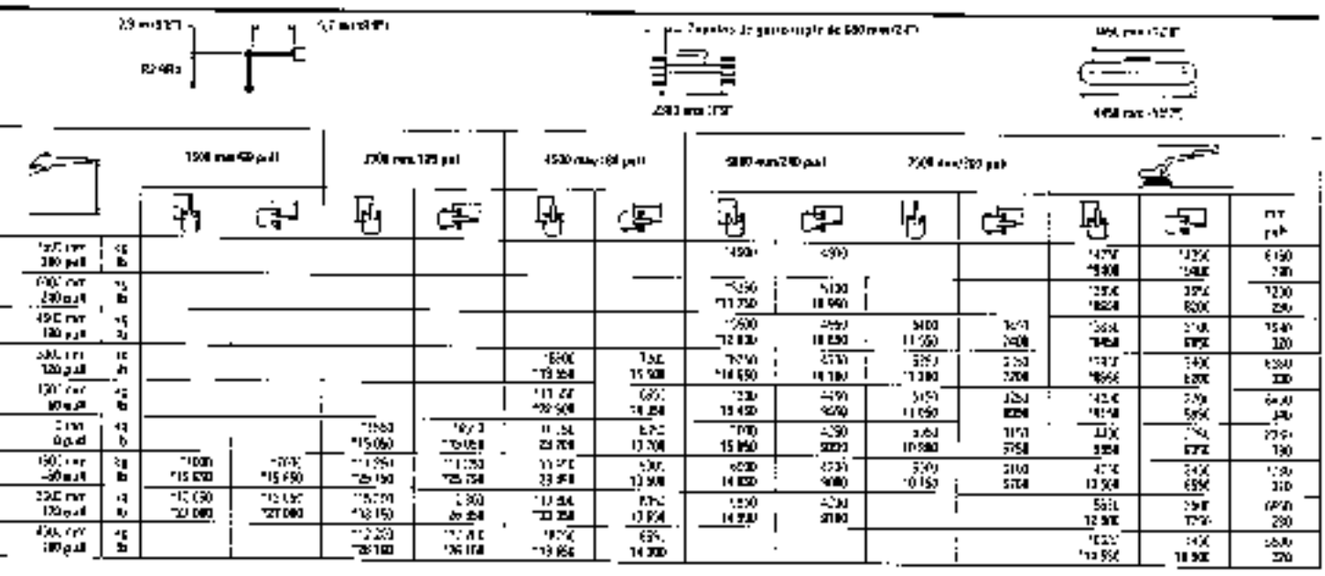
Rangos de trabajo

Todas las dimensiones son aproximadas y pueden variar en función de la selección del cucharón

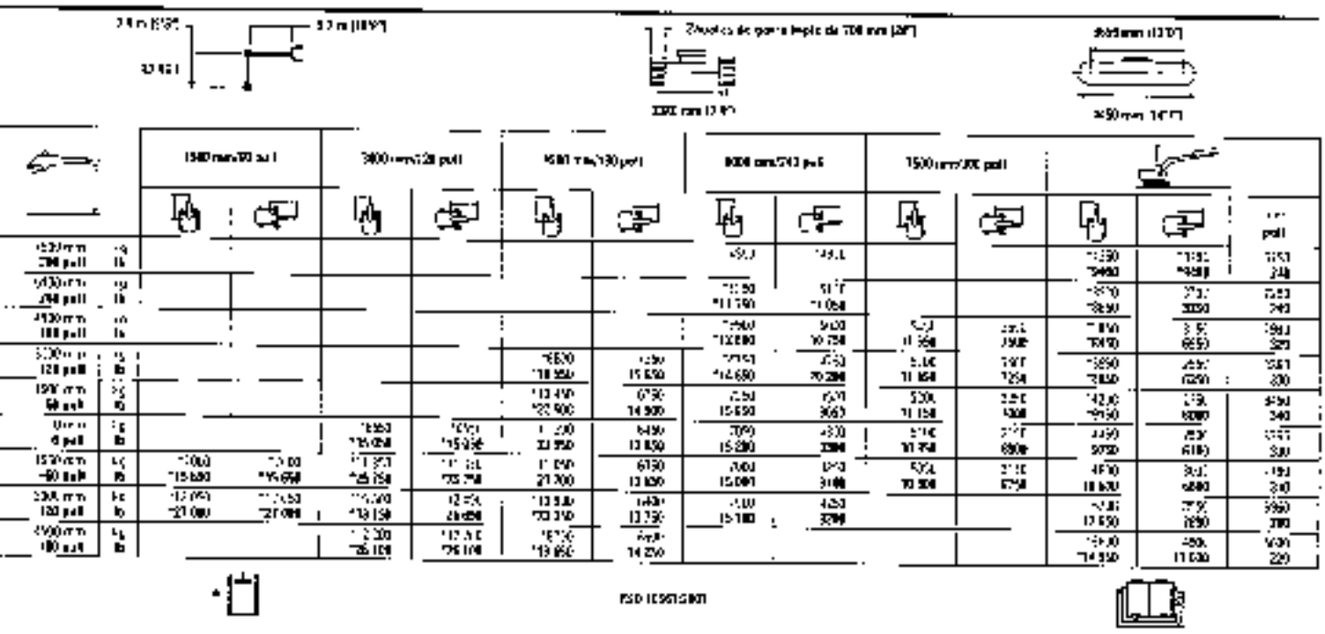


Opción de pluma	Pluma SLR 8.65 m (28'10")	
Opción de brazo	Brazo SLR 6.28A (20'7")	
1 Profundidad máxima de excavación	11 690 mm	38'4"
2 Altura máxima a nivel del suelo	15 790 mm	51'7"
3 Altura máxima de corte	12 610 mm	41'3"
4 Altura máxima de carga	11 290 mm	37'0"
5 Altura mínima de carga	2080 mm	6'9"
6 Profundidad máxima de corte con fondo plano de 2440 mm (8'0")	11 500 mm	37'8"
7 Profundidad máxima de excavación en pared vertical	10 560 mm	34'8"
Fuerza de excavación del cucharón (ISO)	61 kN	13 720 lbf
Fuerza de excavación del brazo (ISO)	49 kN	10 935 lbf
Tipo de acoplador	Compatible con equipos	
Capacidad del cucharón	0.57 m³	0.74 yd³
Ancho de la punta del cucharón	1 070 mm	3'6"

Capacidades de levantamiento de la pluma de alcance - contrapeso: 3,7 tm (4,1 t) - sin cucharón - levantamiento pesado: activado

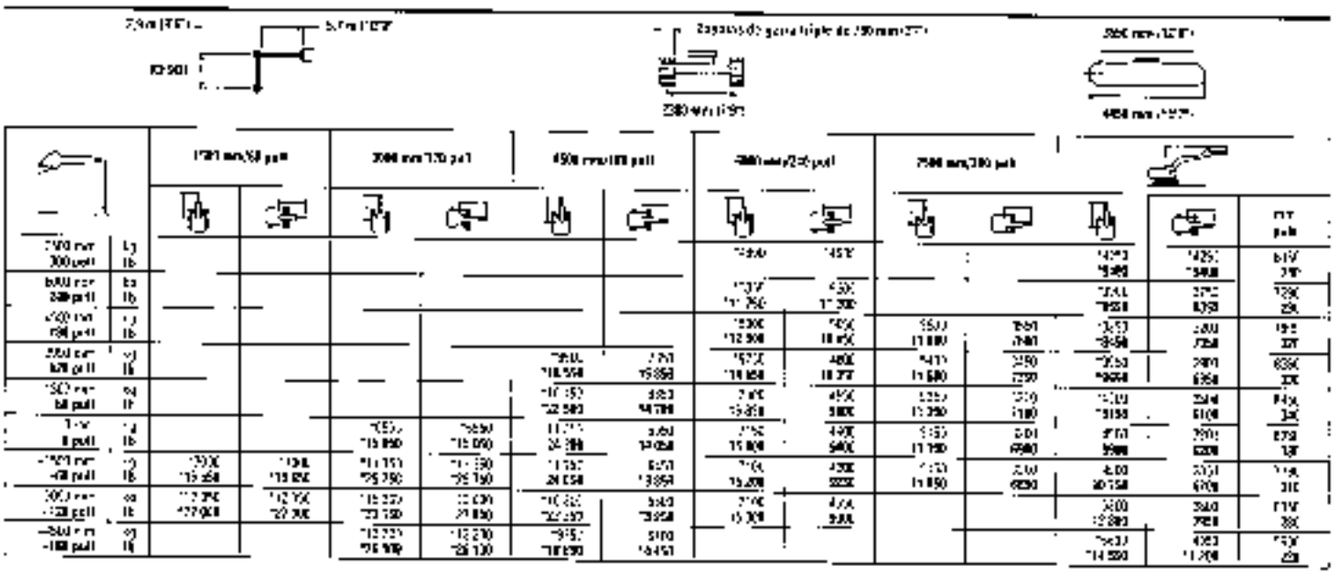


Capacidades de levantamiento de la pluma de alcance - contrapeso: 3,7 tm (4,1 t) - sin cucharón - levantamiento pesado: activado

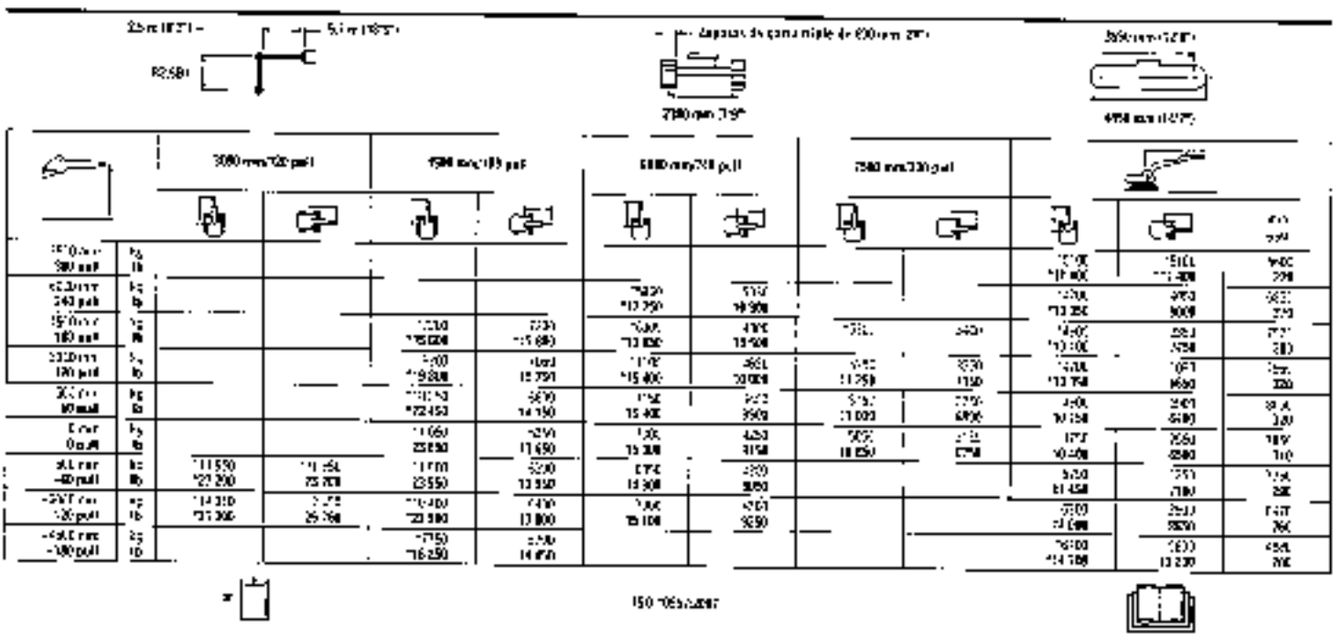


Especificaciones de la Excavadora hidráulica 320

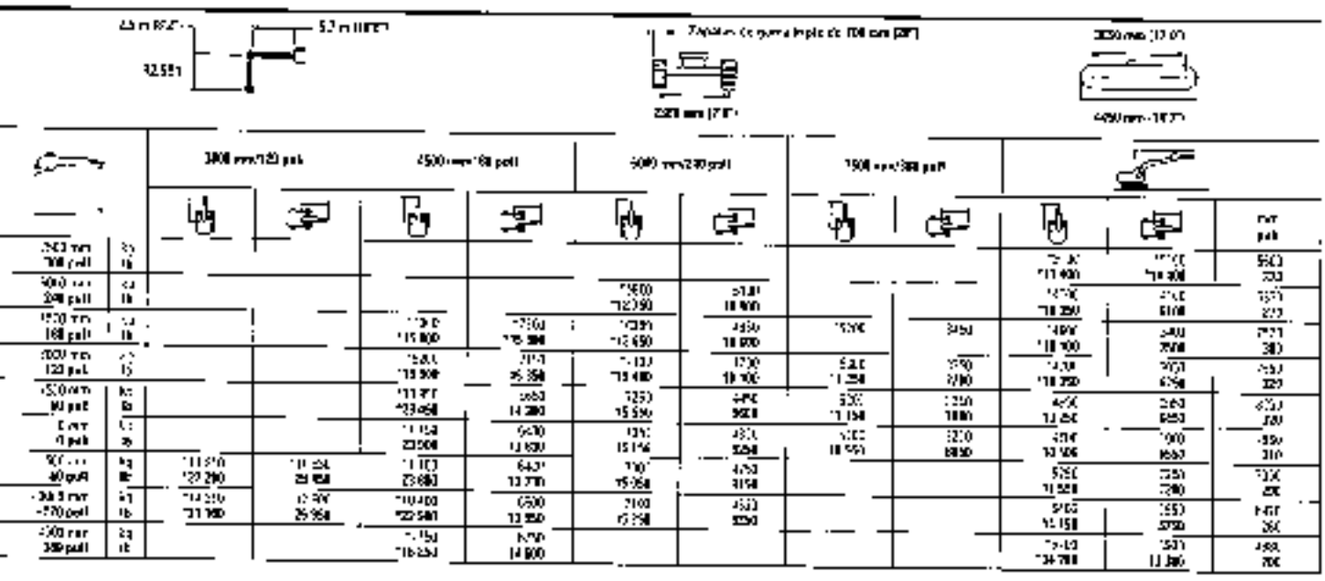
Capacidades de levantamiento de la pluma de alcance - contrapeso: 3,7 tm (4,1 t) - sin cucharón - levantamiento pesado: activado



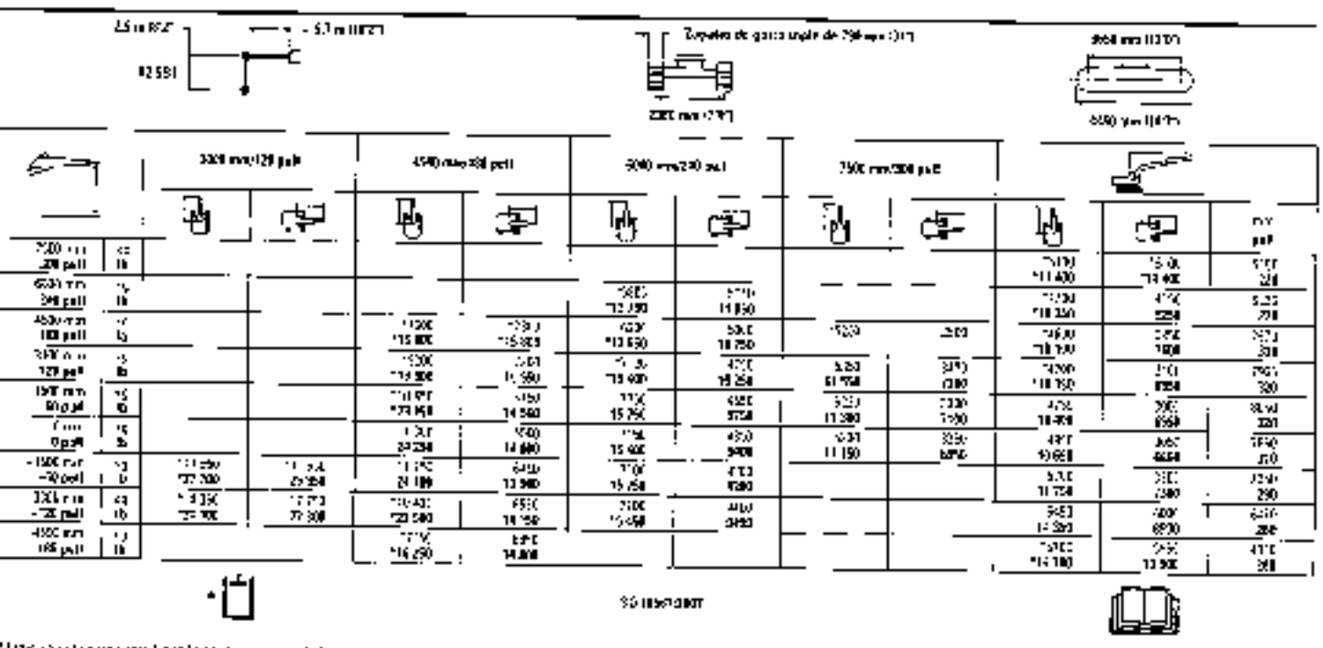
Capacidades de levantamiento de la pluma de alcance - contrapeso: 3,7 tm (4,1 t) - sin cucharón - levantamiento pesado: activado



Capacidades de levantamiento de la pluma de alcance - contrapeso: 3,7 tm (4,1 t) - sin cucharón - levantamiento pesado: activado

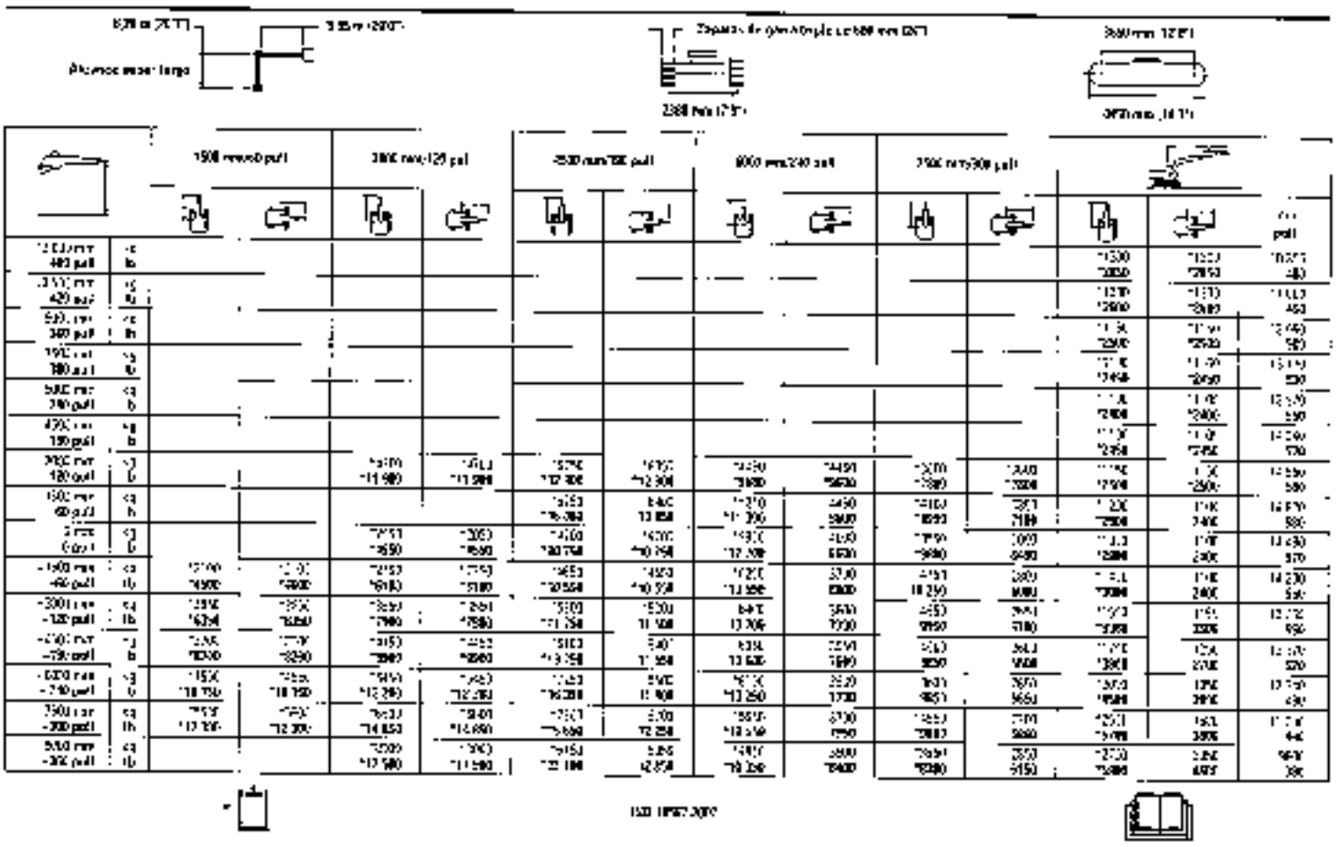


Capacidades de levantamiento de la pluma de alcance - contrapeso: 3,7 tm (4,1 t) - sin cucharón - levantamiento pesado: activado

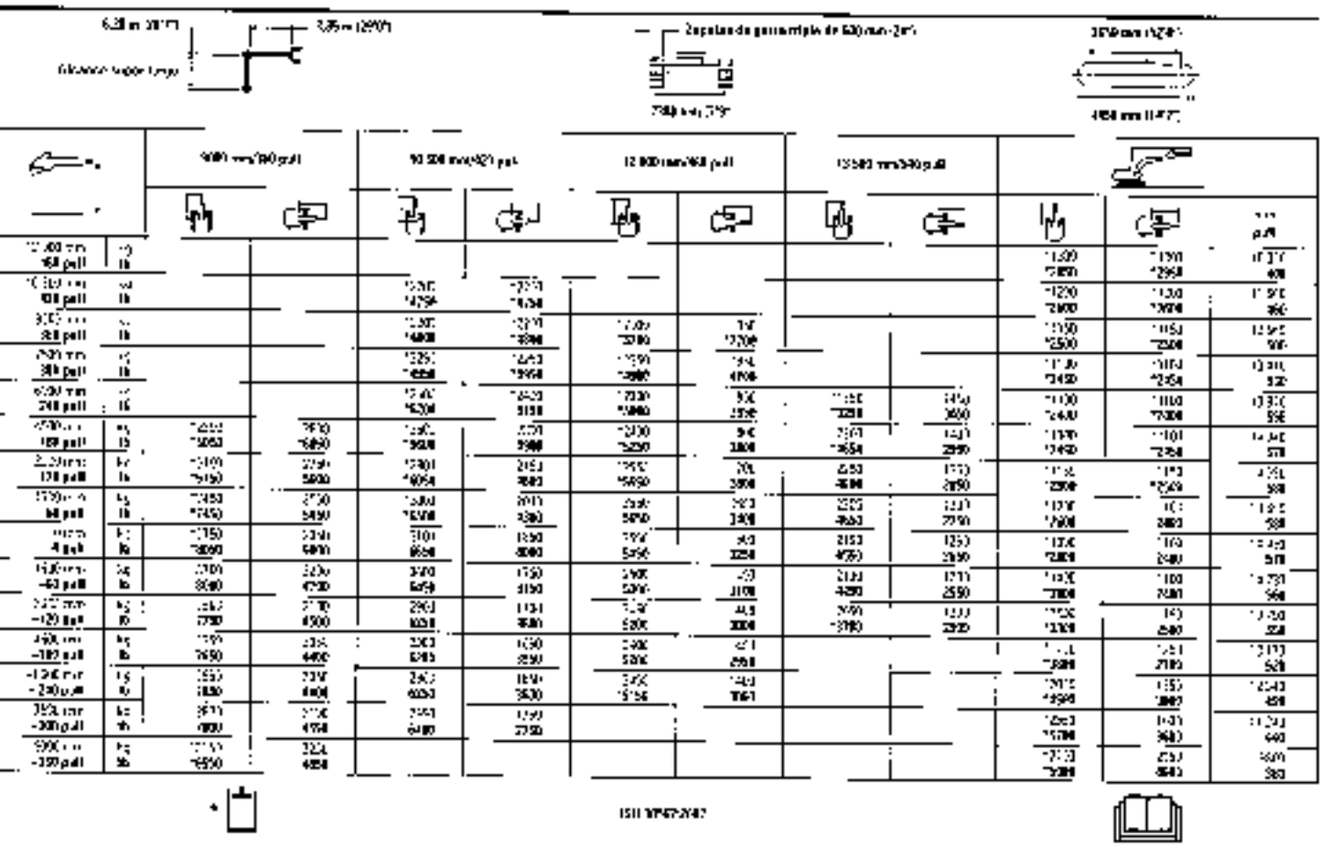


Especificaciones de la Excavadora hidráulica 320

Capacidades de levantamiento de la pluma SLR - contrapeso: 4,7 tm (5,2 t) - sin cucharón - levantamiento pesado: desactivado



Capacidades de levantamiento de la pluma SLR - contrapeso: 4,7 tm (5,2 t) - sin cucharón - levantamiento pesado: desactivado *(continuación)*



12,00 m 40 pie	kg													
	lb													
10,50 m 35 pie	kg													
	lb													
9,00 m 30 pie	kg													
	lb													
7,50 m 25 pie	kg													
	lb													
6,00 m 20 pie	kg													
	lb													
4,50 m 15 pie	kg													
	lb													
3,00 m 10 pie	kg													
	lb													
1,50 m 5 pie	kg													
	lb													
0 m 0 pie	kg													
	lb													
-1,50 m -5 pie	kg													
	lb													
-3,00 m -10 pie	kg													
	lb													
-4,50 m -15 pie	kg													
	lb													
-6,00 m -20 pie	kg													
	lb													
-7,50 m -25 pie	kg													
	lb													

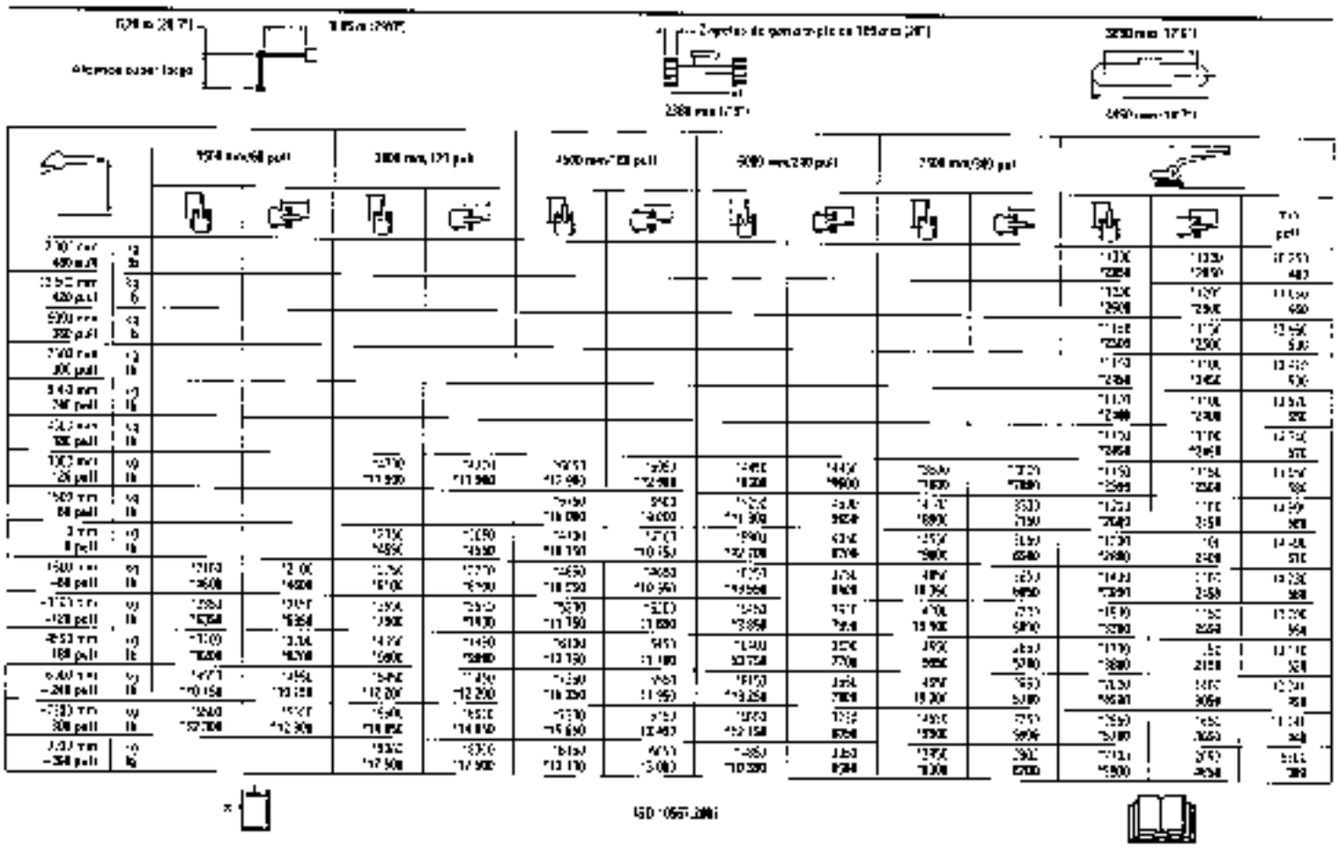
* [illegible]

[illegible]

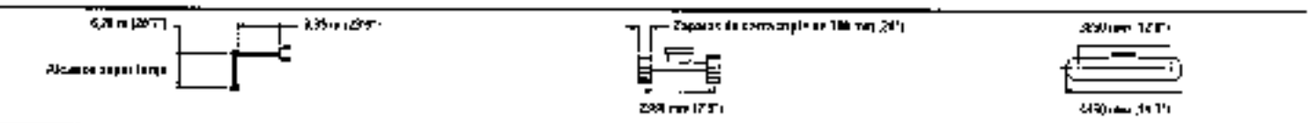
[illegible]

Especificaciones de la Excavadora hidráulica 320

Capacidades de levantamiento de la pluma SLR - contrapeso: 4,7 tm (5,2 t) - sin cucharón - levantamiento pesado: desactivado



Capacidades de levantamiento de la pluma SLR - contrapeso: 4,7 tm (5,2 t) - sin cucherón - levantamiento pesado: desactivado *(continuación)*

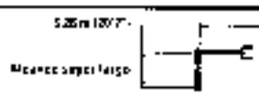


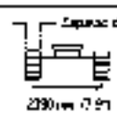
12 200 mm 480 pulg	kg / lb											
12 000 mm 470 pulg	kg / lb											
10 500 mm 410 pulg	kg / lb											
9 000 mm 350 pulg	kg / lb											
7 500 mm 300 pulg	kg / lb											
6 000 mm 240 pulg	kg / lb											
4 500 mm 180 pulg	kg / lb											
3 000 mm 120 pulg	kg / lb											
1 500 mm 60 pulg	kg / lb											
0 mm 0 pulg	kg / lb											
−1 500 mm −60 pulg	kg / lb											
−3 000 mm −120 pulg	kg / lb											
−4 500 mm −180 pulg	kg / lb											
−6 000 mm −240 pulg	kg / lb											
−7 500 mm −300 pulg	kg / lb											
−9 000 mm −360 pulg	kg / lb											

ISO 10567:2007

Especificaciones de la Excavadora hidráulica 320

Capacidades de levantamiento de la pluma SLR - contrapeso: 4,7 lm (5,2 t) - sin cucharón - levantamiento pesado: desactivado





		1500 mm/59 pulg		3000 mm/120 pulg		4500 mm/180 pulg		6000 mm/240 pulg		7500 mm/300 pulg				
12,0 m/40 pies	kg											[illegible]	[illegible]	[illegible]
	lb											[illegible]	[illegible]	[illegible]
10,5 m/35 pies	kg											[illegible]	[illegible]	[illegible]
	lb											[illegible]	[illegible]	[illegible]
9,0 m/30 pies	kg											[illegible]	[illegible]	[illegible]
	lb											[illegible]	[illegible]	[illegible]
7,5 m/25 pies	kg											[illegible]	[illegible]	[illegible]
	lb											[illegible]	[illegible]	[illegible]
6,0 m/20 pies	kg											[illegible]	[illegible]	[illegible]
	lb											[illegible]	[illegible]	[illegible]
4,5 m/15 pies	kg											[illegible]	[illegible]	[illegible]
	lb											[illegible]	[illegible]	[illegible]
3,0 m/10 pies	kg			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	lb			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1,5 m/5 pies	kg					[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	lb					[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0 m	kg			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
0 pies	lb			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
-1,5 m	kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
-5 pies	lb	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
-3,0 m	kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
-10 pies	lb	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
-4,5 m	kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
-15 pies	lb	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
-6,0 m	kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
-20 pies	lb	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
-7,5 m	kg	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
-25 pies	lb	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

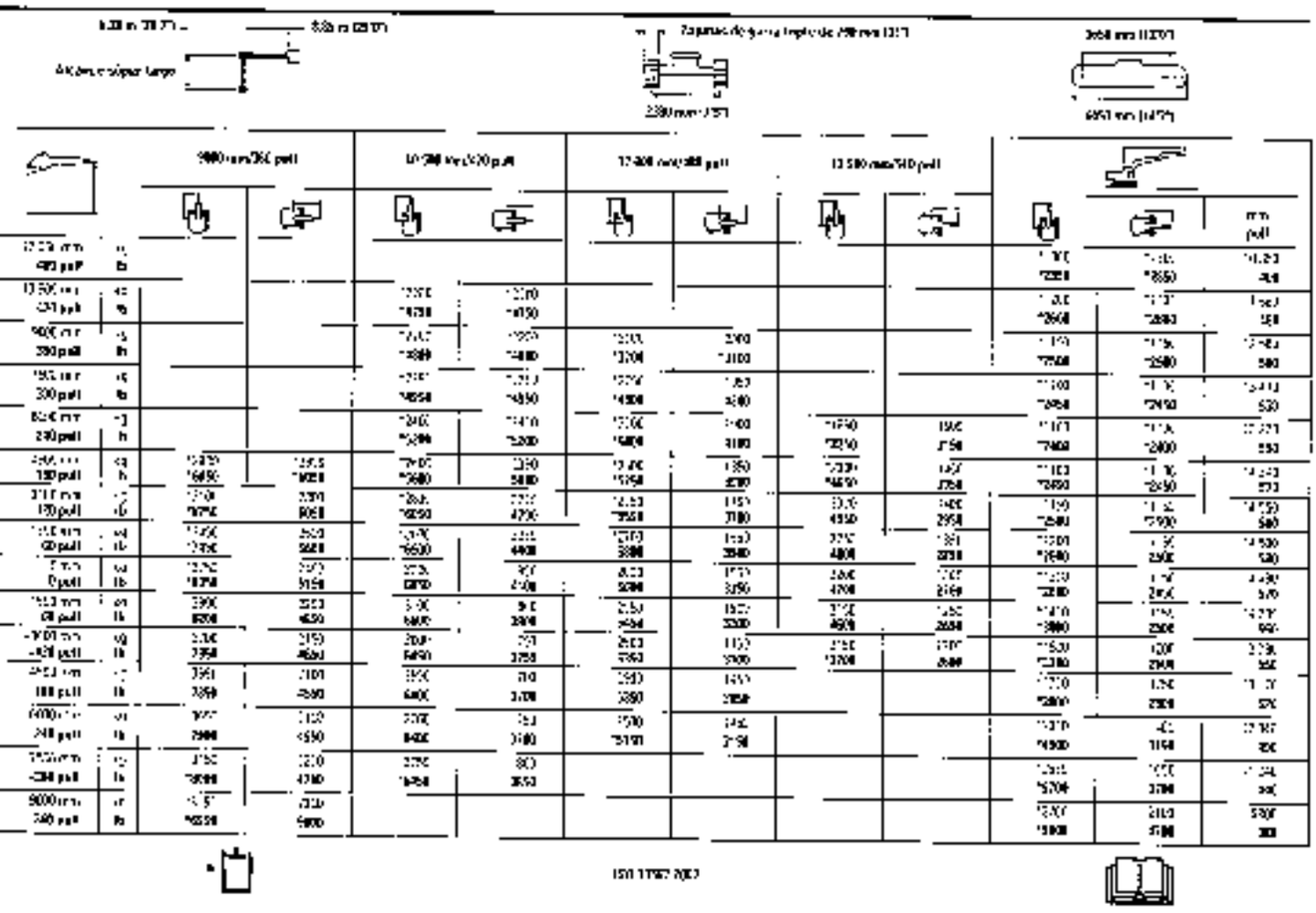
ISO 10567:2007

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Capacidades de levantamiento de la pluma SLR - contrapeso: 4,7 tm (5,2 t) - sin cucharón - levantamiento pasado: desactivado *(continuación)*



Especificaciones de la Excavadora hidráulica 320

Compatibilidad y especificaciones del cucharón

		Ancho		Capacidad		Peso		Llenado	Tasa de relleno bajo		
									Nivel 3		
									Contrapeso 5,7 m (18,7 pie)		Contrapeso 4,7 m (15,4 pie)
	Vástago	mm	pulg	m³	yd³	kg	lb	%	Pluma de alcance HD 6,5 m (21 pie)	Pluma de alcance HD 6,5 m (21 pie)	Pluma 5,7 m (18,7 pie)
Pasador colocación sin acoplador rígido											
Servicio pesado (HD)	B	1050	42	1,00	[illegible]	910	1957	100	●	◉	
	B	1200	48	1,19	[illegible]	950	2045	100	⊖	⊖	
Para servicio pesado (HDS)	B	1350	54	1,40	1,83	1075	2392	100	○	○	
Servicio severo (SD)	B	1200	48	1,19	1,56	1015	2239	90	◉	⊖	
Para servicio extremo (SDS)	B	1200	48	1,20	1,57	1011	2229	90	◉	⊖	
	B	1350	54	1,50	2,04	1210	2674	90			
Servicio ligero (GD)	315	900	35	0,53	0,69	403	888	100			◇
Limpieza de zanjas (DC, para sujetapasador)	315	1200	48	0,57	0,74	486	1071	100			◇
Capacidad de carga máxima con cucharón (carga de ruptura)								kg	3900	2338	3400
								lb	8600	5155	7490
Con acoplador con sujetapasador Ecx											
Servicio pesado (HD)	B	1050	42	1,20	1,57	990	2182	100	⊖	○	
	B	1200	48	1,19	1,56	1021	2249	100	○	○	
Para servicio pesado (HDS)	B	1350	54	1,40	1,83	1165	2568	100	◇	◇	
Servicio severo (SD)	B	1200	48	1,19	1,56	1068	2353	90	○	○	
Para servicio extremo (SDS)	B	1200	48	1,20	1,57	1011	2229	90	○	○	
	B	1350	54	1,50	2,04	1315	2874	90			
Carga máxima con acoplador (carga de ruptura)								kg	3500	2311	
								lb	7586	5102	

Las cargas máximas cumplen con la norma de excavadoras hidráulicas ISO 10567:2007 y no superan el 87 % de la capacidad hidráulica de levantamiento o el 75 % de la capacidad de carga flotante de vuelco con el cucharón delantero completamente extendido a nivel del suelo y con el cucharón plegado.

Capacidad colmada y colmeada ISO 7451:2007.

Peso del cucharón por partes de uso normal.

Densidad máxima del material:

- ● 2100 kg/m³ (3500 lb/yd³)
- ◉ 1800 kg/m³ (3000 lb/yd³)
- ⊖ 1500 kg/m³ (2500 lb/yd³)
- ○ 1200 kg/m³ (2000 lb/yd³)
- ◇ 900 kg/m³ (1500 lb/yd³)

Calcule el recorrido de los cucharones de trabajo apropiados para conseguir el máximo nivel de productividad. Es más, los cucharones que se instalan en las máquinas recomendadas cuentan con especificaciones de Caterpillar en cuanto a puntas, dientes, protectores laterales, cuchillas laterales y demás elementos de desgaste del mismo, que incluyen características como la productividad, estabilidad, maniobrabilidad y durabilidad de los componentes. Para independizar el cucharón de la hoja de trabajo del vaso en movimientos de cavidad, recomendamos el empleo de varillas de tirante (consulte la sección de la pluma y el brazo).

Guía de oferta de accesorios

No todos los accesorios están disponibles en todas las regiones. Consulte a su distribuidor Cat sobre las configuraciones disponibles en su región.

✓ Compatibilidad — solo cuando se indica "Sí" | Sin compatibilidad | ● 1800 kg (4000 lb) | ○ 1700 kg (3700 lb)

ACCESORIOS DE HERRAMIENTAS CON ACOPLE DE PASADOR			
Tren de rodaje		L	
Contrapeso		3,7 m (12' 1")	
Tipo de pluma		Alcance HD	Alcance HD
Longitud del brazo		2,5 m HD (8'2")	2,3 m HD (7'6")
Martillos hidráulicos	H115S	✓	✓
	H120GC	✓	✓
	H120GC Geometría lineal	✓	✓
	H130GCS	✓	✓
	H130S	✓	✓
	H130GC	✓	✓
	H130GCS	✓	✓
	H130S	✓	✓
Multiprocesadores	Mandíbula para trituración de hormigón MP318	✓	✓
	Mandíbula para demolición MP318	✓	✓
	Mandíbula para reciclaje MP318	✓	✓
	Mandíbula de cuchilla MC318	✓	✓
	Mandíbula Universal MP318	✓	✓
Pinzas de demolición y selección	G318	✓	✓
Cizallas cortantes para chatarra y demolición	S318	✓	✓
	S318 Alto-bajo-bajo plano	✓	-
Pulverizadores	P215	✓	✓
Cizallas Quick Tool	QSH420-200	●	●
	QSH420-600	●	●
	QSH420-750	●	●
	QSH425-750	○	○
	QSH425-950		
	QSH520-600	●	●
	QSH520-800	●	●
	QSH520-1000	○	○
	QSH525-1000		

Continúa en la página siguiente

Especificaciones de la Excavadora hidráulica 320

Guía de oferta de accesorios *(continuación)*

No todos los accesorios están disponibles en todas las regiones. Consulte a su distribuidor Cat sobre las configuraciones disponibles en su región.

✓ Compatibles | ✓ Solo cilindro de cucharón | No compatibles

ACCESORIOS CON ACOPLADOR CON SUJETAPASADOR CAT

Tren de rodaje		E	
Contrapeso		3,7 m (4,1 t)	
Tipo de pluma		Alcance RD	
Longitud del brazo		2,5 m RD (8'2")	2,9 m RD (9'5")
Martillos hidráulicos	HH15 S	✓	✓
	HH20 GC	✓	✓
	HH20 GC de montaje lateral	✓	✓
	HH20 GC S	✓	✓
	HH20 S	✓	✓
	HH30 GC		
	HH30 GC S	✓	
	HH30 S	✓	✓
Multiprocesadores	Martillo cortador de hormigón MP27S	✓	✓
	Martillo para demolición MP17S	✓	
	Martillo de pulverización MP45S		
	Martillo de grapa MG15S	✓	✓
	Martillo Universal MP25S	✓	
Pinzas de demolición y selección	G315	✓	✓
Cizallas móviles para chatarra y demolición	S475		
	S30-25 Superficie plana		
Pulverizadores	P215	✓	✓

ACCESORIOS INSTALADOS EN PLUMA

Tren de rodaje		L	
Contrapeso		3,7 m (4,1 t)	
Tipo de pluma		Alcance RD	Alcance ES
Cizallas móviles para chatarra y demolición	S20-20	✓	
	S30-25	✓	✓

Equipo estándar y opcional

El equipo estándar y el equipo opcional pueden variar. Consulte con su distribuidor Cat si desea obtener más información.

	Estándar	Opcional
MOTOR		
Tres modalidades de potencia seleccionables		
Control automático de velocidad del motor		
Apagado automático del motor al no estar en uso		
Capacidad para trabajar hasta los 4 570 m (14 760 pies) de altitud con una potencia del motor arriba de los 3 000 m (9 840 pies)		
Capacidad de calentamiento en frío a temperaturas de -32 °C (-25 °F)		
Capacidad de encendido a -18 °C (0 °F)		
Filtro de aire de doble elemento con prefiltro integrado		
Ventiladores de refrigeración eléctricos con inversión de velocidad automática		
Compatibilidad de biodiesel hasta B20		
SISTEMA HIDRÁULICO		
Circuito de regeneración de la pluma y del brazo		
Válvula de control principal electrohidráulica		
Precalentamiento automático		
Desplazamiento automático de dos velocidades		
Válvula reductora de contrapeso de la pluma y del brazo		
Filtro hidráulico principal de tipo elemento		
Palancas universales con control deslizante		
Bomba principal electrónica tipo Cinderella		
Circuito de filtro de retorno del tanque		
Circuito de herramientas hidráulicas. Bajo de alta presión de martillo/cizalla		
Circuito de acoplador rápido para el accesorio Cat y CW accesorio		

	Estándar	Opcional
TREN DE RODAJE Y ESTRUCTURAS		
Zapatas de cadena de triple garra de 700 mm (28")		
Zapatas de garra doble de 600 mm (24")		
Zapatas de cadena de garra triple de 600 mm (24")		
Zapatas de cadena de garra triple de 700 mm (28")		
Puntos de anclaje disponibles en el bastidor principal		
Protectores de guía de cadena segmentados		
Protectores de guía de pista de longitud completa		
Protectores inferiores		
Protectores inferiores HD		
Protector de rotación		
Protectores de desplazamiento para el motor		
Protectores para el motor de desplazamiento HD		
Eslabones de cadena lubricados con grasa		
Contrapesos 3 900 kg (4,3 t)		
Contrapesos 4 700 kg (5,2 t) para pluma de alcance super largo		
Bastidor de balancín estándar		
Bastidor de giro sin HD para SLR		
Bastidor principal estándar con rodillos de cadena HD y rodillos superiores estándar		
PLUMA, BRAZOS Y VARILLAJE		
Pluma de alcance HD 5,7 m (18'7") + brazo de alcance HD 2,9 m (9'6")		
Pluma de alcance HD 5,7 m (18'7") + brazo de alcance HD 2,5 m (8'2")		
Pluma de alcance super largo 9,55 m (29'7")		
Brazo de alcance super largo de 6,25 m (20'7")		
Varillaje de cadena en tandem B1 con cilindro de elevación		
Varillaje de elevación tandem A con cilindro de elevación, SLR		

Continúa en la página siguiente.

Equipo estándar y opcional de la 320

Equipo estándar y opcional *(continuación)*

El equipo estándar y el equipo opcional pueden varar. Consulte con su distribuidor Cat si desea obtener más información.

	Estándar	Opcional
SISTEMA ELÉCTRICO		
Baterías de 1000 CCA (que no requieren mantenimiento) (2)		
Interruptor centralizado de desconexión general		
Luces LED programables en tiempo real		
Luz LED en chasis, luces delantas en guardas en la pluma de alcance y SUR, luces en la cabina - 850 lumenes		
Luz LED en chasis, luces delantas y traseras en la pluma de alcance y SUR, luces en la cabina en colorte y protector contra la lluvia - 850 lumenes, para uso con visibilidad de 360°		
Paquete de iluminación en colorte premium		
TECNOLOGÍA CAT		
Cat Product Link™		
Reconocimiento de herramientas de trabajo		
Seguimiento de herramientas de trabajo		
Receptor láser		
Cat Grade con 2D y memoria de emplazamiento		
Cat Grade con Advanced 2D		
Cat Assist: Grade Assist Boom Assist - Bucket Assist - Swing Assist Lift Assist		
Cat Payload: Pesaje estático - Calibración semi-automática Indicación de capacidad de carga/ciclo - Capacidad de informes de LSB		
2D Defense: Excavate Lift Arm Dig Swing Dump/Travel Cab and Lower		
Detención automática del cucharón		
Capacidad de servicios centrales		
Acelerador automático de revolución		

	Estándar	Opcional
SERVICIO Y MANTENIMIENTO		
Orificios para toma de muestras de aceite (S·O·S℠)		
Preparada para mantenimiento QuickLube™		
Filtros de aceite del motor y de combustible agrupados en el mismo lugar		
Segunda cinta de inclinación de aceite del motor a nivel del suelo		
Protector del radiador		
PROTECCIÓN Y SEGURIDAD		
Cámara de conversión y espejo retrovisor al lado derecho		
Cámara de visión lateral derecha		
Visibilidad de 360°		
Balanza neutral de Eloquent para todos los contrapesos		
Plancha antideslizante y pernos avellanados en la plataforma de servicio		
Botón secundario de apagado del motor accesible a nivel del suelo en la cabina		
Pasamanos y asidero al lado derecho cumple con ISO 2867:2011		
Alarma de desplazamiento		

(1) Disponible con el kit opcional de accesorios Cat Fleet.

Kit y accesorios instalados por el distribuidor

Los accesorios pueden varia[illegible] Consulte con su distribuidor Cat si desea obtener más información.

CABINA

- Limpiaparabrisas radial inferior para 7 [illegible] con [illegible]
- Pedal eléctrico derecho [illegible] de gas [illegible] conmutar las herramientas
- Protector [illegible] lluvia con cubierta para [illegible] de cabina
- Cinturón de seguridad retráctil de 75 mm (3 [illegible])
- Kit para [illegible] de policarbonato [illegible] ventana cabina

PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

- Llave [illegible] Biocontrol

SERVICIO Y MANTENIMIENTO

- Tapa [illegible] engrasadores

SISTEMA ELÉCTRICO

- Cable de [illegible] con cable de arranque

PROTECTORES

- Parachoques [illegible]
- Sistema de protección contra caída de objetos no compatible con cubierta de [illegible] y protector contra lluvia
- Rejilla protectora delantera completa no compatible con cubierta de [illegible] de cabina y protector contra lluvia
- Rejilla protectora inferior delantera
- Protector completa contra vandalismo

Opciones de cabina de la 320

Opciones de cabina

	Comodidad	Deluxe
RUPS, supresión de ruido estándar	●	●
Monitor LCD con pantalla tactil de alta resolución de 203 mm (8")	●	●
Monitor LCD con pantalla tactil de alta resolución de 254 mm (10")	○	○
Monitor LCD con pantalla tactil de alta resolución de 254 mm (10") con opcional Tablet para uso en VFR Grande con Autopilot HDC Grande con SDU	○	○
Aire acondicionado automático de dos niveles	●	●
Diseño de color y textil de cabina a elegir para controlar el monitor	●	●
Control del motor con botón de encendido por llave	●	●
Cabina con ajuste de altura trasera sin herramientas	●	x
Cabina con ajuste eléctrico de altura sin herramientas	x	●
Suspensión de asiento con ajuste mecánico	●	x
Asiento con suspensión y sustentación con ajuste neumático	x	●
Cinturón de seguridad de 51 mm (2")	●	●
Consola izquierda fija	●	x
Consola izquierda inclinable		●
Radio con Bluetooth integrado	●	x
Radio con Bluetooth integrado y puertos USB	x	●
Tomacorrientes de 12V DC	●	●
Almacenamiento de documentos	●	●
Red de almacenamiento en cabina de trabajo y red de almacenamiento en bandeja	x	●
Portavasos y paraboleas	●	●
Ventana frontal de dos piezas con posibilidad de apertura	●	●
Enganche superior radial con la cabina	●	●
Trabajo de cuero con posibilidad de apertura	●	x
Trabajo de policarbonato con posibilidad de apertura	x	●
Luces LED en el techo y en la parte interior inferior	●	●
Cortina delantera de protección solar	●	●
Cortina trasera de protección solar	○	○
Alfombrilla lavable	●	●
Listo para balizas	●	●

● Estándar

○ Opcional

x No disponible

320
Forestal

La configuración forestal Cat 320 proporciona un desempeño superior y eficiencia operativa. Consumo de combustible hasta un 20 por ciento menor con respecto a 320D2 FM e intervalos de mantenimiento más largos reducen significativamente los costos de operación. El tren de rodaje de servicio severo viene con un fondo de rodillos, rodillos de soporte con doble apoyo y zapatas de cadena de garra doble de 900 mm. La cabina ripo Comfort de ROPS esta equipada con un ventana delantera de policarbonato de 19 mm y ventanas laterales de policarbonato de 13 mm.

Consulte a su distribuidor para disponibilidad regional.

Desempeño Eficiente

- Utilice hasta un 20 por ciento menos de combustible que la excavadora Cat 320D2 FM.
- Utilice los sistemas de información a bordo para ahorrar los costos de operación, incluido el consumo de combustible y el mantenimiento diario.
- Elimine CO2 puede funcionar con biodiesel hasta B20 y cumple con los estándares de emisiones Brasil MMA-I y China Nonroad Stage II equivalente a EPA Tier 3 de la CPA de los Estados Unidos y Stage IIIA de la Unión Europea.
- Ya sea cómodo en excavadora y el trabajo con modalidades de potencia, deje que la modalidad Smart Swing enfrene automáticamente el motor y la potencia hidráulica cuando pivotan.
- Las opciones más rápidas ofrecen la versatilidad de usar una amplia variedad de accesorios.
- No deje que el calor le impida trabajar. La excavadora ofrece una capacidad estándar de temperatura ambiente alta de 52 °C (125 °F) y una capacidad de arranque en frío de -18 °C (0 °F).

Costo de Operación

- Espere hasta un 20 por ciento menos de costo de mantenimiento que la 320D2 FM. (Ahorro calculado en 12 000 horas de funcionamiento de la máquina).
- Reduce el mantenimiento diario a nivel del suelo.
- Revise el nivel de aceite del motor rápidamente y en forma segura con la nueva varilla de medición a nivel del suelo, revise y llene el aceite del motor en la parte superior de la máquina con una pequeña varilla de medición de fácil acceso.
- Los filtros de combustible están sincronizados para que se cambien a las 1000 horas de vida, el doble del intervalo de los filtros anteriores.
- El nuevo filtro de admisión de aire con anticiclón tiene el doble de capacidad de retención de polvo que el filtro de admisión de aire anterior.
- El filtro de aceite hidráulico proporciona un desempeño de filtrado superior, utilizando medios para mantener limpio el aceite cuando se reemplaza el filtro y una vida útil más larga con un intervalo de reemplazo de 3000 horas o 50 por ciento más que los diseños de filtros anteriores.
- Los enfriadores de refrigeración de alta eficiencia son livianos cuando es necesario, usted puede programar intervalos para que la función de reversa trabaje automáticamente a fin de mantener limpios los núcleos e interrumpirlos en su trabajo.
- Los puntos SOS-Fluids están ubicados en un lugar simple de mantenimiento para permitir la extracción rápida y fácil de muestras de fluidos para análisis.
- La solución remota de problemas le permite a un profesional de servicio del distribuidor ponerse a trabajar para resolver un problema y volverla a trabajar rápidamente.
- Flash remoto lo ahorra en el programación de manera de garantizar que el software de su máquina esté actualizado y haga un rendimiento óptimo.
- Cat Product Link proporciona ubicación, horas de la máquina, uso de combustible, productividad, tiempo de inactividad, códigos de diagnóstico y otros datos de la máquina a través de la red de línea inalámbrica, lo que le ayuda a mejorar la eficiencia en el logro de trabajo mientras reduce los costos de operación.

Comodidad y simplicidad

- Trabaje cómodamente en la cabina Comfort con control de clima automático.
- Controle el motor potente de bajo ruido con Power Management con control remoto, una aplicación de smartphone o la consola de identificación del operador.
- Programe su modalidad de potencia y preferencias de la palanca universal usando la identificación del operador, la excavadora las recordará cada vez que vuelva a trabajar.
- Navegue rápidamente en el monitor de panel táctil estándar de alta resolución de 203 mm (8 pulg.) o opcional de pantalla ancha opcional de 254 mm (10 pulg.) con la ayuda del dial de control.
- Disfrute de un amplio espacio entre las consoles y un movimiento más rápido.
- Las extensiones de vidrios avanzadas ofrecen una visión de la cabina hasta un 50 % más que los modelos de excavadoras anteriores.
- Inunde su equipo: la cabina cuenta con amplios espacios de almacenamiento detrás y bajo el asiento, en la parte superior y en las consolas.
- Use los puertos USB estándar de la radio y la tecnología Bluetooth para conectar sus dispositivos personales y realice llamadas en el modo manos libres.
- ¿No está seguro de por qué hace una función o de cómo realizar el mantenimiento de la excavadora? Tenga siempre el manual del operador al alcance de la mano en el monitor táctil.

Seguridad

- Acceda al 100 por ciento de los puntos de mantenimiento diario desde el nivel del suelo, sin necesidad de subir a la excavadora.
- La cabina estándar con ROPS cumple con la norma ISO 12117-2:2008.
- Las ventanas frontales de 19 mm y laterales de 13 mm están hechas de plástico de policarbonato resistente.
- Disfrute de una gran visibilidad del vestíbulo en cada dirección de giro, y detenga de inmediato con la ayuda de pantallas de alrededor más pequeñas, ventanas más grandes y un diseño plano en el capó del motor.
- La palanca de bloqueo hidráulica evita que las funciones hidráulicas y de desplazamiento en la posición más baja.
- Cuando se activa el interruptor de apagado a nivel del suelo, detiene el suministro de combustible al motor y apaga la máquina.
- La cámara de visión trasera es estándar y la cámara de visión lateral de lado derecho es opcional. Con ya la visibilidad de 360°, usted puede conocer y personal alrededor de la excavadora en una sola vista.
- El diseño de plataforma de servicio al lado derecho proporciona un acceso rápido y seguro a la plataforma de servicio superior. Las escaleras de la plataforma de servicio utilizan una clara de antideslizante para evitar resbalones.
- Los pasamanos derecho cumplen con los requisitos de la norma ISO 2867:2011.

320 Especificaciones Forestales

Motor

Modelo del motor	C9.3 (T4)	
Potencia neta (ISO 14396:2002)	117 kW	157 hp
Potencia del motor (ISO 14396:2002)	118 kW	158 hp
Calibre	105 mm	4 pulg
Carrera	135 mm	5 pulg
Cilindrada	7,01 L	428 pulg³

- Cumple con las normas de emisión MARPOL 73/78, anexo VI, y con las del Tier 3 de la EPA de los Estados Unidos.
- Recomendada para el uso hasta 4500 m (14 760 pies) de altitud con reducción de la potencia del motor. Cuando se encuentra por encima de los 3000 m (9840 pies).
- La potencia neta se indica según ISO 9249:2007. Normas y gases en el momento de la fabricación.
- Potencia neta disponible en el volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, protección contra el calor y alternador con velocidad del motor a 1800 rpm.
- Velocidad nominal a 1800 rpm.

Mecanismo de balanceo

Velocidad de balanceo	11,25 rpm	
Par máximo de balanceo	82 kNm	60 200 lb-pie

Pesos

Peso de operación	7 045 kg	15 300 lb

- Plumas de alcance HD, brazo 3110 R3.2-0767 y zapatas de garra de 600 mm (24") con espesor de 3,7 mm (4,1 m).

Cadena

Anchura de las zapatas de cadena	600 mm	24 pulg
Cantidad de zapatas en cada lado	49	
Cantidad de rodillos de cadena (en cada lado)	8	
Cantidad de rodillos superiores (en cada lado)	2	

Mando

Pendiente	35/20 %	
Velocidad máxima de desplazamiento	5,5 km/h	3,5 mph
Fuerza máxima de la barra de tiro	265 kN	45 000 lbf

Sistema hidráulico

Sistema principal - Flujo máximo implementado	429 L/min (215 × 2 bombas)	113 galones (57 × 2 bombas)
Presión máxima - Equipo de trabajo - Normal	35 000 kPa	5075 psi
Presión máxima - Equipo - Modalidad de sobrecarga	38 000 kPa	5511 psi
Presión máxima - Desplazamiento	34 300 kPa	4974 psi
Presión máxima - Balanceo	27 500 kPa	3988 psi
Cilindro de la pluma - Calibre	120 mm	5 pulg
Cilindro de la pluma - Carrera	1 391 mm	54 pulg
Cilindro del brazo - Calibre	140 mm	6 pulg
Cilindro del brazo - Carrera	2 591 mm	102 pulg

Capacidades de servicio de reabastecimiento

Capacidad del tanque de combustible	345 L	90,6 gal
Sistema de enfriamiento	75 L	20 gal
Aceite del motor	25 L	6,6 gal
Mando de balanceo (cada uno)	12 L	3,2 gal
Mando final (cada uno)	5 L	1,3 gal
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	254 L	67,3 gal
Tanque hidráulico	115 L	30,4 gal

Estándares

Frenos	ISO 10265:2008
Cabina/ROPS (protección contra vuelcos/estructura de protección en caso de vuelcos)	ISO 12117-2:2008
FOPS (opcional)	ISO 10262:1998

Desempeño del sonido

ISO 6395:2008 (exterior)	100 dB(A)
ISO 6396:2008 (interior de la cabina)	70 dB(A)

- Es posible que sea necesario el uso de protección auditiva cuando se opera desde una estación abierta (cuando no se haya realizado un mantenimiento correcto), las puertas o ventanas se encuentren abiertas) durante periodos prolongados o en entornos ruidosos.

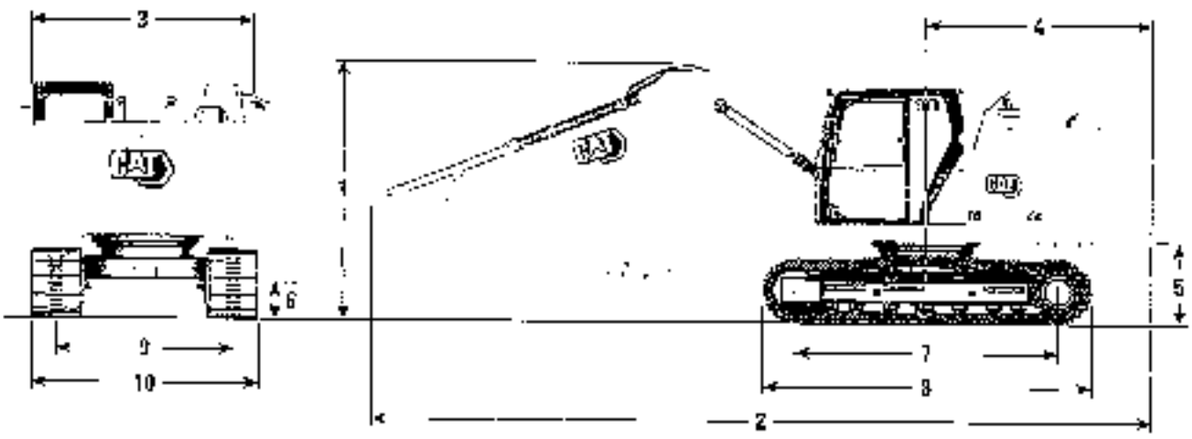
Pesos de los componentes principales

	kg	lb
Máquina Base con contrapesos de 3,7 m [12 ft], Pasador Trasero entre HD, bastidor largo de servicio severo con rodillos de orugas HD y rodillos por arriba de doble soporte en tren de rodaje largo, sin cabina de la plataforma, sin cucharón, 470 L de combustible y 75 kg [165 lb] operador	14 400	31 700
Zapatas de cadena		
Zapata de cadena de garra doble de 600 mm [24] de ancho, 15 mm [0,59] de grosor	2080	4580
Dos cilindros de pluma	340	750
Peso del tanque de combustible (0% al 90% con operador de 75 kg [165 lb])	310	700
Contrapesos		
Contrapesos de 3,7 m [12 ft]	2730	6000
Bastidor de balancín		
Bastidor de balancín estándar	1890	4170
Tren de rodaje		
Bastidor principal con rodillos de cadena HD y rodillos superiores para tren de rodaje largo	4650	10 200
Plumas incluidas líneas, pasadores y cilindro del brazo		
Alcance de la pluma HD (5,7 m [18,8 ft])	2010	4400
Brazos incluidas líneas, pasadores		
Brazo de alcance HD (R2,9 m [9,6 ft])	1160	2600

320 Especificaciones Forestales

Dimensiones

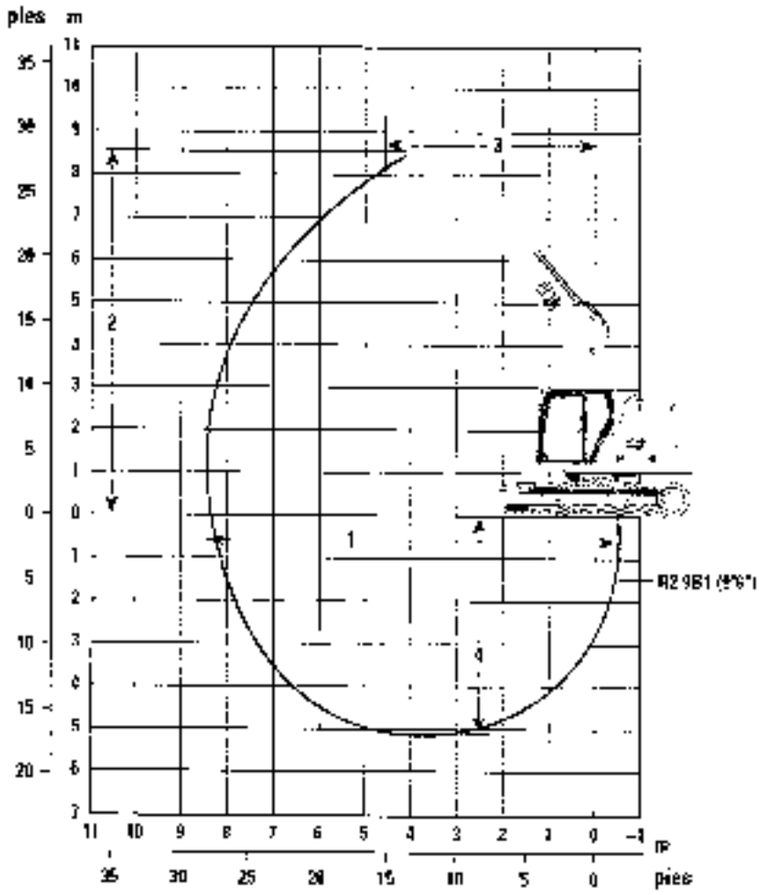
Todas las dimensiones son aproximadas y pueden variar en función de la selección del cucharón.



Opciones de pluma	Pluma de alcance HD 5,7 m (18'8")	
Opciones de brazo	Brazo de alcance HD R3.2DB R2.991 (9'8")	
1 Altura de la parte superior de la cabina	2910 mm	9'6"
2 Longitud de la máquina	9510 mm	31'2"
3 Ancho del bastidor superior sin paneles	2750 mm	9'1"
4 Radio de giro en la parte de atrás	2810 mm	9'2"
5 Espacio libre del contrapeso	1050 mm	3'5"
6 Espacio libre sobre el suelo	470 mm	1'7"
7 Longitud hasta el centro de los rodillos	3650 mm	12'0"
8 Longitud de la cadena	3320 mm	10'9"
9 Entrevía	2390 mm	7'9"
10 Ancho de Zapatas de Cadena 600 mm (24")	2990 mm	9'9"

Rangos de Trabajo - Generalidades Forestales (Procesador)

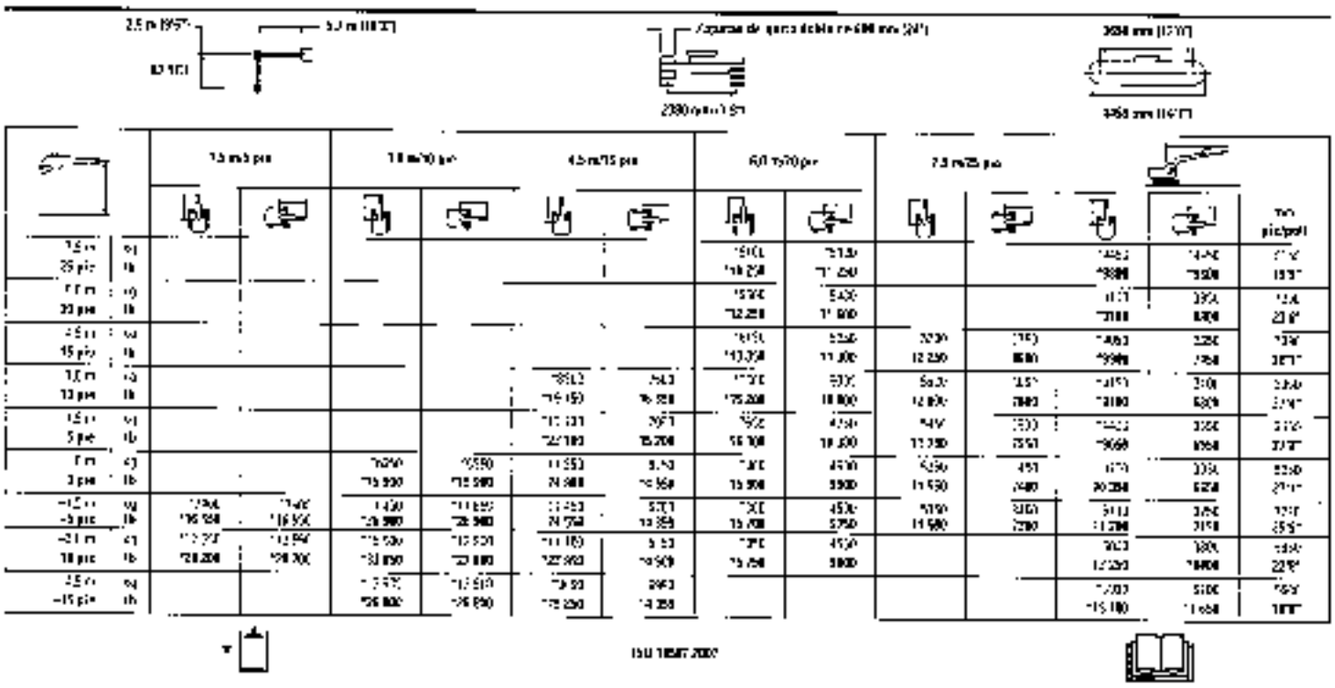
Todas las dimensiones son aproximadas y pueden variar según la selección del procesador.



Rangos de trabajo	Generalidades Forestales (Procesador)	
1 Alcance máximo de [illegible] nivel del suelo en la nariz del brazo	8.45 m	[illegible]
2 Altura máxima en la nariz del brazo	8.40 m	[illegible]
3 Alcance de altura máxima en la nariz del brazo	3.6 m	[illegible]
4 Profundidad mínima de excavación en la nariz del brazo	5.79 m	[illegible]
Elevación a nivel del suelo en la nariz del brazo a [illegible] (20 pie) sobre el frente	2800 kg	[illegible] lb
Elevación a nivel del suelo en la nariz del brazo a [illegible] (20 pie) sobre el frente	4250 kg	9200 lb
Elevación máxima en la nariz del brazo a máxima alcance sobre el frente	1100 kg	2650 lb
Elevación máxima en la nariz del brazo a máxima alcance sobre el lado	2290 kg	[illegible] lb

320 Especificaciones Forestales

Capacidades de levantamiento de la pluma de alcance - contrapeso: 3,7 tm (4,1 t) - sin cucharón - levantamiento pesado: activado



320 Equipo Forestal Estándar y Optativo

Equipo estándar y opcional *(continuación)*

El equipo estándar y el equipo opcional pueden varear. Consulte con su distribuidor Cat si desea obtener más información.

	Estándar	Opcional
SISTEMA ELÉCTRICO		
Baterías de 1000 CCA de alta capacidad mantenimiento (x4)	✓	
Interruptor centralizado de desconexión general	✓	
Luces de funcionamiento LED con temporizador	✓	
Luz de trabajo LED de 1800 lúmenes, luces de pluma de aguilón y derecha de 850 lúmenes, luces de cabina de izquierda y derecha de 550 lúmenes	✓	
Bajada de dimensión envolvente premium		✓
TECNOLOGÍA CAT		
Cat Product Link	✓	

	Estándar	Opcional
SERVICIO Y MANTENIMIENTO		
Filtros de aceite y combustible del motor agrupados con un cuerpo de cabezal	✓	
Orificio para monitorización programado de aceite (SOS)	✓	
Segunda varilla de medición de aceite del motor a nivel del suelo	✓	
Bomba para mantenimiento QuickFill		✓
Protector del radiador		✓
PROTECCIÓN Y SEGURIDAD		
Cámara de visión trasera y espejo retrovisor al lado derecho	✓	
Cámara de visión lateral derecha		✓
Visualizador en 360°		✓
Palanca central de bloqueo para todas las conexiones	✓	
Plataforma antideslizante y pernos de cilindros en la plataforma de servicio	✓	
Batería secundaria de arranque del motor accesible a nivel del suelo en la cabina	✓	
Alarma de desplazamiento	✓	

Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios de los distribuidores y las soluciones de la industria, visítenos en la web www.cat.com.

© 2026 Caterpillar
Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas en fotografías pueden incluir equipos adicionales. Consulte con su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, Product Link, S·O·S, QuickFuel, "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial "Power Edge" y Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en este documento, son marcas comerciales de Caterpillar y no pueden utilizarse sin permiso.

Visionlink® es una marca registrada de Trimble Navigation Limited, registrada en Estados Unidos y en otros países.

ASXQ2221-04 (11-2025)
Reemplaza ASXQ2221-03
Número de compilación: 07J
(Sudamérica/Brasil)

320 Equipo Forestal Estándar y Optativo

Equipo estándar y opcional

El equipo estándar y el equipo opcional pueden variar. Consulte con su distribuidor Cat si desea obtener más información.

	Estándar	Opcional
CABINA		
ROPS, suspensión de nivel estándar	✓	
Ventana frontal de policarbonato de 19 mm (3/4")	✓	
Ventanas laterales y trasera de policarbonato de 13 mm (1/2")	✓	
Monitor LCD con pantalla total de alta resolución de 203 mm (8")	✓	
Monitor LCD con pantalla total de alta resolución de 254 mm (10")		✓
Aire acondicionado automático de dos niveles	✓	
Dial de selección y teclas de acceso directo para controlar el monitor	✓	
Control del motor con botón de arranque de llave	✓	
Cabina con ajuste de altura, inclinable, con herramientas	✓	
Asiento con suspensión neumáticamente ajustable	✓	
Cinturón de seguridad de 51 mm (2")	✓	
Consola izquierda fija	✓	
Radio con Bluetooth integrado	✓	
Tomacorrientes de 12 V (2)	✓	
Almacenamiento de documentos	✓	
Portavasos y portaenvolturas	✓	
Limpiaparabrisas superior paralelo con wiper	✓	
Tragaluz de acceso con posibilidad de apertura	✓	
Luces LED en techo y parte inferior	✓	
Cortina del sol de protección solar	✓	
Cortina trasera de protección solar		✓
Almohadilla lavable	✓	
Luz de para lluvia	✓	
MOTOR		
Tres modos de potencia seleccionables	✓	
Control automático de velocidad del motor	✓	
Apagado automático del motor (no está en ISO)	✓	
Capacidad para trabajar hasta los 4500 m (14 764 pies) de altitud con una potencia reducida de motor arriba de los 3048 m (10 000 pie.	✓	
Capacidad de enfriamiento en alta temperatura de 52 °C (125 °F)	✓	
Capacidad de arranque en temperaturas bajas de -18 °C (0 °F)	✓	
Filtro de aire de doble elemento con prefiltro integrado	✓	
Ventiladores de refrigeración eléctricos con función de reversión automática	✓	
Capacidad de biodiesel hasta B20	✓	

	Estándar	Opcional
SISTEMA HIDRÁULICO		
Paquete integrado de control de herramientas 2S para forestal (dos bombas, flujo de alta presión de tandem y eje)	✓	
Circuito de seguridad de la pluma y del brazo	✓	
Válvula de control proporcional electrónica	✓	
Precalentamiento automático	✓	
Desplazamiento automático de dos velocidades	✓	
Válvula reductora de corrimiento de la pluma y del brazo	✓	
Filtro hidráulico prototipo de tres elementos	✓	
Palancas universales con control deslizante	✓	
Bomba principal de circuito independiente	✓	
TREN DE RODAJE Y ESTRUCTURAS		
Tren de rodaje forestal de servicio severo con zapatas de 610 mm (24") y rodillos portadores de doble superior	✓	
Zapatas de cadena de cobertura HD de 600 mm (24")	✓	
Eslabones de cadena fabricados con grasa	✓	
Puntos aproximadores en el bastidor principal	✓	
Contrapeso de 7 000 kg (14 110	✓	
PROTECTORES		
Protectores de cada de vía segmentados	✓	
Protectores de pasarela de pista de longitud completa		✓
Protectores inferiores	✓	
Protectores interiores HD		✓
Protector de motores	✓	
Protectores de desplazamiento para el motor	✓	
Protectores para el motor de desgaste con cinta HD		✓
FOGS (protección contra caída de objetos)		✓
PLUMAS Y BRAZOS		
Pluma de alcance HD de 5,7 m (18 8")	✓	
Brazo de alcance HD de 2,9 m (9'6")	✓	

✓ = Estándar; O = Opcional; — = No está disponible

890 303 407 – 9

2021 11 24 | 2021 11 25 | 2021 11 24

2707265	TIPTSF	CAMIONETA	JUAN CARLOS	2771	2014

2 | HPCIDA0K2

D4007426	JJ1KCAC2E8D00467	[illegible]	27650

VEL CONSTRUCTORES	3105891252	NH	900200 1676

A11329	2671	18905

307	$ 4.556.870	$ 2.715.200	$ 13.950

	800	SALARIOS
	180	MÍNIMOS
	750	LEGALES
	10	DIARIOS VIGENTES

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Recuerde pagar dentro del plazo, si SOAT, las sumas debidas se le pueden cobrar en cualquier momento.
- Recuerde realizar cursos de educación vial relacionados en el RUNT.
- Es obligatorio el momento en que deba renovar su póliza. Ante el SOAT, agente asegurador, autoriza la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el propietario cubrirá todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
- Adquiera su SOAT en agencias autorizadas.

En caso de accidente de tránsito:

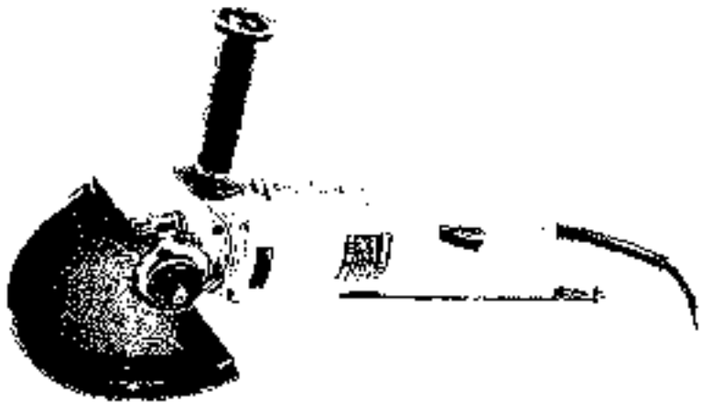
- Según la gravedad del daño, debe ser atendido en el servicio de urgencias de salud más cercano, o al lugar de residencia, donde tenga la capacidad para brindar la atención requerida por los afectados.
- Ningún prestador de servicios de salud de urgencias puede negarse a atender a víctimas de accidentes de tránsito (artículo 137 de la ley 1438 de 2011). En caso contrario, comunique con la Superintendencia Nacional de Salud.
- Para las gastos médicos, el cliente debe asegurarse de tramitar la debida autorización previa de servicios de salud.
- Para consultar la información sobre la cobertura de su seguro, ingrese a nuestro sitio web.

Texto habeas data

[illegible]

[illegible]

[illegible]



Potente Motor de 2700W - Entrega mayor velocidad y potencia hasta en aplicaciones más duras
Guarda sin llave - Permite cambios y movimientos en forma más fácil
Caja de engranajes de bajo perfil - Permite al usuario trabajar en lugares estrech
Cable ultra resistente - Previene roturas del cable por tirones
Gatillo de seguridad de dos pasos - Disminuye el riesgo de encendido accidenta
Mango anti-vibración de tres posiciones - Provee al usuario diferentes opciones hora de trabajar reduciendo la vibración
Indicador LED de sobre carga - Advierte al usuario una sobre carga de herramienta
Tapa removible - Facilita el acceso a los carbones

Potencia	Si
2700W	Mango Trasero Anti-vibración
Velocidad	Si
6,500 RPM	Guarda sin Llave
Carbones con Auto desconexión	Si
Si	Carbones con Auto desconexión
Cable Ultra Resistente	Si
Si	Peso (Kg)
Embrague Electrónico	5.6

FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
2021-10-20	2021-10-21	2022-10-20

NÚMERO DE POLIZA	PLACA No	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE	MODELO
14362500003700	KKY122	CAMPEROS O CAMIONET	PARTICULAR	2606	2011

PASAJEROS	MARCA	CARROCERIA
5	MAZDA BT 50	DOBLE CABINA

No. MOTOR	No. SERIE O CHASIS	No. VIN	CAPACIDAD
G6396317	9FJUN84G7B0316169	9FJUN84G7B0316188	1.00

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELEFONO TOMADOR	TIPO DE IDENTIFICACION	No. DE IDENTIFICACION DEL	CIUDAD DEL TOMADOR
V2LCONSTRUCTORES	3153939807	NIT	9005004676	LEBRIJA

CODIGO DE ASEGURADORA	COD SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. NOMBRADO	CIUDAD EXPEDICION
AT1329	96	184139	0	BUCARAMANGA

TASA	PRIMA NETA	CONTRIBUCION	PRIMA TOTAL
232	$ 692600	$ 211300	$ 1800

TOTAL A PAGAR

$ 936700

AMPARO	HASTA	
A GASTOS MEDICOS QUIRURGICOS FARMACEUTICOS	800	SALARIOS
D INCAPACIDAD PERMANENTE	180	MÍNIMOS
E MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	LEGALES
F GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	10	DIARIOS

PÓLIZA AUTOMÁTICA

Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos. Con el fin de evitar duplicidad de amparos, en aquellos eventos en que la aseguradora llegare a evidenciar que existe otra póliza vigente, ésta procederá a modificar la vigencia de la (segunda) póliza expedida (expedida con posterioridad) iniciando la vigencia de la misma a partir del vencimiento de la póliza que se encuentre registrada en el RUNT.

ANEXO 10
BITACORAS DE OBRA

656 64 78
M2lconstructores@gmail.com
Carrera 8 No 10 - 38
Lebrija, Santander

[illegible]

Fecha: 25 NOV 202

Hora Inicio: 02:00 PM

Hora Salida: 03:00 PM

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ANEXO 11

CUMPLIMIENTO DEL PAGO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

656 64 28
M2Icontructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 28
Lebrija, Santander

ANEXO 12
CORRESPONDENCIA ENVIADA Y/O RECIBIDA

656 64 28
M2Iconstructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 - 39
Lebrija, Santander

ANEXO 13
PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO

656 64 29
M3Iconstructores@gmail.com
Carrera 5 No. 10 - 38
Leonjo, Santander

[illegible]

[illegible], Santander, [illegible] de [illegible] de [illegible]

Señores
EMPRESA DE SERVICIOS [illegible]
Calle [illegible] Bucaramanga, Santander

REFERENCIA: PLAN DE INVERSIÓN [illegible]

[illegible] CONSTRUCTORES SAS, [illegible] CALLE [illegible] 2021, [illegible] CONSTRUIR LAS [illegible] CALLE [illegible] ENTRE LAS CARRERAS [illegible] CALLE [illegible] CASCO URBANO - BARRIO [illegible] adjunto el siguiente:

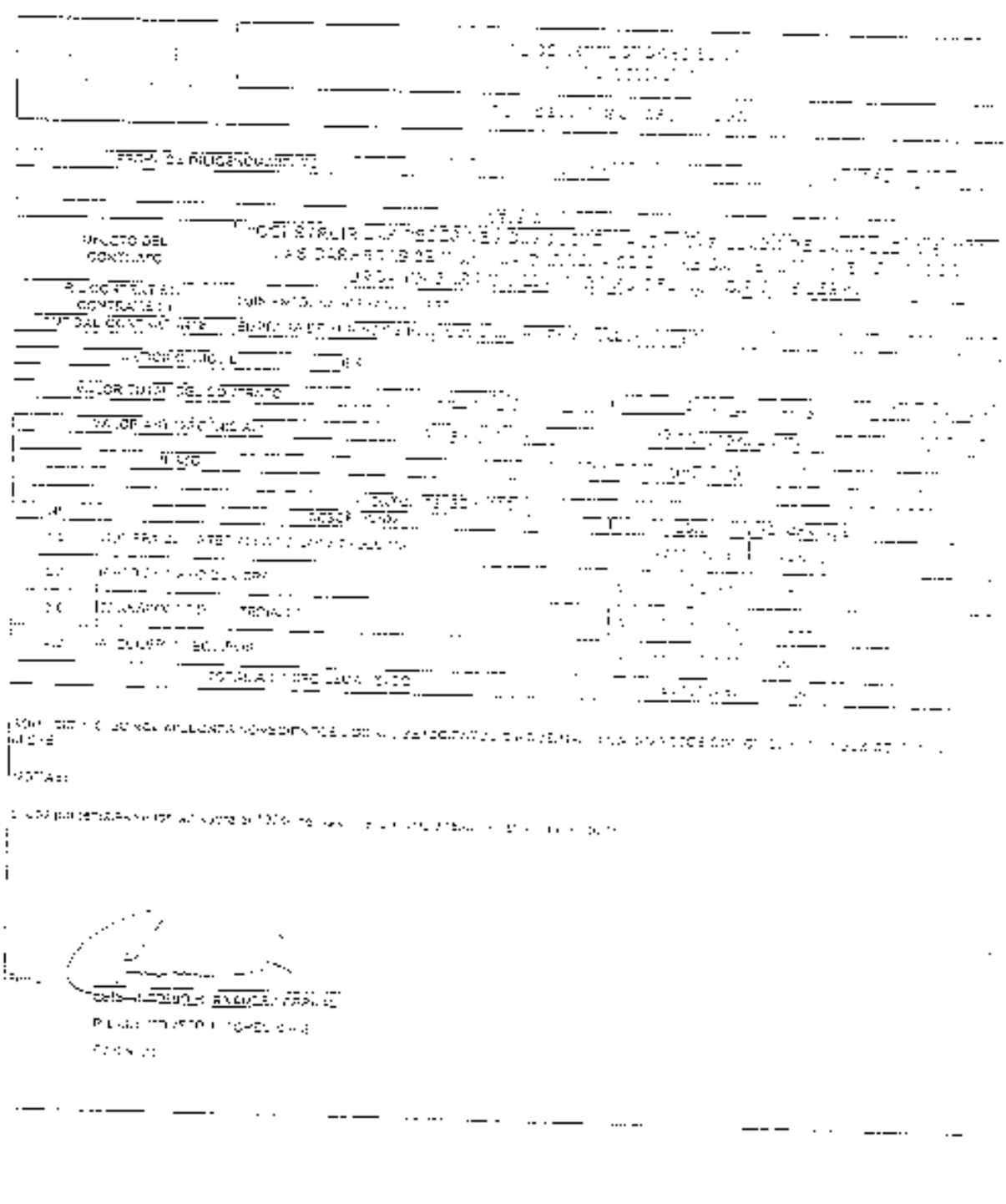
1. Plan de inversión de [illegible]
2. RUT
3. Cámara de Comercio
4. Cedula Representante Legal
5. Certificado de cuenta bancaria

Atentamente,

[illegible]

LUIS ANTONIO [illegible]
[illegible] 1098[illegible]
[illegible] CONSTRUCTORES [illegible]
NIT No. 900[illegible]-6

OBJETO DEL CONTRATO



CERTIFICADO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL - PARAFISCALES
PARA PERSONAS JURÍDICAS

Me permito manifestar en mi condición de contador público de la empresa [illegible] CONSTRUCTORES SAS. identificado con NIT. 900.[illegible] que ha cumplido de forma oportuna y completa con el pago de sus aportes y de más obligaciones que le corresponden respecto del Sistema de Seguridad Social, cuando a ello ha habido lugar, en cuanto a salud, pensiones, riesgos laborales y cuando ha sido el caso con los aportes del Servicio Nacional de Aprendizaje, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar.

Lo anterior en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo [illegible] de la Ley [illegible] de 2021.

Se expide a solicitud del interesado a los [illegible] días del mes de noviembre de 2021.

DEICY YANETH GARCIA ALMEIDA
Contador Público
CC. 1.095.928.928 de Girón
TP. 217269-T

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ANEXO 14

INDUCCIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

656 64 28
M2constructores@gmail.com
Carrera 8 No. 10 38
Tebrio Santander

21

INDUCCIÓN DE PERSONAL

Empleador : M2L CONSTRUCTORES S.A.S
Nit. : 900500467-6
Proyecto : Construccion redes de acueducto y alcantarillado Barrio villa Paraiso.

Yo Juan Esteban Forero R. identificado con número de cedula de ciudadanía 13 719 870 certifico mediante documento que recibí inducción el día 4 del mes 12 del año 2021 y fui informado sobre los siguientes temas relacionados con el desempeño de mi cargo, normas de salud ocupacional, seguridad industrial y normas generales de proyectos a desarrollar mis funciones encomendadas por la empresa.

- Funciones y responsabilidades del cargo -
- Reglamento interno de trabajo -
- Reglamento de higiene y seguridad industrial
- Programa de salud ocupacional
- Comité paritario de salud ocupacional
- Factores de riesgo a los que se expone en su labor
- Uso y mantenimiento de los equipos de protección personal
- Normas de conductas generales de la obra

Informo que he participado en la inducción de seguridad industrial y salud ocupacional en el proyecto de construcción donde laboro, bajo los temas anteriormente y acepto estas condiciones.

FIRMA DEL TRAJADOR

NOMBRE COMPLETO

Juan Esteban Forero R

13 719 870
CEDULA

Ayudar de construccion
CARGO

POLÍTICA PARA LA PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE FARMACODEPENCIA, TABAQUISMO Y ALCOHOL

Con el objetivo de promover y mantener un ambiente de trabajo saludable, seguro y en armonía; libres de los efectos ocasionados por el alcohol, la farmacodependencia y el tabaquismo en la salud integral, el desempeño y la productividad de sus trabajadores, la Empresa Adopta como política para sus empleados; las siguientes directrices:

Es de carácter obligatorio:

- Participar activamente en los programas de sensibilización y capacitación que promuevan el cumplimiento de la presente Política.
- Facilitar la realización de las pruebas necesarias para esclarecer indicios de abuso de drogas y/o alcohol o para descartar, cuando el empleado esté involucrado en un accidente, la ingestión de dichas sustancias.
- Abstenerse de consumir tabaco en los puestos de trabajo y en general todas las áreas de la empresa.

Es de carácter prohibitivo:

- Poseer, utilizar, distribuir y vender sustancias alucinógenas dentro y fuera de las áreas de trabajo o durante el desarrollo de las actividades se constituye causa justa para dar por terminada la respectiva relación laboral.
- Consumir alcohol, en el horario laboral, dentro de las áreas de la empresa y/o encontrase bajo los efectos del mismo, constituye causa justa para dar por terminada la respectiva relación laboral.
- El fumar dentro de las instalaciones de la empresa constituye una violación igual que las anteriores mencionadas por eso dará lugar a una sanción que corrija esta situación. .

Las anteriores directrices constituyen la esencia de la política de la empresa y son de obligatoria observancia y cumplimiento para todos y cada uno de los trabajadores y contratista de la empresa.

Representante Legal

c.c. 15.529.772

El trabajador

c.c. 13 719 814

COMPROMISO DE NO CONSUMO DE ALCHOCOL, TABACO Y DROGAS

Yo, Juan Esteban Torres, identificado con Cedula de Ciudadania No. 13.719.870 de Bucaramanga, por medio del presente Documento Acredito que he leido y conozco las políticas de la empresa del No Consumo De Alcohol, Tabaco Y Drogas. Asi mismo Autorizo a la empresa empleadora para que me sea practicado las pruebas médicas de laboratorio que se requieran para acreditar que no consumo alguna sustancia alucinógena o alcohol, durante la jornada laboral o el tiempo que preste mis servicios en la empresa, o en el lugar sea designado.

De igual manera la empresa le Notifica al Empleado que si se llagase a vez bajo la influencia de sustancias alucinógenas o alcohol al sitio de trabajo, y si al realizarse la respectiva prueba médica, su resultado es Positivo, el empleado será suspendido de las labores diarias y se deberá presentar al día siguiente ante su supervisor inmediato o quien haga sus veces, dado que dicha conducta se constituirá como motivo suficiente para imponer una sanción Disciplinaria contemplada en el Contrato de trabajo; reglamento interno de trabajo, Reglamento de Higiene y seguridad, así como en las Políticas de no Consumo de **FARMACODEPENCIA, TABAQUISMO Y ALCOHOL,** que ira desde una suspensión hasta la terminación del contrato de trabajo. De igual manera si el trabajador se Niega a que la prueba sea practicada se dará como entendido positivo el consumo y se tomaran las mismas medidas sancionatorias.

El Trabajador

C.C. 13.719.870

El Empleador

C.C. 13.539.732

	MATRIZ DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	CODIGO Pag 1 de 1 Actualización Rev 1 VIGENTE DESDE 16 DE ABRIL 2015

NOMBRE EMPLEADO: Juan Esteban Estrada Olivera C.C. 1.214.919.836 CARGO: Auxiliar de construcción

Centro de Trabajo (Obra o Oficina):

FECHA DE ENTREGA (dd/mm/aa)	MOTOSIERRA CARBUR	ROPA DE SEGURIDAD SEMIGOLOS	CASCO	GUANTES DE CUERO MEDIANO	GUANTES DE CARNAZA	GUANTES DE CAUCHO	GUANTES DE SEGURIDAD DIELECTRICOS	GUANTES DE ASEO	MONGAS DE SEGURIDAD CLARAS	MONGAS DE SEGURIDAD OSCURAS	CAMISAS	MONGA ALTA PARA TRABAJOS ORGANICOS	PROTECTOR DE INSEMINACION ANIMAL	CANDADO ANTIMICROX	SPAPER	CEDROGRIN	PALINOS	ARNES	CAPA DE SEGURIDAD	CHALECO REFLECTIVO	GELANTIBACTERIAL	ALCOHOL	Otro elemento	FIRMA DEL ENTREGADO
4/12/2021		X		X						X	X		X	X							X	X	X	

Como trabajador manifiesto que recibí, conozco, sé el correcto destino y uso que debo dar a los elementos de protección personal que me han sido entregados en perfecto estado. De extraviarlos o darles uso inadecuado, autorizo al empleador a descontarme su valor comercial de acuerdo a lo definido en el Reglamento Interno de Trabajo.

Igualmente soy responsable por cuidar y mantener adecuadamente los elementos de protección personal que se me han suministrado.
De igual forma se le informa que es de exclusivo de JUICIUBAS y no constituye salario, ni factor de salario para el pago de prestaciones sociales.
Y que en el momento de terminación del contrato debe ser devuelto en las mejores condiciones con todos los elementos entregados.

Firma del trabajador:

Escaneado con CamScanner

AVANCE DE OBRA 1
22 NOV-06 DIC

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DIA	MES	AÑO
CONTRATO	1		

OBJETO DEL CONTRATO	CONJUNTO: CONSTRUCCION LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 28 Y 29 Y LA CARRERA 30 ENTRE CALLE 12 Y 13 EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PARIDIS DEL MUNICIPIO DE TURBACO		
CONTRATISTA	MDL CONSTRUCTORES S.A.S	CONTRATO No.	CDTA PUBLICA 007-2021
INTERVENTOR	INTERDIO S.A.S	CONTRATO No.	INTERVENTORIA No. 2021
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARCILA GOMEZ		

CAPITULO	18	REPARACIONES	SUB CAPITULO	1	LIMPIEZA	UNIDAD	M.

UBICACIÓN PROYECTO	VALIDACION					
UBICACIÓN	DIMENSIONES			Ud Formula	Ud Obra Total	
	ANCHO	LONGITUD	ALTO			
CALLE 12 ENTRE CRA 28 Y 29 COSTADO IZQUIERDO		40,00		1,00	40,00	
CALLE 12 ENTRE CRA 28 Y 29 COSTADO DERECHO		40,00		1,00	40,00	
ESQUINA CRA 29		5,20		1,00	5,20	
ESQUINA CRA 28		5,20		1,00	5,20	

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA	DÍA	MES	AÑO		COSTO No.	1	

OBJETO del contrato	CONTRATO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 18 Y 19 - LA CARRERA 10 ENTRE CALLE 12 Y 10A EN EL BARRIO URBANO BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE TIBANA.						
CONTRATISTA	MAL CONSTRUCTORES S.A.S			CONTRATO No.		OBRA PUBLICA 007-2021	
INTERVENTOR	INTERNUSA S.A.S			CONTRATO No.		INTERVENTORIA 004-2021	
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GONZALEZ			UNIDAD	[illegible]	UBICACIÓN PROYECTO	[illegible]
CAPÍTULO	10	PRELIMINARES	SUB CAPÍTULO: 1	MOVILIZACION DE MANO DE TRABAJO			

UBICACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	LONGITUD	ALTO	No. Elementos	RESULTADO TOTAL
EN EL AREA DE INTERVENCIÓN				1,00	1,00
			TOTAL		1,00

OBSERVACIONES

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL 5011

CESAR AUGUSTO ARENAS HERNÁNDEZ
INGENIERO CIVIL
INTERVENTORIA

R.L. LUIS ANTONIO HERNÁNDEZ UEPHAL
MAL CONSTRUCTORES S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

PLANILLA DE COBRO

FECHA	DD	9	MM	-	AA	2021	CORTE No.	1	

OBJETO DEL CONTRATO	INICIO DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 3 ENTRE LA CARRERA 8A Y 9A Y LA CARRERA 9A ENTRE CALLE 4 Y 5A EN EL CASCO URBANO - BARRIO VILLA PAGAIBO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA
CONTRATISTA	MEL CONSTRUCTORES S.A.S.
INTERVENTOR	INGRIUS S.A.S.
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ

CONTRATO No.	OBRA PÚBLICA 001-2021									
CONTRATO No.	INTERVENTORÍA 008-2021									
CAPÍTULO	1.0	PRELIMINARES	SUBCAPÍTULO	1	CANCHONES DE 6.00 X 12.50 M2	UNIDAD	GLB	UBICACIÓN PROPUESTA	GLOBAL	

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. CAMBIOS	MEDIDA TOTAL
	ANCHO	LONGITUD	ALTO		
ENLACE DE TOPOGRAFÍA				1.00	1.00

MEMORIAL DE CALCULO

FECHA	20	4	MES	0	AÑO	2021	CONTRATO No.	1

OBJETO DEL CONTRATO	PROYECTO: CONSTRUCCIÓN LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 7 ENTRE LAS CARRERAS 9 Y 10 Y LA CARRERA 10 ENTRE CALLE 10 Y 11 DEL BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEBRIJA		
CONTRATISTA	W.L CONSTRUCTORES S.A.S	CONTRATO No.	OBRA PUBLICA 18-2021
INTERVENTOR	INFEBIUD S.A.S	CONTRATO No.	INTERVENTORIA 18-2021
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ		

CAPITULO	1.0	PRELIMINARES	ITEM CAPITULO	1	Localización, Replanteo, Replanteo y Control de Obra	UNIDAD	M.L	LOCALIZACIÓN PROYECTO	AGUA POTABLE

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LONGITUD	DIMENSIONES ALTO	VES	MEDIDA TOTAL
CALLE 7 ENTRE CRA 9 Y 10				0.50	0.50
			TOTAL		0.50

OBSERVACIONES:

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GÓMEZ
SUPERVISOR
INGEN CIVIL CSPL

CESAR AUGUSTO ARCHILA FERNANDEZ
INFEBIUD S.A.S.
INTERVENTORIA

W.L. CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	CORTE No.	1

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATO: CONSTRUIR LAS OBRAS DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 9 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 19 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 10 Y 12A EN EL CASCO URBANO - ZONA VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE CHINIA
CONTRATISTA	MVI CONSTRUCTORES S.A.S
INTERVENTOR	INTERMIO S.A.S
SUPERVISOR	ING. CIRO FERNANDO ARDILA LOPEZ
CAPITULO	11 PRELIMINARES
SUBCAPITULO	11 Desinstalación Tubería Sanitaria

CONTRATO No.	OBRA PÚBLICA 18-2021
CONTRATO No.	INTERVENTORIA 18-2021

UNIDAD	121	UBICACION PROPIETARIO	[illegible]

LOCALIZACION	DIMENSIONES ANCHO	LONGITUD	ALTO	No. Similares	MEDIDA TOTAL
ALC SANITARIO					
[illegible]		15.00			15.00
TOTAL					15,00

CASCO URBANO

ING. CIRO FERNANDO ARDILA LOPEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL [illegible]

CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ
INTERMIO S.A.S
INTERVENTORIA

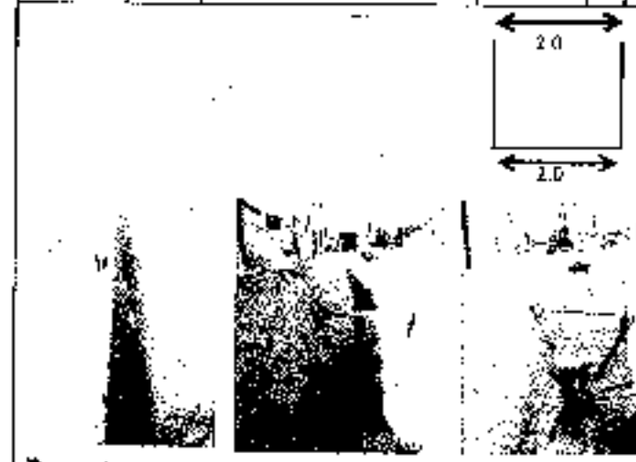
R.L. LONGINO ORIGUELA VARGAS KRAMAT
MVI CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA	CORTE No.	1

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 14 ENTRE LAS CARRERAS 28 A 30 Y LA CARRERA 30 ENTRE CALLE 14 Y 16 EN EL CASCO URBANO DEL BARRIO VILLA FANDIÑO DEL MUNICIPIO DE APARTADÓ
CONTRATISTA	MEL CONSTRUCTORES S.A.S.
INTERVENTOR	INCAR ING S.A.S.
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARENAS GOMEZ
CAPÍTULO	3.P — REDES DE ALCANTARILLADO
SUB CAPÍTULO	3.1 — Remoción de redes existentes

CONTRATO No.	OBRA PUBLICA 011-2021
CONTRATO No.	INTERVENTORIA 09-2021
UNIDAD	1.0
UBICACIÓN PROYECTO	VILLA FANDIÑO



UBICACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LONGITUD	DIMENSIONES ALTO INICIAL	DIMENSIONES ALTO FINAL	MEDIDA TOTAL
MEL MANZANA					
PTO 2881-PLU-2026	1,00	36,70	1,25	3,54	60,12
PTO PLU 017-2011	1,00	38,30	1,31	4,13	118,44
MEL [illegible]					
PTO 2882-PLU 201	1,00	26,30	1,19	4,15	70,59
PTO PLU 2882 201	1,00	25,10	4,38	5,16	131,69
TOTAL					380,81

OBSERVACIONES:

INGENIERO FERNANDO ARENAS GÓMEZ
INTERVENTOR
INGENIERO CIVIL

CRISTIAN FELIPE ARENAS GÓMEZ
INCAR ING S.A.S.
INGENIERO CIVIL

MEL CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DIA	MES	AÑO	CONTENIDO	1

OBJETO DEL CONTRATO	PROYECTO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE 13 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 24 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLES 13 Y 15A EN EL CASCO URBANO - MUNICIPIO VILLA PARAISO DEPARTAMENTO DE CORDOBA.
CONTRATISTA	INGEL CONSTRUCTORES S.A.S
INTERVENTOR	INTERVIDO S.A.S
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ

CAPITULO	3.0	RED DE ALCANTARILLADO	SUB CAPITULO:	3	Relleno compactado manual del costado

CONTRATO No.	OBRA PUBLICA 18-2021
CONTRATO No.	INTERVENTORIA 08-2021

UNIDAD	ml	UBICACION PROYECTO	ALCANTARILLADO

UBICACION	DIMENSIONES				
	ANCHO	LONGITUD	ALTO INICIAL	ALTO FINAL	MEDIDA TOTAL
ALC. SANITARIO					
PVC 28K PVC 28K	1.00	18.00	0.90	2.59	31.77
ALC. CLOACAS					
PVC 28K PVC 28K	2.15	16.00	0.20	2.59	34.71
TOTAL					66.42

OBSERVACIONES

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL CPIC

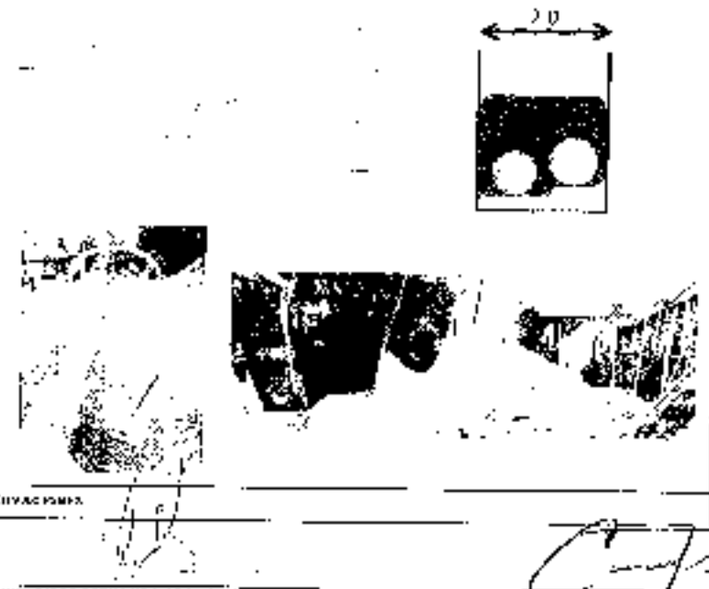
CESAR AUGUSTO ARENAS HERNANDEZ
INTERVIDO S.A.S
INTERVENTORIA

R.L. LUIS ALFONSO GUTIERREZ TERRAZA
INGEL CONSTRUCTORES S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

PLANILLA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA		CORTE No.		

DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO	OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ALCANTARILLADO Y LA CANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 30 Y 32 Y LA CARRERA 30 ENTRE CALLE 12 Y LA DEL CASCO URBANO – BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LEGUIZAMO						
CONTRATISTA	UTE CONSTRUCTORA V & S				CONTRATO No.	OBRA PUBLICA 187-2021	
INTERVENTOR	INTERVIAS S.A.S				CONTRATO No.	INTERVENTORIA 138-2021	
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ						
CAPITULO	3,8	RED DE ALCANTARILLADO	SUB CAPITULO	3	Sifones sobre bermas	UNIDAD	m	UBICACIÓN PROYECTO:	VILLA PARAISO



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL
	ANCHO	LONGITUD	ALTO	RELLENO	
ALC. SANITARIO					
PZ12 2E/8 - PZ12 2L/8	1,00	14,24	0,45	2,54	30,05
ALC. COMBINADO					
PZ12 30D - PZ12 22/D	1,20	20,00	0,42	2,84	29,76
TOTAL					59,80

OBSERVACIONES

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL C.I.

CESAR ALBERTO BRIÑEZ CARRANZA
INTERVIAS S.A.S
INTERVENTORIA

LUIS ARTURO MUÑOZ PERNAL
V&S CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIA DE CALCULO

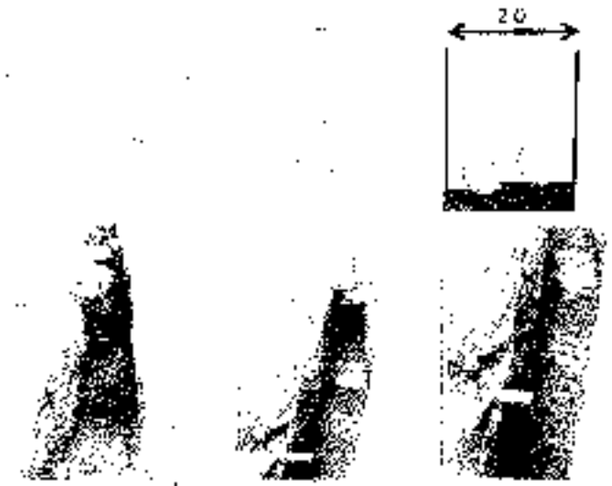
FECHA	DIA	MES	AÑO		CORTE No.	1	

OBJETO DEL CONTRATO	OBJETO: CONSTRUIR LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 10 ENTRE LAS CARRERAS 18 Y 19 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 10 Y 11 EN EL CASCO URBANO BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE TERUEL.
CONTRATISTA	MSI CONSTRUCTORES S.A.S
INTERVENTOR	INTERGRUP S.A.S
SUPERVISOR	ING. CIVIL FERNANDO ARDILA LOPEZ
CAPITULO	1.8
AREA DE ACUEDUCTO	SUB CAPITULO: 3
Relleno en arena para cimentación de tubería	

CONTRATO No	CONTRATO PUBLICA N°7-2021
CONTRATISTA No	INTERVENTORIA IDE-1317

UNIDAD	m	CANTIDAD PROYECTADA	CANTIDAD

UBICACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	LONGITUD	ALTO	No. Elementos	MEDIDA TOTAL
ACC. SOMBRAMO					
P112 20IF - P112 20CR	1.00	16.02	0.10	2.49	39.91
ACC. LLUVIAS					
P113-20IF - P113-20CR	1.00	16.10	0.10	2.89	27.81
				TOTAL	54.72



OBSERVACIONES

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA LOPEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL ESAL

CESAR AUGUSTO MARIAS HERNANDEZ
INTERGRUP S.A.S
INTERVENTORIA

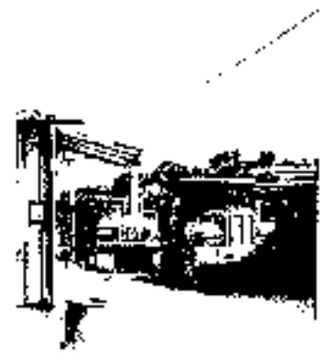
M.I. LUIS ANTONIO HERNANDEZ DERAN
MSI CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	JUN	AÑO	2021	CORTE No.	1

OBJETO DEL CONTRATO	OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL BORDILLO Y REMONTAMIENTO DE LA CALLE 11 ENTRE LAS CARRERAS 25 Y 26 Y LA CARRERA 26 ENTRE CALLE 12 Y 13 EN EL CASCO URBANO DEL BARRIO VILLA PARAISO DEL MUNICIPIO DE LORICA							
CONTRATISTA	ASTI CONSTRUCTORES S.A.S.				CONTRATO No.		CONVOCATORIA PUBLICA MC-1021	
INTERVENTOR	INTERMIX S.A.S				CONTRATO No.		INTERMIXINTERIOR 108-2019	
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ				UNIDAD	1.0	UBICACIÓN PROYECTO	VILLA PARAISO
CAPITULO	1.0	ADEQUACIÓN RELLENO	SUB CAPITULO:	1.1	Cargue y retiro de material sobrante			

UBICACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	LONGITUD	ALTO INICIAL	ALTO FINAL	MEDIDA TOTAL
ACC. SARAGUAN					
P(17-20)B - P(17-22)B	1,07	26,20	1,21	3,34	60,13
P(17-20)A - P(17-22)A	1,00	26,20	1,19	4,22	110,36
ACC. LLUVIAS					
P(17-22)L - P(17-26)L	1,20	25,10	1,19	6,11	76,51
P(17-20)A - P(17-20)L	1,00	25,60	0,28	5,16	354,03
				TOTAL	328,03
				30 METROS CUBICOS	109,21
				TOTAL	212,82



OBSERVACIONES

ING. DIEGO FERNANDO ARDILA GOMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL ESP.

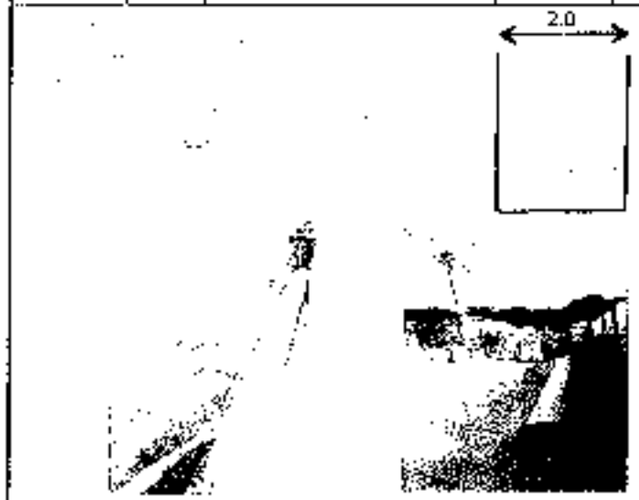
ARQ. CARLOS ENRIQUE BARRIOS HERNANDEZ
INTERMIX S.A.S
INTERVENTORIA

R.A. CONS. ANTONIO HERNANDEZ DE ANGEL
Ing. Contratista de Obra y
CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DIA	4	MES	0	AÑO	2024	
							CORTE No. 3

OBJETO DEL CONTRATO	OBJETO: CONSTRUIR LAS OBRAS DE ALCANTARILLADO DE LA CALLE 12 ENTRE LAS CARRERAS 20 Y 24 Y LA CARRERA 20 ENTRE CALLE 12 Y 14 EN EL CASCO URBANO DARIO BELLO PARAISO DEL MUNICIPIO DE CEORIA.				
CONTRATISTA	MEL CONSTRUCTORES S.A.S		CONTRATO No	VIGENCIA PUBLICA 002-2021	
INTERVENTOR	INTERVIAS S.A.S		CONTRATO No	INTERVENTORIA 006-2021	
SUPERVISOR	ING. DIEGO FERNANDO ANGULO GOMEZ		ESTRATO	1	UBICACION PROYECTO	CIUDAD BOLIVAR
CAPITULO 3.8	DESPLEGADO CANTARILLADO	SUB CAPITULO: 3.8	Sumidero Tipo Ventana Modelo de 90			



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. Elementos	Medida TOTAL
	ANCHO	CONCRETO	ALTO		
ALCANTARILLADO					
PLE 2B2-PLE7-SCIL		15,00			15,00
TOTAL					15,00

OBSERVACIONES

ING. DIEGO FERNANDO ANGULO GOMEZ
SUPERVISOR
INGENIERO CIVIL

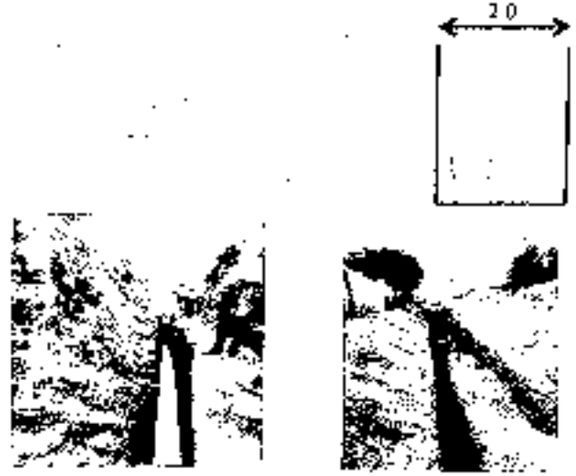
CARLOS ALBERTO BERNAL HERNANDEZ
INTERVIAS S.A.S
INTERVENTORIA

MEL JHON ARTHUR HERNANDEZ HERRERA
MEL CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

MEMORIA DE CALCULO

FECHA	DD	MM	AA
CONTRATO No.	1		

OBJETO DEL CONTRATO	[illegible]
CONTRATISTA	[illegible]
INTERVENTOR	[illegible]
SUPERVISOR	[illegible]
CAPÍTULO	[illegible]
CONTRATO No.	[illegible]
CONTRATO No.	[illegible]
CAPÍTULO	[illegible]
SUBCAPÍTULO	[illegible]



LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LONGITUD	DIMENSIONES ALTO	No. CANALES	MEDIDA TOTAL
[illegible]					
[illegible]		12,00			12,00
TOTAL					12,00

OBSERVACIONES

[illegible]
INGENIERO CIVIL

[illegible]
INTERVENTORIA

[illegible]
CONTRATISTA DE OBRA

[illegible]

FECHA	02	6	[illegible]	2	[illegible]	2021		CONTROL No.	1		

OBJETO DEL CONTRATO	CONCRETO HIDRAULICO Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE [illegible] ENTRE LAS CARRERAS [illegible] Y LA CARRERA [illegible] ENTRE CALLE [illegible] EN EL CASCO URBANO - [illegible] VILLA RICA DEL MUNICIPIO DE [illegible]						
CONTRATISTA	[illegible] CONSTRUCTORES S.A.S			CONTRATO No.		OBRA PUBLICA [illegible]	
INTERVENTOR	INTERING S.A.S			CONTRATO No.		INTERVENTORIA [illegible]-2021	
SUPERVISOR	ING. [illegible]			UNIDAD	#	UBICACIÓN PROYECTO	[illegible]
CAPITULO	2.0	[illegible]	SUB CAPITULO	4	[illegible]		

LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			No. Elementos	CANTIDAD TOTAL
	LARGO	ANCHO	ALTO		
ALC. SANITARIO					
PTE-[illegible]			1.25	1.00	1,00
ALC. [illegible]					
PTE-[illegible]			1,61	2,00	1,00