



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto “Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra `Intercambiador de Ternera`, en el Distrito de Cartagena de
Indias”

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



ANEXO 8

CONTROL DE CALIDAD DE OBRA Y CERTIFICACIÓN DE EQUIPOS.



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto “Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra `Intercambiador de Ternera`, en el Distrito de Cartagena de
Indias”

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



CERTIFICADO DE CALIDAD DE ACERO DE REFUERZO CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium del Atlantico S.A.S.
NIT: 901131909-1 **Página Web:** www.ternium.com.co
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Vía Barranquilla Ponедера km 48 + 600 m, Palmar de Varela, Atlántico, Colombia



INFORMACIÓN GENERAL

Cliente: AGOFER CARTAGENA USD	Fecha Impresión: 2026/05/26	Nro.Informe: 175379
Dirección: BOSQUE TRASV 54 30 ESQUINA CARTAGENA	Nro.Remisión: 187361895	Nro.Informe Ant:
Teléfono: 3173669130		Centro: Centro Planta Atlantico

DATOS GENERALES

MATERIAL	DESCRIPCIÓN	COLADA/LOTE	PESO.PAQ(KG)	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021514	2003	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021515	2050	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021517	1997	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS002161A	2014	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021659	2020	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021660	2020	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021666	2014	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021699	2003	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021773	2014	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021825	2062	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021852	1961	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021853	1877	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021856	2014	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021857	2098	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021891	2032	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico
C8001348	BARRA COR 1/2"(No.4) 6m NTC2289/G60	BNS0021892	1997	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántico

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.
Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.


Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

PROPIEDADES QUÍMICAS

MATERIAL	COLADA/LOTE	% C	% Mn	% Mo	% Si	% S	% P	% Cr	% Ni	% Cu	% V	% CE
C8001348	BNS0021514	0.28	1.20	0.000	0.21	0.006	0.021	0.01	0.01	0.01	0.002	0.48
C8001348	BNS0021515	0.28	1.21	0.000	0.22	0.005	0.015	0.02	0.01	0.01	0.001	0.48
C8001348	BNS0021517	0.28	1.19	0.000	0.22	0.008	0.019	0.01	0.01	0.01	0.001	0.48
C8001348	BNS002161A	0.27	1.21	0.000	0.21	0.009	0.020	0.01	0.01	0.02	0.001	0.47
C8001348	BNS0021659	0.28	1.25	0.000	0.23	0.005	0.013	0.01	0.01	0.01	0.002	0.49
C8001348	BNS0021660	0.28	1.25	0.000	0.23	0.005	0.013	0.01	0.01	0.01	0.002	0.49
C8001348	BNS0021666	0.28	1.20	0.000	0.21	0.006	0.021	0.01	0.01	0.01	0.002	0.48
C8001348	BNS0021699	0.28	1.21	0.000	0.22	0.005	0.015	0.02	0.01	0.01	0.001	0.48
C8001348	BNS0021773	0.29	1.21	0.000	0.20	0.008	0.017	0.01	0.01	0.01	0.001	0.49
C8001348	BNS0021825	0.28	1.21	0.000	0.22	0.005	0.015	0.02	0.01	0.01	0.001	0.48
C8001348	BNS0021852	0.28	1.21	0.000	0.22	0.005	0.015	0.02	0.01	0.01	0.001	0.48
C8001348	BNS0021853	0.28	1.21	0.000	0.22	0.005	0.015	0.02	0.01	0.01	0.001	0.48
C8001348	BNS0021856	0.28	1.21	0.000	0.22	0.005	0.015	0.02	0.01	0.01	0.001	0.48
C8001348	BNS0021857	0.28	1.21	0.000	0.22	0.005	0.015	0.02	0.01	0.01	0.001	0.48
C8001348	BNS0021891	0.28	1.19	0.000	0.22	0.008	0.019	0.01	0.01	0.01	0.001	0.48
C8001348	BNS0021892	0.28	1.19	0.000	0.22	0.008	0.019	0.01	0.01	0.01	0.001	0.48

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

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

Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.

Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.



Autoriza

Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

PROPIEDADES FÍSICAS

MATERIAL	COLADA/LOTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Fecha Ensayo
C8001348	BNS0021514	472	616	17.7	SinGrieta	1.30	20260506
C8001348	BNS0021515	474	615	17.1	SinGrieta	1.30	20260505
C8001348	BNS0021517	481	618	16.5	SinGrieta	1.28	20260506
C8001348	BNS002161A	492	623	16.2	SinGrieta	1.27	20260509
C8001348	BNS0021659	483	616	16.0	SinGrieta	1.28	20260509
C8001348	BNS0021660	483	616	16.0	SinGrieta	1.28	20260509
C8001348	BNS0021666	472	616	17.7	SinGrieta	1.30	20260506
C8001348	BNS0021699	474	615	17.1	SinGrieta	1.30	20260505
C8001348	BNS0021773	479	615	16.4	SinGrieta	1.28	20260507
C8001348	BNS0021825	474	615	17.1	SinGrieta	1.30	20260505
C8001348	BNS0021852	474	615	17.1	SinGrieta	1.30	20260505
C8001348	BNS0021853	474	615	17.1	SinGrieta	1.30	20260505
C8001348	BNS0021856	474	615	17.1	SinGrieta	1.30	20260505
C8001348	BNS0021857	474	615	17.1	SinGrieta	1.30	20260505
C8001348	BNS0021891	481	618	16.5	SinGrieta	1.28	20260506
C8001348	BNS0021892	481	618	16.5	SinGrieta	1.28	20260506

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

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

Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.

Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.



Autoriza

Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	COLADA/LOTE	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm	Separación Extremos mm	Angulo Resalte °
C8001348	BNS0021514	8.02	0.986	0.63	2.37	50
C8001348	BNS0021515	7.98	0.985	0.66	2.54	50
C8001348	BNS0021517	7.99	0.966	0.66	2.55	50
C8001348	BNS002161A	8.02	0.982	0.69	2.25	50
C8001348	BNS0021659	8.03	0.979	0.72	2.24	50
C8001348	BNS0021660	8.03	0.979	0.72	2.24	50
C8001348	BNS0021666	8.02	0.986	0.63	2.37	50
C8001348	BNS0021699	7.98	0.985	0.66	2.54	50
C8001348	BNS0021773	7.99	0.980	0.69	2.53	50
C8001348	BNS0021825	7.98	0.985	0.66	2.54	50
C8001348	BNS0021852	7.98	0.985	0.66	2.54	50
C8001348	BNS0021853	7.98	0.985	0.66	2.54	50
C8001348	BNS0021856	7.98	0.985	0.66	2.54	50
C8001348	BNS0021857	7.98	0.985	0.66	2.54	50
C8001348	BNS0021891	7.99	0.966	0.66	2.55	50
C8001348	BNS0021892	7.99	0.966	0.66	2.55	50

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.

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

Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.

Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.



Autoriza

Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

MÉTODOS DE ENSAYO Y DECLARACIÓN DE INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

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

- * Tracción: NTC 2289:2020, Num. 9 y 15.2 NTC 3353:2024 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2:2024 Num. 5.1, 5.2.1,5.2.2, 6.6, 7.1, 7.3, 7.4, 7.5,7.6, 7.7, 7.10, 7.11,7.13, 7.14, 8
- * Doblado: NTC 2289:2020, Num. 10 NTC 3353: 2024 Num. 15 NTC 1:2024 Num. 4.6, 6.2, 8.1.1, 9.3, 9.7, 9.9, 10 y 11
- * Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8
- * Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11.

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

VARIABLE	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA(1)
Resistencia a la Fluencia	± 2.69 MPA
Resistencia a la Tracción	± 2.45 MPA
Alargamiento	± 0.60 %
Altura Resalte	± 2 %
Separación entre extremos	± 4 %
Espaciamiento	± 0.30 %
Angulo de Resalte	± 0.53 °
Peso metro (masa)	± 0.20 %

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

Fin del Informe

Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos. No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Los resultados de los ensayos cumplen con la norma indicada en la columna "NORMA.PROD", la regla de decisión aplicada es aceptación simple.

Propiedades Químicas no se encuentran dentro del alcance de la acreditación del laboratorio, sin embargo, cumplen con la norma de producto.



Autoriza

Sebastian Carmona Restrepo

Plant Quality & Laboratory Manager



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto “Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra `Intercambiador de Ternera`, en el Distrito de Cartagena de
Indias”

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



RESULTADOS DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO

CONSORCIO
INTERCAMBIADOR
TERNERA

CONTRATANTE : CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA

PROYECTO: «INTERVENTORÍA INTEGRAL AL PROYECTO "COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA "INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS.»

LOCALIZACION: CARTAGENA - BOLIVAR

FECHA: JUNIO 2026

INFORME N° 3

CARACTERISTICAS DEL CILINDRO DE ENSAYO

DIAMETRO DEL CILINDRO : 6 pulg

ALTURA DEL CILINDRO : 12 pulg

SECCION TRANSVERSAL : 28.27 pulg²

REFERENCIA DEL CILINDRO	ELEMENTO/ LOCALIZACION EN OBRA	FECHA (dd/mm/aa)		EDAD DEL CONCRETO (Dias)	CARGA DE ROTURA (lbs)	RESISTENCIA A COMPRESION	
		FUNDIDA	ENSAYO			lbs/pulg ²	kg/cm ²
1	Plaquetas	21-may-26	28-may-26	7	96,100	3399	237.9
2	Plaquetas	21-may-26	28-may-26	7	103,080	3646	255.2
1	Plaquetas	15-may-26	29-may-26	14	116,450	4119	288.3
2	Plaquetas	15-may-26	29-may-26	14	120,310	4255	297.9
3	Plaquetas	15-may-26	29-may-26	14	118,690	4198	293.8
4	Plaquetas	02-may-26	30-may-26	28	141,630	5009	350.6
5	Plaquetas	02-may-26	30-may-26	28	142,980	5057	354.0
6	Plaquetas	02-may-26	30-may-26	28	144,026	5094	356.6
1	Plaquetas	23-may-26	30-may-26	7	113,530	4015	281.1
2	Plaquetas	23-may-26	30-may-26	7	115,180	4074	285.2
5	Plaquetas	05-may-26	02-jun-26	28	156,310	5528	387.0
6	Plaquetas	05-may-26	02-jun-26	28	158,625	5610	392.7



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto “Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra `Intercambiador de Ternera`, en el Distrito de Cartagena de
Indias”

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DEL LABORATORIO DE SUELO E.V. INGENIERIA S.A.S.

CONSORCIO
INTERCAMBIADOR
TERNERA



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Certificate of Calibration

NUMERO : F 295
Number

PAG: 1 de 3

INSTRUMENTO Apparatus	Maquina de Ensayo a Compresión Inconfinada
FABRICANTE Manufacturer	Pinzuar
MODELO Model	PSD - 10
NUMERO DE SERIE Serial Number	112
INDICACIÓN Indication	Digital
RANGO DE MEDICIÓN Measurement Range	0,50 kN 5,00 kN
SOLICITANTE Customer	Ev Ingenieria S.A.S.
DIRECCIÓN Address	Calle 47 # 16 - 41 (Cartagena - bolivar)
FECHA DE CALIBRACIÓN Calibration Date	17 de Abril de 2026
NUMERO DE PAGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS : Number of pages of this Certificate and Documents Attached	3

Este certificado de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización del laboratorio de metrología de RL Instrument S.A.S. Los certificados de calibración no son válidos sin las firmas y estampilla de calibración.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory of metrology RL Instrument S.A.S. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory no responsibility for damages ensuing mis use of the calibrated instruments.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsible for having the apparatus calibrated at appropriate intervals





Certificate of Calibration
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NUMERO: F 295
Numero:
PAG: 2 de 3
FECHA DE CALIBRACIÓN: 17-abr-26

Temperatura Ambiente

Inicial 35,0 °C
Final 35,0 °C

Dirección de la carga: Compresión						Límite inferior de la escala del instrumento de medición		0,2 kN				
Indicación de la máquina: Digital						Resolución (r)		0,001 kN				
						Resolución relativa de la máquina de ensayo (a) %						al 10% = 0,20
												al 20% = 0,10
CARGA (%)	Indicación del instrumento Patrón (F) en kN					PROMEDIO L1,L2 Y L3	Indicación del instrumento a calibrar (F)	Errores encontrados %				
	L1	Gar Celda 120° L2	Gar Celda 120° L3	L4	Reversibilidad F6 F° L2 Descendente			Resolución relativa (a)	Reversibilidad (v)	Repetibilidad (b)	Exactitud (q)	Accesorios
10	0,5017	0,5008	0,5007			0,5011	0,5000	0,2000		0,1996	-0,2129	
20	1,0070	1,0029	1,0048			1,0049	1,0000	0,1000		0,4060	-0,4878	
30	1,5052	1,5016	1,5025			1,5031	1,5000	0,0667		0,2395	-0,2062	
40	2,0069	2,0047	2,0045			2,0054	2,0000	0,0500		0,1197	-0,2676	
50	2,5015	2,5014	2,5018			2,5016	2,5000	0,0400		0,0180	-0,0626	
60	3,0032	3,0010	3,0011			3,0018	3,0000	0,0333		0,0733	-0,0589	
70	3,5011	3,5009	3,5016			3,5012	3,5000	0,0286		0,0200	-0,0343	
80	4,0028	4,0030	4,0025			4,0028	4,0000	0,0250		0,0125	-0,0691	
90	4,5012	4,5027	4,5030			4,5023	4,5000	0,0222		0,0400	-0,0511	
100	5,0028	5,0027	5,0033			5,0029	5,0000	0,0200		0,0120	-0,0586	

Indicación Residual de la máquina de ensayo sin carga (F ₀)	L1	L2	L3	L4
	0,00	0,00	0,00	

	Cero F ₀	Reversibilidad (v)	Repetibilidad (b)	Exactitud (q)	Accesorios
Máximos errores encontrados (%)	0,000	No se determino	0,4	-0,49	No se determino
Máximos errores permitido para clase : 1	± 0,1	± 1,5	1,0	± 1,0	1,50
Norma Técnica Colombiana NTC 3761 Primera actualización 2002-09-18 Numeral:	6.4.5	6.4.8	6.5.2	6.5.1	6.4.6



Instrument S.A.S

Laboratorio de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Certificate of Calibration

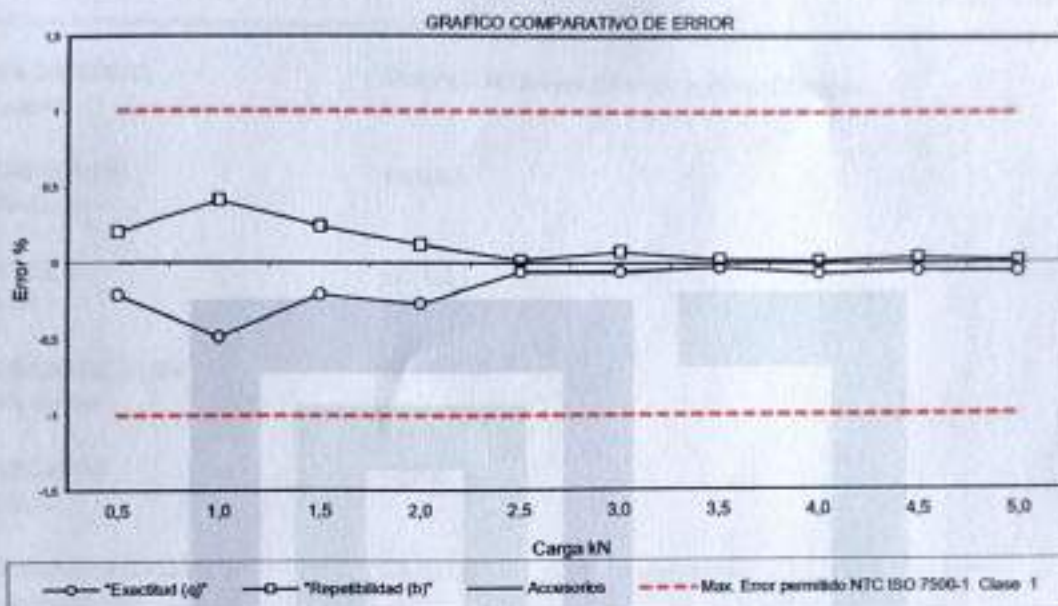
Calibración y Mantenimiento de Equipos
para Laboratorios de Suelos, Concretos,
Asfaltos y Capacitación.

NUMERO: F 295

Number:

PAG: 3 de 3

FECHA DE CALIBRACION: 17-abr-26



ACORDE A LOS ERRORES RELATIVOS MAXIMOS PRESENTADOS Y SEGUN LAS PRESCRIPCIONES DE LA NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 3791, LA MAQUINA DE ENSAYO CALIBRADA SE CLASIFICA COMO:

CLASE 1 DE 20 % HASTA EL 100 % DE SU CAPACIDAD MAXIMA

TRAZABILIDAD :

EL LABORATORIO DE METROLOGIA DE RL Instrument S.A.S, ASEGURA EL MANTENIMIENTO DE LA TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES DE TRABAJO UTILIZADOS EN LAS MEDICIONES.

EL LABORATORIO DE METROLOGIA DE RL Instrument S.A.S, CUSTODIA Y MANTIENE ESTOS PATRONES, LOS CUALES HAN SIDO CERTIFICADOS POR CENAM, ACORDE A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA EUROPEA EN-10.002-3.

Equipos utilizados en la calibración

Equipo	Fabricante	Modelo	Serie	Capacidad	Cert. No	Fecha Cal.	Entidad Cert.
Celda de carga	ELECAVLEXUS	MCIL-1/SG-5t	0151225137/MC-106	50 kN	F-35489-001 RO	2015/10/14	FIN

OBSERVACIONES :

- De acuerdo con los resultados anteriores se concede el sello: **F 295**
- La próxima calibración deberá efectuarse dependiendo del standard de mantenimiento, su frecuencia de uso y el tipo de material ensayado y deberá efectuarse en intervalos inferiores a 12 meses.
- La máquina de ensayos deberá ser calibrada inmediatamente después de cualquier reparación ya que la sustitución de elementos del sistema mecánico o eléctrico afectan la operación del sistema de medida.
- Si la máquina de ensayos es reubicada, se deberá repetir la calibración. Igualmente, cuando exista razón de duda con respecto a la exactitud de la carga, independientemente del tiempo transcurrido desde la última calibración.
- Los datos emitidos en el presente certificado, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración RL Instrument S.A.S.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)

AUTHORIZED SIGNATURE (S)

REVISADO POR



Instrument

Laboratorio de Metrología

NIT. 901.204.783-3

CALIBRADO POR

Leonidas Trujillo

Leonidas Trujillo

Rodrigo González

Rodrigo González

Calle 72 No. 65 - 30 • Tel: (57) 1 601 765 6722 • Cels.: (57) 304 604 8208 • 310 330 7379
linstrument.sas@gmail.com - Bogotá, D.C. - Colombia



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Certificate of Calibration

NUMERO : F 296
Number
PAG: 1 de 3

INSTRUMENTO Apparatus	Maquina de Ensayo a Compresión de Cilindros
FABRICANTE Manufacturer	Pinzuar
MODELO Model	PC-165
NUMERO DE SERIE Serial Number	149
INDICACIÓN Indication	Digital
RANGO DE MEDICIÓN Measurement Range	100,00 kN 1000,00 kN
SOLICITANTE Customer	Ev Ingenieria S.A.S.
DIRECCIÓN Address	Calle 47 # 16 - 41 (Cartagena - bolivar)
FECHA DE CALIBRACIÓN Calibration Date	17 de Abril de 2026
NUMERO DE PAGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS : Number of pages of this Certificate and Documents Attached	3

Este certificado de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización del laboratorio de metrología de RL Instrument S.A.S. Los certificados de calibración no son válidos sin las firmas y estampilla de calibración.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory of metrology RL Instrument S.A.S. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory no responsibility for damages ensuing mis use of the calibrated instruments.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsible for having the apparatus calibrated at appropriate intervals



Temperatura Ambiente

Inicial	35,0	°C
Final	35,0	°C

[illegible]

Indicación Residual de la maquina de ensayo sin carga (F_0):	L1	L2	L3	L4
	0.00	0.00	0.00	

	Cero F ₀	Reversibilidad (v)	Repetibilidad (b)	Exactitud (q)	Accesorios
Máximos errores encontrados (%)	0,000	No se determino	2,2	0,57	No se determino
Máximos errores permitido para clase : 1	± 0,1	± 1,5	1,0	± 1,0	1,50
Norma Técnica Colombiana NTC 3761 Primera actualización 2002-09-18 Numeral:	6.4.5	6.4.8	6.5.2	6.5.1	6.4.6

Calle 72 No. 65 - 30 • Tel.: (57 1) 601 765 6722 • Cels.: (57) 301 631 2267 - 310 330 7379
 lrinstrument.sas@gmail.com - Bogotá, D.C. - Colombia



Instrument S.A.S

Laboratorio de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

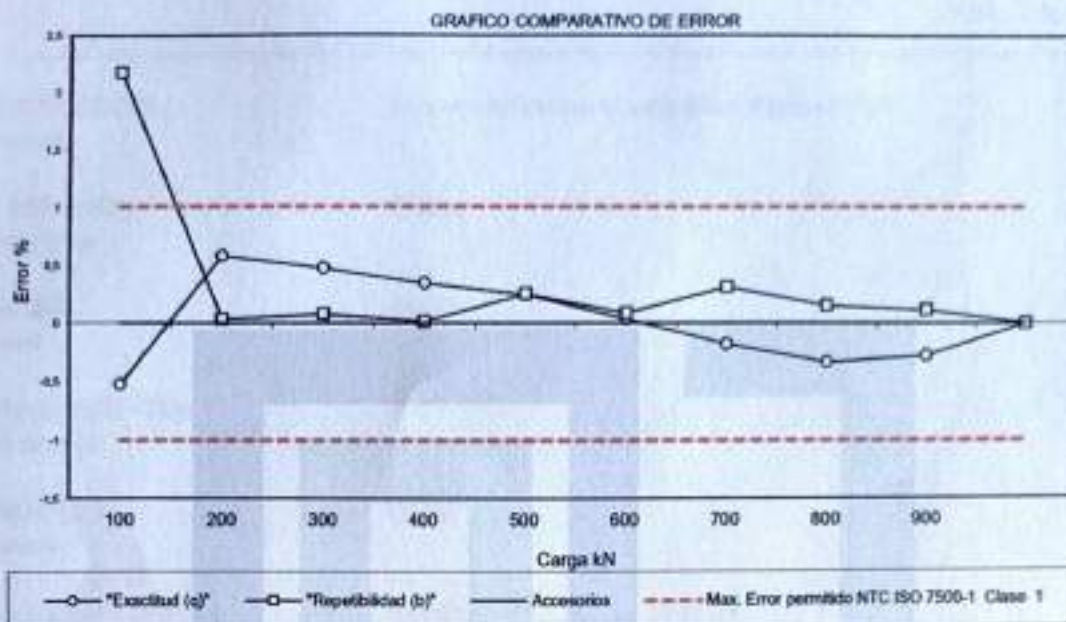
Calibración y Mantenimiento de Equipos
para Laboratorios de Suelos, Concretos,
Asfaltos y Capacitación.

NUMERO: F 296

Number:

PAG: 3 de 3

FECHA DE CALIBRACION: 17-abr-26



ACORDE A LOS ERRORES RELATIVOS MAXIMOS PRESENTADOS Y SEGUN LAS PRESCRIPCIONES DE LA NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 3761, LA MAQUINA DE ENSAYO CALIBRADA SE CLASIFICA COMO:

CLASE 1 DE 20 % HASTA EL 100 % DE SU CAPACIDAD MAXIMA

TRAZABILIDAD :

EL LABORATORIO DE METROLOGÍA DE RL Instrument S.A.S, ASEGURA EL MANTENIMIENTO DE LA TRAZABILIDAD

DE LOS PATRONES DE TRABAJO UTILIZADOS EN LAS MEDICIONES.

EL LABORATORIO DE METROLOGÍA DE RL Instrument S.A.S, CUSTODIA Y MANTIENE ESTOS PATRONES, LOS CUALES

HAN SIDO CERTIFICADOS POR CENAM, ACORDE A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA EUROPEA EN-10.002-3.

Equipos utilizados en la calibración

Equipo	Fabricante	Modelo	Serie	Capacidad	Cert. No	Fecha Cal.	Entidad Cert.
Celda de carga	ELE	MCIL-1	552903	1000 kN	NA-35469-002 RD	2025/10/14	PII

OBSERVACIONES :

- De acuerdo con los resultados anteriores se concede el sello: F 296
- La próxima calibración deberá efectuarse dependiendo del standard de mantenimiento, su frecuencia de uso y el tipo de material ensayado y deberá efectuarse en intervalos inferiores a 12 meses.
- La máquina de ensayos deberá ser calibrada inmediatamente después de cualquier reparación ya que la sustitución de elementos del sistema mecánico o eléctrico afectan la operación del sistema de medida.
- Si la máquina de ensayos es reubicada, se deberá repetir la calibración, igualmente, cuando exista razón de duda con respecto a la exactitud de la carga, independientemente del tiempo transcurrido desde la última calibración.
- Los datos emitidos en el presente certificado, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración RL Instrument S.A.S.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)
AUTHORIZED SIGNATURE (S)

REVISADO POR

Leonidas Trujillo

Leonidas Trujillo

JEFE LABORATORIO

Instrument

Laboratorio de Metrología

Certificado de Calibración

CALIBRADO POR

Rodrigo González

Rodrigo González

TÉCNICO LABORATORIO

Calle 72 No. 65 - 30 • Tel.: (57 1) 601 765 6722 • Cels.: (57) 301 631 2267 - 310 330 7379
lrinstrument.sas@gmail.com - Bogotá, D.C. - Colombia



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Certificate of Calibration

NUMERO : F 297
Number
PAG: 1 de 3

INSTRUMENTO Apparatus	Maquina de Ensayo a Compresión Marshall - CBR
FABRICANTE Manufacturer	Pinzuar
MODELO Model	PS - 25
NUMERO DE SERIE Serial Number	184
INDICACIÓN Indication	Digital
RANGO DE MEDICIÓN Measurement Range	5,00 kN 50,00 kN
SOLICITANTE Customer	Ev Ingenieria S.A.S.
DIRECCIÓN Address	Calle 47 # 16 - 41 (Cartagena - bolivar)
FECHA DE CALIBRACIÓN Calibration Date	17 de Abril de 2026

NUMERO DE PAGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS : 3
Number of pages of this Certificate and Documents Attached

Este certificado de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización del laboratorio de metrología de **RL Instrument S.A.S.**
Los certificados de calibración no son válidos sin las firmas y estampilla de calibración.

*This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory of metrology **RL Instrument S.A.S.** Calibration certificates without signature and seal are not valid.*

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory no responsibility for damages ensuing mis use of the calibrated instruments.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsible for having the apparatus calibrated at appropriate intervals



Certificate of Calibration
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
NUMERO: F 297
Fecha:
PAG: 2 de 3
FECHA DE CALIBRACIÓN: 17-abr-26

Temperatura Ambiente

 Inicial 35,0 °C
 Final 35,0 °C

Dirección de la carga: Compresión						Límite inferior de la escala del instrumento de medición		0,2 kN				
Indicación de la máquina: Digital						Resolución (r)		0,001 kN				
						Resolución relativa de la máquina de ensayo (a) %						al 10% = 0,02
												al 20% = 0,01
CARGA (%)	Indicación del Instrumento Patrón (F) en kN					PROMEDIO L1, L2 Y L3	Indicación del instrumento a calibrar (Fi)	Errores encontrados %				
	L1	Girar Celda 120° L2	Girar Celda 120° L3	L4	Reversibilidad F6 F° L2 Descendente			Resolución relativa (a)	Reversibilidad (v)	Repetibilidad (b)	Exactitud (q)	Accesorios
10	5,0247	5,0241	5,0239			5,0242	5,0000	0,0200		0,0159	-0,4823	
20	10,0512	10,0487	10,0491			10,0497	10,0000	0,0100		0,0249	-0,4942	
30	15,0811	15,0776	15,0779			15,0789	15,0000	0,0067		0,0232	-0,5230	
40	20,0916	20,0945	20,0948			20,0936	20,0000	0,0060		0,0159	-0,4660	
50	25,0924	25,0140	25,0849			25,0638	25,0000	0,0040		0,3128	-0,2544	
60	30,0972	30,0891	30,0783			30,0882	30,0000	0,0033		0,0628	-0,2931	
70	35,0768	35,0841	35,0856			35,0822	35,0000	0,0029		0,0251	-0,2342	
80	40,0838	40,0739	40,0752			40,0776	40,0000	0,0025		0,0247	-0,1937	
90	45,0721	45,0730	45,0711			45,0721	45,0000	0,0022		0,0042	-0,1599	
100	50,0689	50,0673	50,0666			50,0676	50,0000	0,0020		0,0046	-0,1350	

Indicación Residual de la máquina de ensayo sin carga (F _a):	L1	L2	L3	L4
	0,00	0,00	0,00	

	Cero F ₀	Reversibilidad (v)	Repetibilidad (b)	Exactitud (q)	Accesorios
Máximos errores encontrados (%)	0,000	No se determino	0,3	-0,52	No se determino
Máximos errores permitido para clase : 1	± 0,1	± 1,5	1,0	± 1,0	1,50
Norma Técnica Colombiana NTC 3761 Primera actualización 2002-09-18 Numeral:	6.4.5	6.4.8	6.5.2	6.5.1	6.4.6

 Calle 72 No. 65 - 30 • Tel.: (57 1) 601 765 6722 • Cels.: (57) 301 631 2267 - 310 330 7379
 Irinstrument.sas@gmail.com - Bogotá, D.C. - Colombia



Instrument S.A.S

Laboratorio de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Certificate of Calibration

Calibración y Mantenimiento de Equipos
para Laboratorios de Suelos, Concretos,
Asfaltos y Capacitación.

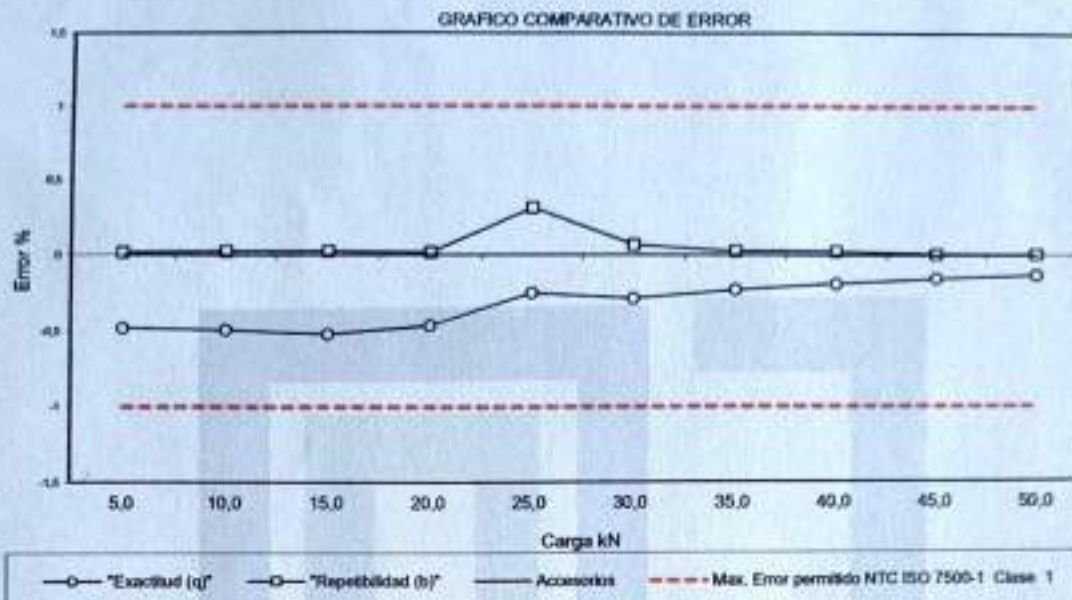
NUMERO: F 297

Number:

PAG:

3 de 3

FECHA DE CALIBRACION: 17-abr-26



ACORDE A LOS ERRORES RELATIVOS MAXIMOS PRESENTADOS Y SEGUN LAS PRESCRIPCIONES DE LA NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 3761, LA MAQUINA DE ENSAYO CALIBRADA SE CLASIFICA COMO:

CLASE 1 DE 20 % HASTA EL 100 % DE SU CAPACIDAD MAXIMA

TRAZABILIDAD:

EL LABORATORIO DE METROLOGIA DE RL Instrument S.A.S, ASEGURA EL MANTENIMIENTO DE LA TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES DE TRABAJO UTILIZADOS EN LAS MEDICIONES.

EL LABORATORIO DE METROLOGIA DE RL Instrument S.A.S, CUSTODIA Y MANTIENE ESTOS PATRONES, LOS CUALES

HAN SIDO CERTIFICADOS POR CENAM, ACORDE A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA EUROPEA EN-10.002-3.

Equipos utilizados en la calibración

Equipo	Fabricante	Modelo	Serie	Capacidad	Cert. No	Fecha Cal.	Entidad Cert.
Celda de carga	ELECAVILEXUS	MCIL-1/SG-SI	0151225137/VC-106	50 kN	F-35489-001 RO	2015/10/14	FIN

OBSERVACIONES:

- De acuerdo con los resultados anteriores se concede el sello: **F 297**
- La próxima calibración deberá efectuarse dependiendo del standard de mantenimiento, su frecuencia de uso y el tipo de material ensayado y deberá efectuarse en intervalos inferiores a 12 meses.
- La máquina de ensayos deberá ser calibrada inmediatamente después de cualquier reparación ya que la sustitución de elementos del sistema mecánico o eléctrico afectan la operación del sistema de medida.
- Si la máquina de ensayos es reubicada, se deberá repetir la calibración. Igualmente, cuando exista razón de duda con respecto a la exactitud de la carga, independientemente del tiempo transcurrido desde la última calibración.
- Los datos emitidos en el presente certificado, se ajustan al momento y condiciones dadas en la calibración RL Instrument S.A.S.

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)
AUTHORIZED SIGNATURE(S)

REVISADO POR



Instrument

Laboratorio de Metrología
NIT. 901.204.783-3

CALIBRADO POR

Leonidas Trujillo

Leonidas Trujillo
JEFE LABORATORIO

Rodrigo González

Rodrigo González
TÉCNICO LABORATORIO

Calle 72 No. 65 - 30 • Tel.: (57 1) 601 765 6722 • Cels.: (57) 301 631 2267 - 310 330 7379
lrinstrument.sas@gmail.com - Bogotá, D.C. - Colombia



Certificado de Calibración No. M 318

Página: 1 de 4

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2026-04-17
Date of calibration (aaaa-mm-dd)

INSTRUMENTO:

Instrument

BALANZA DIGITAL

FABRICANTE:

Manufacturer

Ohaus

MODELO:

Model

R31P30

NÚMERO DE SERIE:

Serial number

8340300037

RANGO MEDICIÓN:

Measurement Range

0,02 g 30,000 g

SOLICITANTE:

Customer

EV Ingeniería S.A.S

DIRECCIÓN:

Address

Calle 47 # 16 - 41

CIUDAD:

City

Cartagena - Bolívar

NÚMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS:

Number of pages and Documents attached

4

Este certificado de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización de **RL INSTRUMENT S.A.S**. Los certificados de calibración no son válidos sin las firmas y estampilla de calibración.

*This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory of metrology: **RL INSTRUMENT S.A.S**. Calibration certificates without signature and seal are not valid.*

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory no responsibility for damages ensuing mis use of the calibrated instruments.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsible for having the apparatus calibrated at appropriate intervals

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)
AUTHORIZED SIGNATURE(S)


Tec. RODRIGO GONZALEZ M.
Asistente Técnico De Metrología
Revisado por: - Checked by:

 **Instrument**
Laboratorio de Metrología
Nº 101 204 783-3


Tec. LEONIDAS TRUJILLO C.
Director de Metrología
Aprobado por: - Approved by:

Certificado de Calibración No. M 318
Fecha calibración 2026-04-17

Página: 2 de 4

Método Empleado:	GUÍA PARA LA CALIBRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA PESAR DE
Standard	FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO / SIM MWG7/cg-01/v.00
Emplazamiento Habitual del equipo de medición:	Laboratorio
Location	

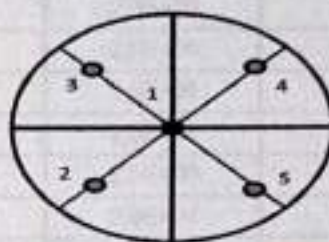
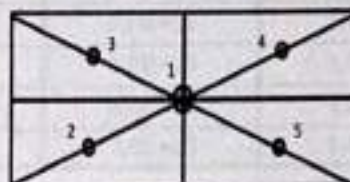
1. Prueba de Excentricidad de Carga

 Carga = $1/3 \cdot \text{Máx}$
 Unidad:

 10000
 g

LADO	INDICACIÓN	INDICACIÓN SIN CARGA (lo)	ERROR DE INDICACIÓN	ERROR DE EXCENTRICIDAD
1	9999	0,001	-1,001	-
2	10000	0,000	0,000	-1,001
3	9999	0,000	-1,000	-0,001
4	9999	0,000	-1,000	-0,001
5	9999	0,000	-1,000	-0,001
1	9999,000	0,000	-1,000	-0,001

$$\Delta I_{ecc} = I_i - I_1 \quad \Delta I_{eci} = 1,001$$


2. Prueba de Repetibilidad

Valor de Carga No. 1			10000	g
N	INDICACIÓN	CERO RESIDUAL		
1	9999	0,000		
2	9999	0,000		
3	9999	0,000		
4	9999	0,000		
5	9999	0,000		
6	9999	0,000		
7	9999	0,000		
8	10000	0,000		
9	9999	0,000		
10	9999	0,000		
Desviación Estándar:		0,3162		

Valor de Carga No. 2			20000	g
N	INDICACIÓN	CERO RESIDUAL		
1	20000	0,000		
2	20000	0,000		
3	20000	0,000		
4	20000	0,000		
5	20000	0,000		
6	19999	0,000		
7	19999	0,000		
8	19999	0,000		
9	19999	0,000		
10	10000	0,000		
Desviación Estándar:		3162,1372		

Valor de Carga No. 3			30000	g
N	INDICACIÓN	CERO RESIDUAL		
1	29999	0,000		
2	29999	0,000		
3	29999	0,000		
4	29999	0,000		
5	29999	0,000		
6	29999	0,000		
7	29999	0,000		
8	29999	0,000		
9	29999	0,000		
10	29999	0,000		
Desviación Estándar:		0,000		

Desviación Estándar del Fabricante	2,000	<	3162,1	Máxima Desviación Estándar Calculada
------------------------------------	-------	---	--------	--------------------------------------



3. Errores En Las Indicaciones:

PATRÓN DE CALIBRACIÓN I_n	INDICACIÓN ASCENDENTE I_m	ERROR DE INDICACIÓN
0	0	0,00
50	50	0,00
100	100	0,00
500	500	0,00
1000	1000	0,00
5000	5000	0,00
10000	9999	-1,00
15000	14999	-1,00
20000	19999	-1,00
25000	24999	-1,00
30000	29999	-1,00

INDICACIÓN DESCENDENTE I_m	ERROR DE INDICACIÓN	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN mg	FACTOR DE COBERTURA "K"
		2,0E+06	1,98
		2,0E+06	1,98
		2,0E+06	1,98
		2,0E+06	1,98
		2,0E+06	1,98
		2,0E+06	1,98
		2,0E+06	1,98
		2,0E+06	1,98
		2,0E+06	1,98
		2,0E+06	1,98
		2,0E+06	1,98
		2,0E+06	1,98

Residual Cero	0
---------------	---

Unidades Expresadas	g
---------------------	---

Manera de Aplicar la carga en la Prueba:

2. Aumento Continuo Por Pasos.

El instrumento ha sido ajustado previo a la calibración:

SI

Valores Previos de Ajuste:

0,0	50,0	100,0	500,0	1000,0	5000,0	10000,0	15000,0	20000,0	25000,0	30000,0	g
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. Gráficos:





6. Observaciones:

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker :
2. Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
3. Mantener la balanza nivelada, antes, durante y después de su uso.
4. **RL INSTRUMENT S.A.S.**, puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para el trabajo y entregará en este caso un informe explicando los motivos.
5. Los errores reportados son calculados con la corrección por la indicación residual de cero y la masa convencional de los patrones utilizados en las pruebas de los numerales 1, 3 y 4. del presente certificado de calibración. (GUÍA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.4.1).
6. El presente informe no es válido sin la estampa del sello seco en la totalidad de las hojas del informe.

7. Trazabilidad

RL INSTRUMENT S.A.S., Garantiza la trazabilidad del los instrumentos de medición utilizados en la calibración, calibrando los patrones de trabajo a intervalos apropiados de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO-IEC 17025

Equipos utilizados durante la calibración

Fabricante	Clase	Capacidad	Serie	Modelo	No. Certificado
LEXUS	M1	500 g	AQ130652	Cilíndricas	M-35489-003 RO
LEXUS	M1	1 KG	AQ120008	Cilíndricas	M-35489-004 RO
LEXUS	M1	5KG	AQ120008	Cilíndricas	ALM-346-25

" FIN DEL CERTIFICADO "





Instrument S.A.S
Laboratorio de Metrología

Calibración y Mantenimiento de Equipos
para Laboratorios de Suelos, Concretos,
Asfaltos y Capacitación.

Certificado de Calibración No. M 319

Página: 1 de 4

FECHA DE CALIBRACIÓN:
Date of calibration

2026-04-17
(aaaa-mm-dd)

INSTRUMENTO:

Instrument

BALANZA DIGITAL

FABRICANTE:

Manufacturer

TRUMAX

MODELO:

Model

MIX-H

NÚMERO DE SERIE:

Serial number

YS 182589

RANGO MEDICIÓN:

Measurement Range

0,2 g 600,00 g

SOLICITANTE:

Customer

EV Ingenieria S.A.S.

DIRECCIÓN:

Address

Calle 47 # 16 - 41

CIUDAD:

City

Cartagena - Bolivar

NÚMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS:

Number of pages and Documents attached

4 -

Este certificado de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización de **RL INSTRUMENT S.A.S** Los certificados de calibración no son válidos sin las firmas y estampilla de calibración.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory of metrology RL INSTRUMENT S.A.S. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

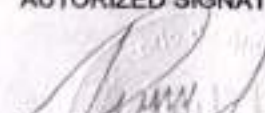
Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory no responsibility for damages ensuing mis use of the calibrated instruments.

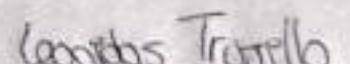
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsible for having the apparatus calibrated at appropriate intervals

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)
AUTHORIZED SIGNATURE (S)


Tec. RODRIGO GONZALEZ M.
Asistente Técnico De Metrologia
Revisado por: - Checked by:

 **Instrument**
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.204.783-3


Tec. LEONIDAS TRUJILLO C.
Director de Metrologia
Aprobado por: - Approved by:

Calle 72 No. 65 - 30 • Tel.: (57 1) 601 765 6722 • Cels.: (57) 301 631 2267 - 310 330 7379
rlinstrument.sas@gmail.com - Bogotá, D.C. - Colombia

Certificado de Calibración No. M 319

Fecha calibración 2026-04-17

Página: 2 de 4

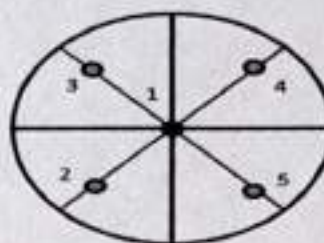
Método Empleado: Standard	GUÍA PARA LA CALIBRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA PESAR DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO / SIM MWG7/cg-01/v.00
Emplazamiento Habitual del equipo de medición: Location	Laboratorio

1. Prueba de Excentricidad de Carga

Carga = $1/3 \times \text{Máx}$
Unidad:

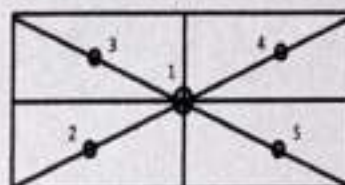
200,0
g

LADO	INDICACIÓN I_i	INDICACIÓN SIN CARGA (i_0)	ERROR DE INDICACIÓN	ERROR DE EXCENTRICIDAD
1	200,0	0,001	-0,001	-
2	200,0	0,000	0,000	-0,001
3	200,0	0,000	0,000	-0,001
4	200,0	0,000	0,000	-0,001
5	200,0	0,000	0,000	-0,001



1	200,000	0,000	0,000	-0,001
---	---------	-------	-------	--------

$$\Delta I_{ecc} = I_i - I_{i-1} \quad \Delta I_{ecc} = 0,001$$



2. Prueba de Repetibilidad

Valor de Carga No. 1			200	g
N	INDICACIÓN	CERO RESIDUAL		
1	200,00	0,00		
2	200,00	0,00		
3	200,00	0,00		
4	200,00	0,00		
5	200,00	0,00		
6	200,00	0,00		
7	200,00	0,00		
8	200,00	0,00		
9	200,00	0,00		
10	200,00	0,00		
Desviación Estándar:		0,00		

Valor de Carga No. 2			400	g
N	INDICACIÓN	CERO RESIDUAL		
1	400,01	0,00		
2	400,01	0,00		
3	400,00	0,00		
4	400,00	0,00		
5	400,00	0,00		
6	400,00	0,00		
7	400,00	0,00		
8	400,01	0,00		
9	400,01	0,00		
10	400,01	0,00		
Desviación Estándar:		0,01		

Valor de Carga No. 3			600	g
N	INDICACIÓN	CERO RESIDUAL		
1	600,02	0,00		
2	600,01	0,00		
3	600,01	0,00		
4	600,00	0,00		
5	600,00	0,00		
6	600,00	0,00		
7	600,00	0,00		
8	600,00	0,00		
9	600,00	0,00		
10	600,00	0,00		
Desviación Estándar:		0,01		

Desviación Estándar del Fabricante	1,000	>	0,0070	Máxima Desviación Estándar Calculada
---------------------------------------	-------	---	--------	---

3. Errores En Las Indicaciones:

PATRÓN DE CALIBRACIÓN I_{-}	INDICACIÓN ASCENDENTE I_{+}	ERROR DE INDICACIÓN
0,00	0,00	0,00
1,00	1,00	0,00
5,00	5,00	0,00
10,00	10,00	0,00
50,00	50,00	0,00
100,00	100,01	0,01
200,00	200,00	0,00
300,00	300,00	0,00
400,00	400,01	0,01
500,00	500,00	0,00
600,00	600,01	0,01

INDICACIÓN DESCENDENTE I_{-}	ERROR DE INDICACIÓN	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN mg	FACTOR DE COBERTURA "K"
		8,1E+01	1,97
		8,1E+01	1,97
		8,1E+01	1,97
		8,1E+01	1,97
		8,1E+01	1,97
		8,1E+01	1,97
		8,1E+01	1,97
		8,1E+01	1,97
		8,1E+01	1,97
		8,1E+01	1,97
		8,1E+01	1,97
		8,1E+01	1,97

Residual Cero

Unidades Expresadas

Manera de Aplicar la carga en la Prueba:

2. Aumento Continuo Por Pasos.

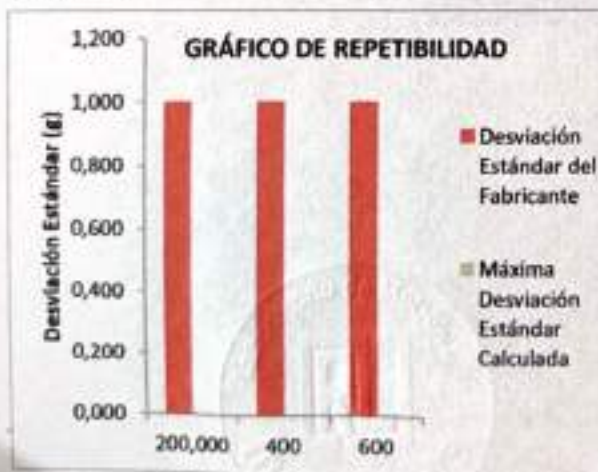
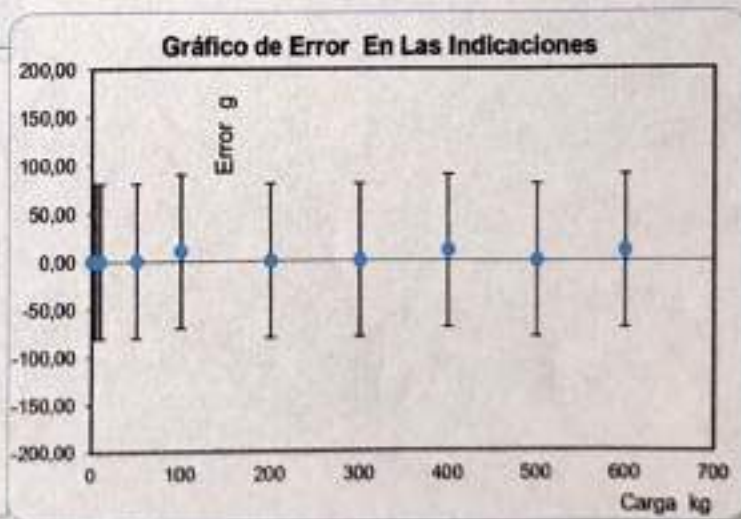
El instrumento ha sido ajustado previo a la calibración:

☒ SI

Valores Previos de Ajuste:

0,0	1,0	5,0	10,0	50,0	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	g
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

4. Gráficos:



Certificado de Calibración No. M 319

Fecha de calibración: 2026-04-17

Página: 4 de 4

M 319

6. Observaciones:

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker :
2. Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
3. Mantener la balanza nivelada, antes, durante y después de su uso.
4. **RL INSTRUMENT S.A.S.**, puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para el trabajo y entregará en este caso un informe explicando los motivos.
5. Los errores reportados son calculados con la corrección por la indicación residual de cero y la masa convencional de los patrones utilizados en las pruebas de los numerales 1, 3 y 4, del presente certificado de calibración. (GUÍA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.4.1).
6. El presente informe no es válido sin la estampa del sello seco en la totalidad de las hojas del informe.

7. Trazabilidad

RL INSTRUMENT S.A.S., Garantiza la trazabilidad de los instrumentos de medición utilizados en la calibración, calibrando los patrones de trabajo a intervalos apropiados de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO-IEC 17025

Equipos utilizados durante la calibración

Fabricante	Clase	Capacidad	Serie	Modelo	No. Certificado
LEXUS	M1	500 g	AQ130652	Cilíndricas	M-35489-003 RD
LEXUS	M1	1 KG	AQ120008	Cilíndricas	M-35489-004 RD
LEXUS	M1	5KG	AQ120008	Cilíndricas	ALM-346-25

~ FIN DEL CERTIFICADO ~





Certificado de Calibración No. M 320

Página: 1 de 4

FECHA DE CALIBRACIÓN:
Date of calibration

2026-04-17
(aaaa-mm-dd)

INSTRUMENTO:
Instrument

BALANZA DIGITAL

FABRICANTE:
Manufacturer

Electronic Scale

MODELO:
Model

N/P

NÚMERO DE SERIE:
Serial number

N/P

RANGO MEDICIÓN:
Measurement Range

5,0 g 5000,0 g

SOLICITANTE:
Customer

EV Ingenieria S.A.S.

DIRECCIÓN:
Address

Calle 47 # 16 - 41

CIUDAD:
City

Cartagena - Bolívar

NÚMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS:
Number of pages and Documents attached

4

Este certificado de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización de **RL INSTRUMENT S.A.S.** Los certificados de calibración no son válidos sin las firmas y estampilla de calibración.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory of metrology RL INSTRUMENT S.A.S. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory no responsibility for damages ensuing mis use of the calibrated instruments.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

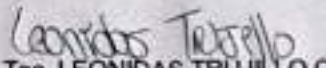
The user is responsible for having the apparatus calibrated at appropriate intervals

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)
AUTHORIZED SIGNATURE (S)


Tec. RODRIGO GONZALEZ M.
Asistente Técnico De Metrología
Revisado por: - Checked by:



Instrument
Laboratorio de Metrología
NIT. 901.204.783-3


Tec. LEONIDAS TRUJILLO C.
Director de Metrología
Aprobado por: - Approved by:

Certificado de Calibración No. M 320

Fecha calibración 2026-04-17

Página: 2 de 4

Método Empleado: Standard	GUÍA PARA LA CALIBRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS PARA PESAR DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO / SIM MWG7/cg-01/v.00
Emplazamiento Habitual del equipo de medición: Location	Laboratorio

1. Prueba de Excentricidad de Carga

Carga = $1/3 \cdot \text{Máx}$
Unidad:

1000
g

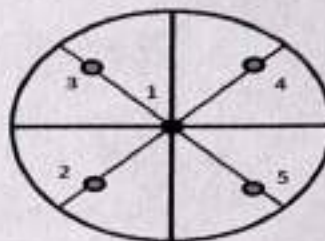
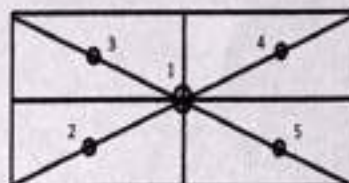
LADO	INDICACIÓN l_i	INDICACIÓN SIN CARGA (l_0)	ERROR DE INDICACIÓN	ERROR DE EXCENTRICIDAD
1	1000,0	0,001	-0,031	-
2	1000,0	0,000	-0,030	-0,001
3	1000,0	0,000	-0,030	-0,001
4	1000,0	0,000	-0,020	-0,011
5	1000,0	0,000	-0,020	-0,011

1	1000,0	0,0	0,0	-0,001
---	--------	-----	-----	--------

$$\Delta l_{ecc} = l_i - l_0$$

$$\Delta l_{eci} =$$

0,011



2. Prueba de Repetibilidad

Valor de Carga No. 1			1000	g
N	INDICACIÓN	CERO RESIDUAL		
1	999,98	0,000		
2	999,98	0,000		
3	999,98	0,000		
4	999,98	0,000		
5	999,98	0,000		
6	999,97	0,000		
7	999,97	0,000		
8	999,98	0,000		
9	999,98	0,000		
10	999,98	0,000		
Desviación Estándar:			0,0042	

Valor de Carga No. 2			3000	g
N	INDICACIÓN	CERO RESIDUAL		
1	2999,96	0,000		
2	2999,96	0,000		
3	2999,96	0,000		
4	2999,97	0,000		
5	2999,97	0,000		
6	2999,98	0,000		
7	2999,98	0,000		
8	2999,98	0,000		
9	2999,98	0,000		
10	2999,97	0,000		
Desviación Estándar:			0,0088	

Valor de Carga No. 3			5000	g
N	INDICACIÓN	CERO RESIDUAL		
1	4999,49	0,000		
2	4999,35	0,000		
3	4999,35	0,000		
4	4999,35	0,000		
5	4999,35	0,000		
6	4999,35	0,000		
7	4999,35	0,000		
8	4999,35	0,000		
9	4999,35	0,000		
10	4999,35	0,000		
Desviación Estándar:			0,044	

Desviación Estándar del Fabricante	0,100	>	0,0443	Máxima Desviación Estándar Calculada
---------------------------------------	-------	---	--------	---



3. Errores En Las Indicaciones:

PATRON DE CALIBRACIÓN L_n	INDICACIÓN ASCENDENTE I_n	ERROR DE INDICACIÓN
1,0	0,000	-0,01
5,0	5,0	-0,01
10,0	10,0	0,01
50,0	50,0	-0,01
100,0	100,0	0,03
500,0	500,0	-0,02
1000,0	1000,0	-0,03
2000,0	2000,0	-0,02
3000,0	3000,0	-0,04
4000,0	3999,9	-0,13
5000,0	4999,4	-0,65

INDICACIÓN DESCENDENTE I_n	ERROR DE INDICACIÓN	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN mg	FACTOR DE COBERTURA "K"
		8,1E+02	1,97
		8,1E+02	1,97
		8,1E+02	1,97
		8,1E+02	1,97
		8,1E+02	1,97
		8,1E+02	1,97
		8,1E+02	1,97
		8,1E+02	1,97
		8,1E+02	1,97
		8,1E+02	1,97
		8,1E+02	1,97

Residual Cero	0
---------------	---

Unidades Expresadas	g
---------------------	---

Manera de Aplicar la carga en la Prueba:

1. Aumento Por Pasos Con Descarga.

El instrumento ha sido ajustado previo a la calibración:

NO

Valores Previos de Ajuste:

1,0	5,0	10,0	50,0	100,0	500,0	1000,0	2000,0	3000,0	4000,0	5000,0	g
0	50	100	500	1000	5000	10000	20000	22000	26000	30000	

4. Gráficos:





Certificado de Calibración No. M 320

Fecha de calibración: 2026-04-17

Página: 4 de 4

M 320

6. Observaciones:

1. De acuerdo con los resultados anteriores se anexa el sticker :
2. Si el instrumento es reubicado, deberá ser repetida la calibración en el sitio.
3. Mantener la balanza nivelada, antes, durante y después de su uso.
4. **RL INSTRUMENT S.A.S.**, puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas considere que el equipo no es apto para el trabajo y entregará en este caso un informe explicando los motivos.
5. Los errores reportados son calculados con la corrección por la indicación residual de cero y la masa convencional de los patrones utilizados en las pruebas de los numerales 1, 3 y 4. del presente certificado de calibración. (GUÍA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.4.1).
6. El presente informe no es válido sin la estampa del sello seco en la totalidad de las hojas del informe.

7. Trazabilidad

RL INSTRUMENT S.A.S., Garantiza la trazabilidad de los instrumentos de medición utilizados en la calibración, calibrando los patrones de trabajo a intervalos apropiados de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO-IEC 17025

Equipos utilizados durante la calibración

Fabricante	Clase	Capacidad	Serie	Modelo	No. Certificado
LEXUS	M1	500 g	AQ130652	Cilíndricas	M-35489-003 RO
LEXUS	M1	1 KG	AQ120008	Cilíndricas	M-35489-004 RO
LEXUS	M1	5KG	AQ120008	Cilíndricas	ALM-346-25

" FIN DEL CERTIFICADO "





Certificado de Calibración No. V 204

Página: 1 de 2

FECHA DE CALIBRACIÓN:
Date of calibration

17 de Abril de 2026

INSTRUMENTO:

Instrument

Comparador de caratula

FABRICANTE:

Manufacturer

BAKER

MODELO:

Model

WKR 933

NÚMERO DE SERIE:

Serial number

Type J 62 A

RANGO MEDICIÓN:

Measurement Range

0,0001" a 0,2"

SOLICITANTE:

Customer

EV Ingeniería S.A.S.

DIRECCIÓN:

Address

Calle 47 # 16 - 47

CIUDAD:

City

Cartagena- Bolivar

NÚMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS:

Number of pages and Documents attached

2

Este certificado de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización del laboratorio de metrología de RL Instrument S.A.S.
Los certificados de calibración no son válidos sin las firmas y estampilla de calibración.

This calibration inform may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory of metrology RL Instrument S.A.S. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory no responsibility for damages ensuing mis use of the calibrated instruments.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsible for having the apparatus calibrated at appropriate intervals

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)
AUTHORIZED SIGNATURE (S)

Rodrigo González M.
Técnico

Calibrado por: - Calibrated by:



Instrument
Laboratorio de Metrología
NIT 901 224 793-3

Leonidas Trujillo

Coordinador de Metrología
Revisado por: - Checked by:

FO CM 013



Certificado de Calibración No.

V 204

Página

2 de 2

FECHA DE CALIBRACIÓN:

17 de Abril de 2026

Date of calibration

Lectura Patron Pulgadas	Lectura equipo (pulgadas) Promedio de 3 lecturas	Diferencia pulgadas	% Error
0,0198	0,0196	-0,0002	-1,0101
0,0393	0,0391	-0,0002	-0,5089
0,0590	0,0589	-0,0001	-0,1695
0,0787	0,0788	0,0001	0,1271
0,0983	0,0982	-0,0001	-0,1017
0,1181	0,1182	0,0001	0,0847
0,1572	0,1563	-0,0009	-0,5725
0,1968	0,1969	0,0001	0,0508





Certificado de Calibración No. V 205

Página: 1 de 2

FECHA DE CALIBRACIÓN:
Date of calibration

17 de Abril de 2026

INSTRUMENTO:

Instrument

Comparador de caratula

FABRICANTE:

Manufacturer

BAKER

MODELO:

Model

WKR 905

NÚMERO DE SERIE:

Serial number

Type J 62 A

RANGO MEDICIÓN:

Measurement Range

0,0001" a 0,2"

SOLICITANTE:

Customer

EV Ingeniería S.A.S.

DIRECCIÓN:

Address

Calle 47 # 16 - 47

CIUDAD:

City

Cartagena- Bolivar

NÚMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS:

Number of pages and Documents attached

2

Este certificado de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización del laboratorio de metrología de **RL Instrument S.A.S.**
Los certificados de calibración no son válidos sin las firmas y estampilla de calibración.

*This calibration inform may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory of metrology **RL Instrument S.A.S.** Calibration certificates without signature and seal are not valid.*

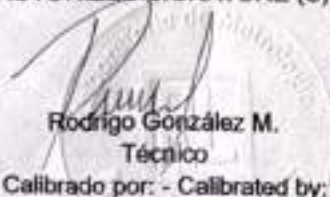
Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing laboratory no responsibility for damages ensuing mis use of the calibrated instruments.

El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

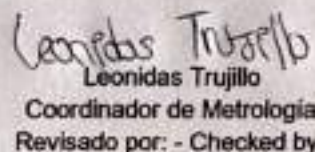
The user is responsible for having the apparatus calibrated at appropriate intervals

FIRMA(S) AUTORIZADA(S)
AUTHORIZED SIGNATURE (S)


Rodrigo González M.
Técnico
Calibrado por: - Calibrated by:



Instrument
Laboratorio de Metrología
NIT: 901.204.783-3


Leonidas Trujillo
Coordinador de Metrología
Revisado por: - Checked by:

FO CM 013

Certificado de Calibración No.

V 205

Página

2 de 2

FECHA DE CALIBRACIÓN:

17 de Abril de 2026

Date of calibration

Lectura Patron Pulgadas	Lectura equipo (pulgadas) Promedio de 3 lecturas	Diferencia pulgadas	% Error
0,0165	0,0166	0,0001	0,6061
0,0366	0,0364	-0,0002	-0,5464
0,0585	0,0583	-0,0002	-0,3419
0,0766	0,0759	-0,0007	-0,9138
0,0971	0,0962	-0,0009	-0,9269
0,1163	0,1155	-0,0008	-0,6879
0,1557	0,1544	-0,0013	-0,8349
0,1954	0,1947	-0,0007	-0,3582





Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto “Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra `Intercambiador de Ternera`, en el Distrito de Cartagena de
Indias”

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



ANEXO 9

FORMATO DE CONTROL DE OBRA

INTERVENTORÍA

CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA



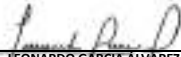
Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto “Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra `Intercambiador de Ternerá`, en el Distrito de Cartagena de
Indias”

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



REPORTE DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA Y CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN INTERVENTORÍA

 Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias		 CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA		CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA INTERVENTORÍA DE OBRAS						Código: IT-TOPO-01	
		INVENTARIO Y CONTROL DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS – INTERVENTORÍA						Versión: 01			
DATOS DE CONTROL				OBJETO DEL CONTRATO:		INTERVENTORÍA INTEGRAL AL PROYECTO COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA “INTERCAMBIADOR DE TERNERA”, EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS					
						CONTRATO N°		NOMBRE			
				CONTRATISTA		LP-SID-004-2025		CONSORCIO ME TERNERA			
				INTERVENTOR		CMA-SID-005-2025		CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA			
No.	Equipo	N° Serie	Marca	Modelo	Rango de trabajo	Tipo de intervención	N° Certificado de calibración	Fecha de última intervención	Fecha de próxima intervención	Ubicación / Proyecto	Nombre del responsable en campo
1	ESTACIÓN TOTAL	AN01054	FOIF	RTS102 - R10	Precisión angular: 2"	Calibración	TE 5325/26	9/04/2026	8/10/2026	INTERCANVIADOR TERNERA	EDWIN RODRIGUEZ
2	NIVEL AUTOMÁTICO	FL00237	FOIF	FL32	Precisión: ±1.0 mm/km	Calibración	TE 05326/26	9/04/2026	8/10/2026	INTERCANVIADOR TERNERA	EDWIN RODRIGUEZ
REGISTRO FOTOGRÁFICO											
Foto 1 			Foto 2 			Foto 3 			Foto 4 		
ELABORO: CARGO:			 EDWIN ALFONSO RODRÍGUEZ SALAZAR TOPOGRAFO DE INTERVENTORIA			REVISÓ / APROBÓ CARGO:			 LEONARDO GARCÍA ÁLVAREZ INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA		

 Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias	 CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA	CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA INTERVENTORÍA DE OBRAS		Código:INT-TOPO-NIV-001
		VERIFICACIÓN DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS – CONTROL ALTIMÉTRICO		Revisión 1

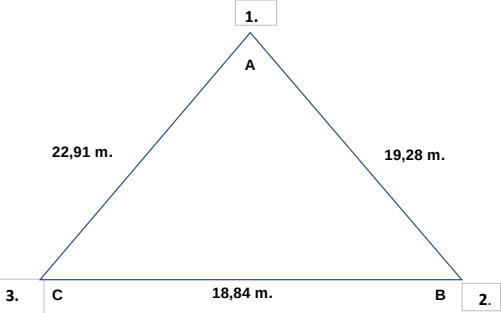
DATOS DE CONTROL		OBJETO DEL CONTRATO: INTERVENTORÍA INTEGRAL AL PROYECTO COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA “INTERCAMBIADOR DE TERNERA”, EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS
CONTROL N°	3	CONTRATO N° LP-SID-004-2025
FECHA ACTUALIZACIÓN	25/06/2026	NOMBRE CONSORCIO ME TERNERA
		CONTRATISTA CMA-SID-005-2025
		INTERVENTOR CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA

ESPECIFICACIONES	CONTRATISTA	INTERVENTORIA
INSTRUMENTO		NIVEL AUTOMÁTICO
MARCA		FOIF Ref. FL32
NUMERO DE SERIE		FL00237
PRECISIÓN		1.0 mm" Por km doblé nivelación
FECHA DE CALIBRACIÓN		Abril 09 de 2026
VENCIMIENTO CALIBRACIÓN		Octubre 08 de 2026

COTA BM:	10,816
----------	--------

DATOS DE CONTROL DEL EQUIPO						
ARMADA	V+	H _{INST.}	VI-	COTAS [m]	DISTANCIA	± ALTURAS
1	1,117	11,933		10,816		
B			1,492		19,280	10,441
C			1,459		22,910	10,474
2	1,065	11,881		10,816		
A			1,440		19,280	10,441
C			1,406		18,840	10,475
3	1,097	11,913		10,816		
A			1,471		22,910	10,442
B			1,439		18,840	10,474

CHEQUEO MIRA		
No.	PATRON [mm]	LECTURA [mm]
1	1,000	1,000
2	3,000	3,000
3	5,000	5,001



1.

A

22,91 m.

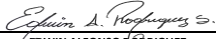
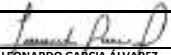
19,28 m.

3. C

18,84 m.

B 2.

2. OBSERVACIONES	
Se realizó la verificación y comprobación del equipo de medición altimétrico, determinándose que se encuentra en óptimas condiciones de funcionamiento y cumple con los parámetros técnicos requeridos para la ejecución de actividades topográficas en campo. Para esta actividad, se establecieron puntos de control fijos que permitirán efectuar verificaciones periódicas mensuales sobre los mismos puntos, garantizando la confiabilidad, precisión y trazabilidad de las mediciones.	

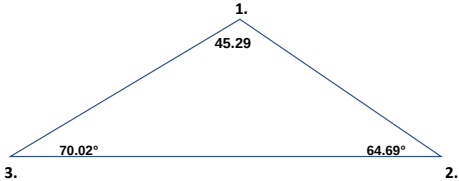
ELABORO:  EDWIN ALFONSO RODRIGUEZ TOPOGRAFO INSPECTOR	REVISO / APROBÓ  LEONARDO GARCIA ALVAREZ INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORIA	PÁGINA 1 de 1
---	---	---------------

Registro fotográfico						
						

DATOS DE CONTROL		OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORÍA INTEGRAL AL PROYECTO COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA "INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS	
CONTROL Nº	3	CONTRATO Nº	NOMBRE	
FECHA ACTUALIZACIÓN	26/06/2026	CONTRATISTA	CONSORCIO ME TERNERA	
		INTERVENTOR	CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA	

DATOS DEL EQUIPO	CONTRATISTA	INTERVENTORIA
INSTRUMENTO		ESTACION TOTAL
MARCA		FOIF Ref. RTS102 - R10
NÚMERO DE SERIE		AN01054
PRECISIÓN DEL EQUIPO		2" (segundos sexagesimales)
FECHA DE CALIBRACIÓN		Abril 09 de 2026
VENCIMIENTO CALIBRACIÓN		Octubre 08 de 2026
ERROR PERMITIDO POR EL EQUIPO		±2"

Σ ANGULOS INTERNOS	180°00'00"
N° DE VERTICES	3 (Tres)
SUMA TEORICA	180
ERROR ANGULAR	±1"
ERROR PERMITIDO	±2"



VERIFICACIÓN
Suma de ángulos internos: 45.29° + 64.69° + 70.02° = 180°

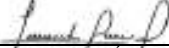
ESTACIÓN	PUNTO	ÁNGULO Horizontal GG°MMSS	ÁNGULO VERTICAL GG°MMSS	DISTANCIA HORIZONTAL	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE	OBSERVACIÓN
1	E1				1000.000	500.000	Punto de amarre
	3	00°00'00"	90°00'00"	28.82	1020.301	520.478	Radiación (P3)
2	2	45°17'24"	90°00'00"	30.00	1030.000	500.000	Estación E2
	E2				1030.000	500.000	Cambio estación
	1	00°00'00"	90°00'00"	30.00	1000.000	500.000	Cierre a E1
3	3	64°41'24"	90°00'00"	22.65	1020.301	520.478	Chequeo P3
	E3				1020.301	520.478	Cambio estación
	2	00°00'00"	90°00'00"	22.65	1030.000	500.000	Chequeo E2
	1	70°01'12"	90°00'00"	28.82	1000.001	500.000	Chequeo a E1

Nota: Error de cierre lineal: 0.001 m. No requiere compensación. Ntc 5204

2. OBSERVACIONES

Se realizó la verificación y comprobación del equipo de medición planimétrico, determinándose que se encuentra en óptimas condiciones de funcionamiento y cumple con los parámetros técnicos requeridos para la ejecución de actividades topográficas en campo. Para esta actividad, se establecieron puntos de control fijos, garantizando la confiabilidad y precisión de las mediciones.

ELABORO: 
CARGO: EDWIN ALFONSO RODRIGUEZ
TOPOGRAFO INSPECTOR

REVISO / APROBO: 
CARGO: LEONARDO GARCIA ÁLVAREZ
INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA



Registro fotográfico



TU EQUIPO S.A.S.

NIT: 900.533.022-4

WWW.TUEQUIPO.CO

COTE 5325/26

CERTIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN

LA ESTACIÓN FOIF REF. RTS102 - R10 S/N: AN01054

Fue revisado y verificado en nuestro laboratorio por personal experto, encontrándose en la actualidad, en perfecto estado de funcionamiento dentro de los parámetros mecánicos y ópticos establecidos por el fabricante.

Patrón de calibración ONAC Nivel FOIF DS05 de precisión 0.3mm S/N 618842 y certificado SENA NIV0225 DEL 09 de abril de 2025

Este instrumento fue evaluado y verificado utilizando colimador óptico FOIF Modelo TJ45X Serial No TJ45X-007 y prueba en campo.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-4522.PARTE 1.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO/IEC17025.

Certificación expedida para

CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA NIT/C.C: 902.001.616-3

	DD	MM	AA
Día de verificación:	09	04	2026.
Recomendamos revisión:	08	10	2026.
Fecha de Expedición	09	04	2026.

Los resultados de este protocolo se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

El transporte y uso del instrumento es responsabilidad exclusiva del cliente.

NOTA: Por favor confirme la autenticidad del presente certificado a los siguientes datos: contacto@tuequipo.co o teléfonos 3107820930 - 3138880300

**TU EQUIPO S.A.S.**
Departamento técnico
Tu Equipo S.A.S.

Teléfonos: 313880300 Cel.: 310-7820930 Dirección: CALLE 73 # 71B 25

www.tuequipo.co - contacto@tuequipo.co

Bogotá - Colombia



TU EQUIPO S.A.S.

NTT: 800.533.022-4

WWW.TUEQUIPO.CO

COTE 5325/26

CERTIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN

LA ESTACIÓN FOIF REF. RTS102 - R10 S/N: AN01054

Lectura mínima en Display de 1"

ANGULO HORIZONTAL- TOLERANCIA: 2" DIN 18723

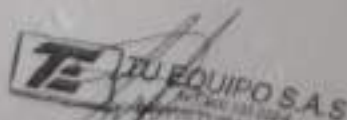
ANGULO VERTICAL- TOLERANCIA: 2" DIN 18723.

1 correcto funcionamiento 2 Falla corregida 3 No corregido
4 no verificado 5 No presenta este elemento

1	2	3	4	5	DESCRIPCIÓN
X					Limpeza de Óptica
X					Verticalidad y Horizontalidad del retículo.
X					Ajuste de cierres angulares.
X					Ajuste eje vertical.
X					Mando de enfoque.
X					Seguro de movimiento vertical.
X					Seguro de movimiento Horizontal.
X					Tornillo de movimiento fino Vertical.
X					Tornillo de movimiento fino Horizontal.
X					Compensador
X					Base nivelante.
X					Miras de puntería.
X					Verificación y ajuste de EDM, Línea base 138m
X					Ajuste de constantes
X					Display.
X					Teclado
X					Ajuste de plomada: láser x óptica
X					Ajuste de nivel tubular.
X					Ajuste de nivel circular.
X					Ajuste de niveles circulares de bastones porta prismas.
X					Cargador
X					Batería
X					Apariencia exterior, limpieza. Instrumento Ok.
X					Carga y Descarga de Datos

EQUIPO AJUSTADO Y CALIBRADO EN CALIDAD DE NUEVO

NOTA: Por favor confirme la autenticidad del presente certificado a los siguientes datos: contacto@tuequipo.co o teléfonos 3107820930 – 3138880300



Departamento técnico
Tu Equipo S.A.S.

Teléfonos: 313880300 Cel: 310-7820930 Dirección: CALLE 73 # 718 25

www.tuequipo.co - contacto@tuequipo.co

Bogotá – Colombia



TU EQUIPO S.A.S.

NIT: 900.533.022-4

WWW.TUEQUIPO.CO

CV TE 05326/26

CERTIFICACIÓN DE VERIFICACIÓN

El NIVEL TOPOGRÁFICO FOIF Ref. **FL32**, NUMERO DE SERIE: **FL00237**

Tiene una tolerancia de ± 1.0 mm por Km. doble de nivelación.

Óptica de 32X y rango compensador $\pm 15'$.

Fue revisado y verificado en nuestro laboratorio por personal experto, encontrándose en la actualidad, en perfecto estado de funcionamiento dentro de los parámetros mecánicos y ópticos establecidos por el fabricante.

Patrón de calibración ONAC Nivel FOIF DS05 de precisión 0.3mm S/N 618842 y certificado SENA NIV0225 DEL 09 de abril de 2025

Este instrumento fue evaluado y verificado utilizando colimador óptico FOIF modelo TJ45X Serial No TJ45X-007 y prueba en campo.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-4522.PARTE 1.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO/IEC17025.

Certificación expedida para

CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA NIT/C.C: 902.001.616-3

	DD	MM	AA
Día de verificación:	09	04	2026.
Recomendamos revisión:	08	10	2026.
Fecha de Expedición	09	04	2026.

Los resultados de este protocolo se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

El transporte y uso del instrumento es responsabilidad exclusiva del cliente.

NOTA: Por favor confirme la autenticidad del presente certificado a los siguientes datos: contacto@tuequipo.co o teléfonos 3107820930 - 3138880300



TU EQUIPO S.A.S.

NIT: 900.533.022-4

WWW.TUEQUIPO.CO

Departamento técnico

Tu Equipo S.A.S.

Telefonos 3138880300 Cel.: 310-7820930 Dirección: Cll 73 # 71b - 25

www.tuequipo.co - contacto@tuequipo.co

Bogotá - Colombia



TU EQUIPO S.A.S.

NIT: 900.533.022-4

WWW.TUEQUIPO.CO

CV TE 05326/26

CERTIFICACIÓN DE VERIFICACIÓN

EI NIVEL TOPOGRÁFICO FOIF Ref. FL32, NUMERO DE SERIE: FL00237

Tiene una tolerancia de +/- 1.0 mm por Km. doble de nivelación.

Óptica de 32X y rango compensador +/- 15'.

1 Correcto funcionamiento 2 Falla corregida 3 No corregido
4 No verificado 5 No presenta este elemento

1	2	3	4	5	DESCRIPCIÓN
X					Limpieza de Óptica
X					Verticalidad y Horizontalidad del retículo.
X					Mando de enfoque.
X					Tornillo de movimiento fino Horizontal.
X					Compensador
X					Base nivelante.
X					Miras de puntería.
				X	Display.
X					Ajuste de nivel circular.
				X	Cargador y batería.
X					Apariencia exterior, limpieza. Instrumento Ok.
				X	Carga de Datos
				X	Descarga de Datos
X					Compensador Automático
X					Señal de horizonte

EQUIPO AJUSTADO Y CALIBRADO EN CALIDAD DE NUEVO

NOTA: Por favor confirme la autenticidad del presente certificado a los siguientes datos: contacto@tuequipo.co o teléfonos 3107820930 - 3138880300

WWW.TUEQUIPO.CO



TU EQUIPO S.A.S.

NIT: 900.533.022-4

WWW.TUEQUIPO.CO

Departamento técnico
Tu Equipo S.A.S.

Teléfonos 3138880300 Cel.: 310-7820930 Dirección: Cll 73 # 71b - 25

www.tuequipo.co - contacto@tuequipo.co

Bogotá - Colombia



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto "Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra 'Intercambiador de Ternera', en el Distrito de Cartagena de
Indias"

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



OFICIO CIT-070-2026
VERIFICACIÓN DE ÁREA
ENTREGADA AL
CONTRATISTA DEL PREDIO FMI
060-287432

Cartagena de Indias D.T y C, 25 de junio de 2026

CIT-070-2026

Doctor:

NUNO TELMO CIPRIANO VIANA ABRANCHES

Representante Legal

CONSORCIO ME TERNERA

Ciudad

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. LP-SID-004-202 CON OBJETO COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA "INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE ÁREA ENTREGADA POR EL SEÑOR VLADIMIR BUELVAS BARRIOS AL CONTRATISTA DEL PREDIO FMI 060-287432 Y REFERENCIA CATASTRAL 01-05-0016-0012-000.

Respetado Doctor,

La interventoría en cumplimiento de sus obligaciones contractuales procedió a la verificación del predio entregado por *el señor Vladimir Buevas Barrios* al Consorcio ME Ternerá, para ello realizó levantamiento topográfico el día 03 de junio de 2026 e hizo comparación de las coordenadas y el área establecida en el estudio del predio presentado en la oferta de compra. Como resultado de la verificación realizada por interventoría se encontró lo siguiente:

- Diferencia en las coordenadas del perímetro del lote, como se evidencia a continuación:

COMPARATIVO DE COORDENADAS DEL PREDIO FMI 060-287432					
Coordenadas Estudio Predio			Coordenadas Levantadas		
Punto	Y	X	Y	X	Punto
1	2,706,383.14	4,730,078.42	2,706,382.92	4,730,078.75	1
2	2,706,384.49	4,730,091.55	2,706,384.09	4,730,091.48	2
3	2,706,375.55	4,730,091.74	2,706,375.55	4,730,091.74	2B
4	2,706,355.50	4,730,091.12	2,706,355.46	4,730,092.13	5
5	2,706,349.07	4,730,079.82	2,706,348.97	4,730,080.13	8
6	2,706,345.41	4,730,075.07	2,706,345.41	4,730,075.07	PR8
7	2,706,347.22	4,730,069.56	N/A	N/A	
1	2,706,383.14	4,730,078.42	2,706,382.92	4,730,078.75	1
12	2,706,352.09	4,730,070.76	2,706,350.97	4,730,074.87	10

En el anterior cuadro se puede identificar que las coordenadas en los puntos del 1 al 6 las hay poca diferencia, sin embargo, para determinar el límite del lote por el lado izquierdo con el predio de referencia catastral 01-05-0016-0013-000, se levantó el punto 10 y se proyectó la coordenada 12 encontrando una diferencia entre el cerramiento existente de 4,26 m.

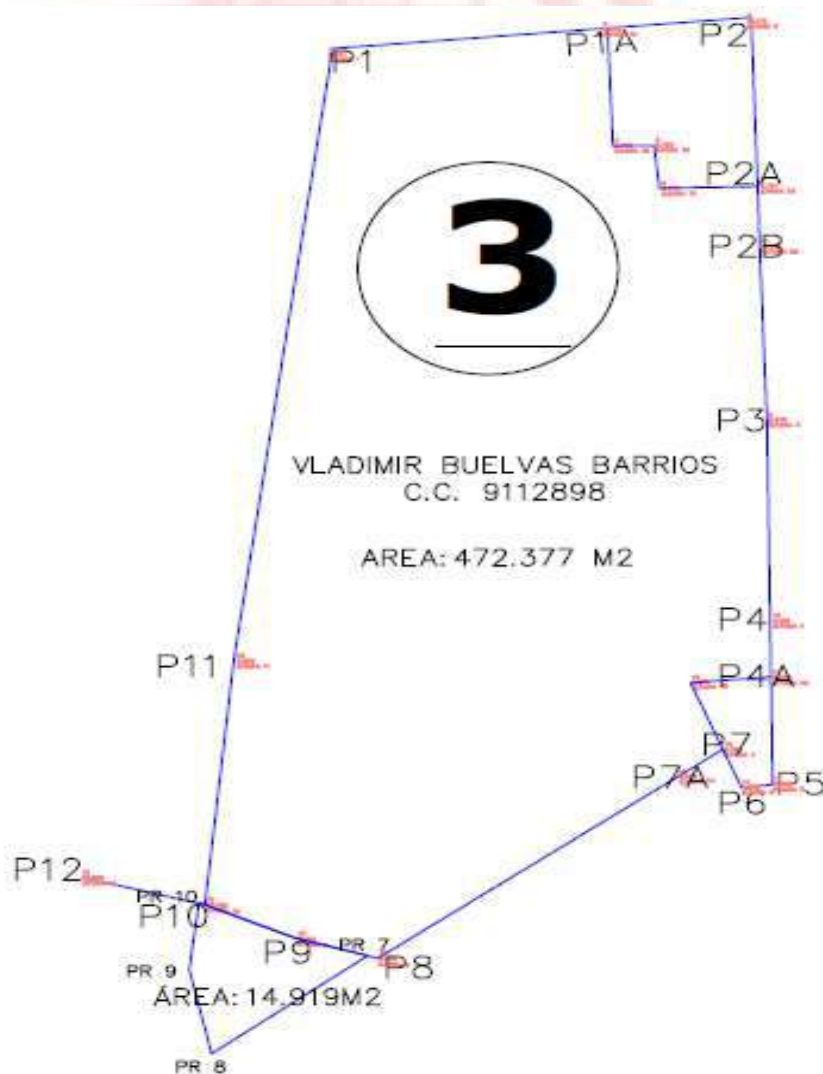
Calle 78 No. 53-90 Oficina 10B, Piso 3, C.C. Country Plaza, Barranquilla – Atlántico
NIT. 902. 001.616-3 | Tel. 310 805 3245 | c.interternera@gmail.com

- Diferencia en el área entregada por el señor Vladimir Buelvas Barrios y la establecida en el estudio de predio.

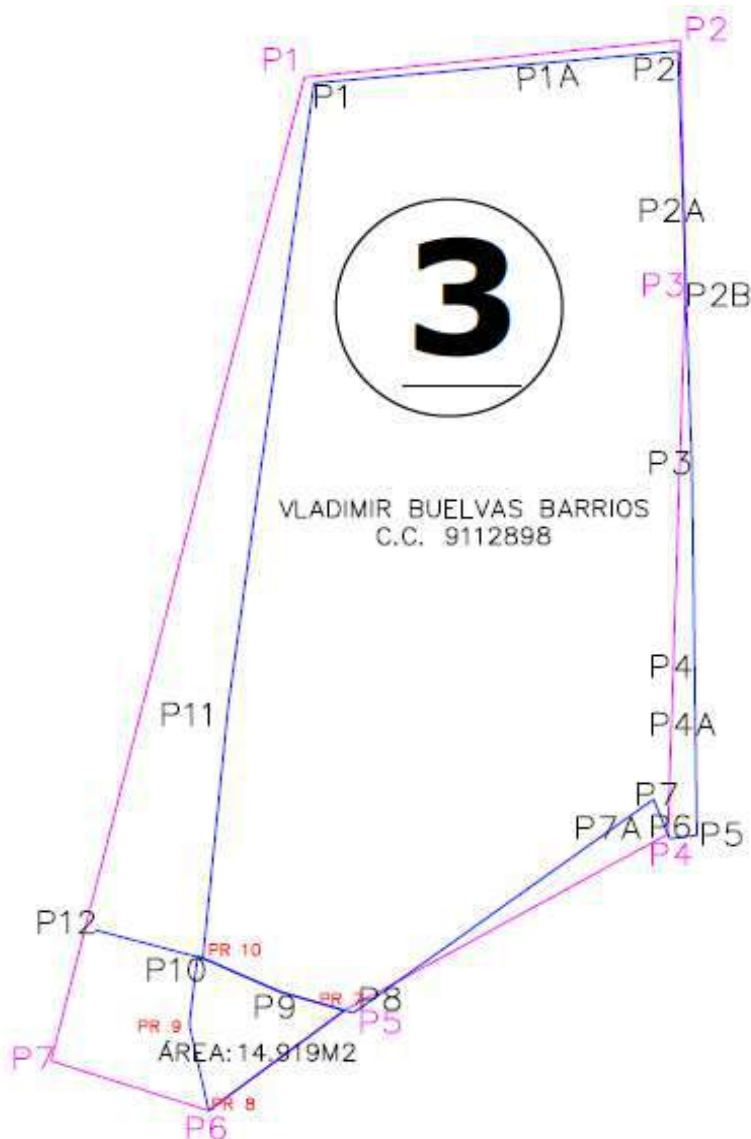
En revisión del área del lote, se comprobó que el señor Vladimir Buelvas Barrios hizo entrega al contratista de un área de 472,38 m², adicionalmente se determinó que 38,94 m² se encuentra en zona verde y 73,76 m² se encuentra dentro del cerramiento levantado por el propietario del inmueble de referencia catastral 01-05-0016-0013-000.

Ante los hallazgos encontrados y como se muestran en las siguientes imágenes, se hace necesario que el contratista valide la información levantada por la interventoría el día 03 de junio de 2026 e iniciar el proceso de restitución del área faltante y definición de los linderos establecidos en el estudio de predio con las entidades competentes.

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE INTERVENTORÍA



LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y ESTUDIO DE PREDIO



Agradecemos su atención y cumplimiento.

Cordialmente,



VLADIMIR ILICH ARENAS QUINTERO

Director de Interventoría

CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA

CC: Secretaría de Infraestructura Distrital

Calle 78 No. 53-90 Oficina 10B, Piso 3, C.C. Country Plaza, Barranquilla – Atlántico
NIT. 902.001.616-3 | Tel. 310 805 3245 | c.interternera@gmail.com



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto "Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra 'Intercambiador de Ternera', en el Distrito de Cartagena de
Indias"

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 039

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CMA-SD-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Terner INTERVENTORÍA: Consorcio Intercambiador Terner
FECHA REVISIÓN: 01/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: Paneles Prefabricados
FRETE DE OBRA: Dinacol
CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas)
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20m ANCHO: 1.50m
TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20m ANCHO: 0.75m
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.5 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Ítem	Descripción	Cumple (SI/No)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	01/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	01/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, insertos/anjales y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	01/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	01/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☐ NO ☒	01/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	01/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	03/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐	03/06/2026	Pendiente reparación

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	I. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30263123	14:04	15:15	15:27	16:01	9 1/2"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐
Observaciones: Consecutivo panel S4 = #346 - 352 y panel M2 = #353 - 356.

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: RESIDENTE
FECHA: 03/06/2026	FECHA: 03/06/2026	FECHA: 03/06/2026



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 040

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CMA-SD-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Ternera INTERVENTORÍA: Consorcio Intercambiador Ternera
FECHA REVISIÓN: 02/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: Panels prefabricados
FRENTE DE OBRA: Dinacol
CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C. FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas) ☒
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES:
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0,14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 1.50 m
TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0,14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 0.75 m
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.6 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Ítem	Descripción	Cumple (SI/NO)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	02/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	02/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/andajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	02/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	02/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☒ NO ☐	02/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	02/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	04/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐	04/06/2026	Pendiente reparar

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	I. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
3026 31 59	14:58	15:33	15:44	16:10	10"	4.5m ³	4.5m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐
Observaciones: Correctivo panel S4 = # 357 al # 363 y panel M2 = # 364 al # 367.

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: RESIDENTE
FECHA: 04/06/2026	FECHA: 04/06/2026	FECHA: 04/06/2026



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 041

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CMA-SD-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Terner INTERVENTORÍA: Consorcio Intercambiador Terner
FECHA REVISIÓN: 03/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: Paneles Prefabricados
FRETE DE OBRA: Dinacol
CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C. FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas) ☒
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES:
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 1.50 m
TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 0.75 m
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.6 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Item	Descripción	Cumple (Si/No)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	03/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	03/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/anchajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	03/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	03/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☐ NO ☒	03/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	03/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	05/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☒ NO ☐	05/06/2026	

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30263198	13:48	14:55	15:07	15:30	10"	4.5 m ³	4.5 m ³ .

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐
Observaciones: Consecutivo Panel S4 = #368 a 1-panel M2 #375 a 1
#374 #378

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: LEONARDO GARCIA
FECHA: 05/06/2026	FECHA: 05/06/2026	FECHA: 05/06/2026



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 042

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CMA-SD-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Ternera INTERVENTORÍA: Consorcio Intercambiador Ternera
FECHA REVISIÓN: 04/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: Paneles Prefabricados
FRETE DE OBRA: Dinacol
CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C. FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas) ☒
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 1.50 m
TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 0.75 m.
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.6 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Item	Descripción	Cumple (SI/NO)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	04/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	04/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/ancajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	04/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	04/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☒ NO ☐	04/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	04/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	05/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐	05/06/2026	Por reparar.

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30263222		15:00	15:10	15:13	9"14"	4.5 m³	4.5 m³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐
Observaciones: Consecutivo Panel S4 = #379 - 385 y Panel M2 = #386 a 389.
Temperatura del concreto - 37.6°C

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MALLETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: RESIDENTE
FECHA: 05/06/2026	FECHA: 05/06/2026	FECHA: 05/06/2026



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 043

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CMA-SD-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Terner INTERVENTORÍA: Consorcio Intercambiador Terner
FECHA REVISIÓN: 05/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: Paneles prefabricados
FRENTE DE OBRA: Dinacol
CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades - Panel H2 = 4 unidades

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C. FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas) ☒
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES:
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 1.50 m
TIPO DE PANEL: H2 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 0.75 m
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.4 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Ítem	Descripción	Cumple (SI/NO)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	05/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	05/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/ancajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	05/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	05/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☐ NO ☒	05/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	05/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	09/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐	09/06/2026	Por reparar

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	I. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30192554	13:58	14:55	15:16	15:42	10"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐
Observaciones: consecutivo panel S4 = # 390 - # 396 y panel H2 = # 397 - # 400
Temperatura del concreto = 35.6°C

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: <u>Residente</u>
FECHA: 05/06/2026	FECHA: 05/06/2026	FECHA: 05/06/2026



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 044

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CMA-SD-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Ternera INTERVENTORÍA: Consorcio Intercambiador Ternera
FECHA REVISIÓN: 06/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: paneles prefabricados
FRENTE DE OBRA: Dinacor
CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPORCIÓN DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C. FLUIDO 5000 PSI TM 3/4" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas) ☒
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES:
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0,14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 1.50 m
TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0,14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 0.75 m
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.6 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla un a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Ítem	Descripción	Cumple (SI/NO)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	06/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	06/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/anchajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	06/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	06/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☒ NO ☐	06/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	06/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	07/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☒	07/06/2026	Por reparar

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	I. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30263242	10:30	11:26	11:40	12:07	93/4"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☐ RECHAZADO ☐
Observaciones: concurrido panel S4 = #401 - #407 y Panel M2 = #408 - #419

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: <u>Residente</u>
FECHA: 09/06/2026	FECHA: 09/06/2026	FECHA: 09/06/2026



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 045

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CMA-SD-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Ternera INTERVENTORÍA: Consorcio Intercambiador Ternera
FECHA REVISIÓN: 09/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: Paneles prefabricados
FRETE DE OBRA: Dinacor
CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C. FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas) ☒
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES:
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0,14 m LARGO: 2.20m ANCHO: 1.50m
TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0,14 m LARGO: 2.20m ANCHO: 0.75m
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.6 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Ítem	Descripción	Cumple (SI/No)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	9/6/26	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	9/6/26	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, insertos/ancajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	9/6/26	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	9/6/26	
5	Muestras de cilindros.	SI ☐ NO ☒	9/6/26	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	9/6/26	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	11/06/26	
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐	11/06/26	Por reportar

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30192596	11:15	15:14	15:30	16:15	10"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐
Observaciones: Concreto panel S4 = 412-418 y panel M2 = 419-422
Temperatura del concreto = 36.8°C

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>
NOMBRE: SINTA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: <u>RESIDENTE</u>
FECHA: 11/06/2026	FECHA: 11/06/2026	FECHA: 11/06/2026

		CONSORCIO ME TERNERA SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD					
CÓDIGO:	PR-CA-PLAQ-01	VERSIÓN:	001	REPORTE:	046		
FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS							
PROYECTO:	INTERCAMBIADOR DE TERNERA						
CONTRATO DE OBRA No.:	LP-SD-004-2025	CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:	CMA-SD-005-2025				
CONTRATISTA:	Consortio ME Ternera	INTERVENTORÍA:	Consortio Intercambiador Ternera				
FECHA REVISIÓN:	10/06/2026						
1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO							
TIPO DE ELEMENTO	Pauces prefabricados						
FRENTE DE OBRA	Dinacol						
CANTIDAD	Panel S4 = 7 unidades — Panel M2 = 4 unidades						
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS							
TIPO DE MEZCLA	C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" (3000 PSI A 36 horas)		☒	C FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐			
RESISTENCIA (PSI)							
PROVEEDOR CONCRETO	ULTRACEM		☒	ARGOS ☐			
DIMENSIONES							
TIPO DE PANEL:	S4	ESPESOR:	0,14 m	LARGO:	2,20m		
TIPO DE PANEL:	M2	ESPESOR:	0,14 m	LARGO:	2,20m		
ACERO DE REFUERZO	1/2" 60000 psi						
RECUBRIMIENTO	5cm cara posterior - 6.6 cm frontal						
INSTALACIÓN TABS	Geomalla ux a 3" del recubrimiento						
3. CONTROL DE CALIDAD							
Ítem	Descripción	Cumple (SI/No)	Fecha	Observaciones			
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	10/06/2026				
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	10/06/2026				
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/andajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	10/06/2026				
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	10/06/2026				
5	Muestras de cilindros.	SI ☒ NO ☐	10/06/2026				
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	10/06/2026				
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	12/06/2026				
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☒	12/06/2026	Por Reparar Panel # 429			
4. CONTROL DE VACIADO							
REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	I. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30192635	14:24	15:24	15:37	16:05	10"	4.5 m ³	4.5 m ³
5. RESULTADO DE INSPECCIÓN							
Estado:		APROBADO ☒		RECHAZADO ☐			
Observaciones: Consecutivo panel S4 = 423-429 y panel M2 = 430-433							
Temperatura del concreto = 40.7°C							
6. FIRMAS							
RESPONSABLE CONTRATISTA		REVISÓ CONTRATISTA		Vo Bo. INTERVENTORÍA			
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:			
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA		NOMBRE: OSCAR JULETT FLOREZ		NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA			
CARGO: RESIDENTE DE OBRA		CARGO: DIRECTOR DE OBRA		CARGO: Residente			
FECHA: 12/06/2026		FECHA: 12/06/2026		FECHA: 12/06/2026			



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 047

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CMA-SD-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Ternera INTERVENTORÍA: Consorcio Intercambiador Ternera
FECHA REVISIÓN: 11/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: Paneles Prefabricados
FRENTE DE OBRA: Dinacol
CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 16 horas) ☒
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 1.50 m
TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 0.75 m
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.6 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Ítem	Descripción	Cumple (SI/NO)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	11/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	11/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/ancajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	11/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	11/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☐ NO ☒	11/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	11/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	13/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐	13/06/2026	Pendiente reparación

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30192674		16:00	16:13	16:30	10"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐
Observaciones: Consultivo Panel S4 = 434 - 440 y Panel M2 = 441 - 444
Temperatura del concreto = 40.9°C.

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Va Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA: <i>[Firma]</i>	FIRMA: <i>[Firma]</i>	FIRMA: <i>[Firma]</i>
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR GULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: Residente / Inspector
FECHA: 13/06/2026	FECHA: 13/06/2026	FECHA: 13/06/2026



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 048

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CMA-SD-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Ternera INTERVENTORÍA: Consorcio Intercambiador Ternera
FECHA REVISIÓN: 12/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: paules prefabricados
FRETE DE OBRA: Dinacol
CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas)
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES:
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 1.50 m
TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 0.75 m
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.6 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Item	Descripción	Cumple (SI/NO)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	12/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	12/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/andajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	12/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	12/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☒ NO ☐	12/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	12/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	16/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☒ NO ☐	16/06/2026	

4. CONTROL DE VACIADO

REVISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L VACIADO	F VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30192718	14:15	15:30	15:46	16:44	10"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐
Observaciones: Concretivo Panel S4 = 445-451 y Panel M2 = 452-455
Temperatura del concreto = 40.3°C

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Va Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSSAR MULET FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: <u>Residente</u>
FECHA: 16/06/2026	FECHA: 16/06/2026	FECHA: 16/06/2026



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01

VERSIÓN:

001

REPORTE: 049

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA

CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:

CMA-SD-005-2025

CONTRATISTA: Consorcio ME Terner

INTERVENTORÍA:

Consorcio Intercambiador Terner

FECHA REVISIÓN: 13/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO

Panel prefabricado

FRENTE DE OBRA

Dinacol

CANTIDAD

Panel S₁ = 7 unidades - Panel M₂ = 4 unidades

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA	C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8"	☒	C FLUIDO 5000PSI TM 3/4"	☐
RESISTENCIA (PSI)	(3000 PSI A 36 horas)			
PROVEEDOR CONCRETO	ULTRACEM	☒	ARGOS	☐
DIMENSIONES				
TIPO DE PANEL:	S ₁	ESPESOR: 0.14 m	LARGO: 2.20 m	ANCHO: 1.50 m
TIPO DE PANEL:	M ₂	ESPESOR: 0.14 m	LARGO: 2.20 m	ANCHO: 0.75 m
ACERO DE REFUERZO	1/2" 60000 psi			
RECUBRIMIENTO	5cm cara posterior - 6.6 cm frontal			
INSTALACIÓN TABS	Geomalla uz a 3" del recubrimiento			

3. CONTROL DE CALIDAD

Item	Descripción	Cumple (SI/No)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	13/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	13/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/anchajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	13/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	13/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☐ NO ☒	13/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	13/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☐ NO ☐		
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐		

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30192746	10:08	11:11	11:23	11:45	9 1/2"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐
Observaciones: consecutivo Panel S₁ = 456 - 462 y Panel M₂ = 463 - 466
Temperatura del concreto 40.9°C

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vº Bº. INTERVENTORÍA
FIRMA: [Firma]	FIRMA: [Firma]	FIRMA: [Firma]
NOMBRE: SINTA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: Residente
FECHA:	FECHA:	FECHA:



CONSORCIO ME TERNERA

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01

VERSIÓN:

001

REPORTE: 050

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA

CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:

CMA-SD-005-2025

CONTRATISTA: Consorcio ME Terner

INTERVENTORÍA:

Consorcio Intercambiador Terner

FECHA REVISIÓN: 16/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO

Pavimentos prefabricados

FRENTE DE OBRA

Dinacor

CANTIDAD

Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA

C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8"
(3000 PSI A 36 horas)

C FLUIDO 5000PSI TM 3/4"



RESISTENCIA (PSI)

ULTRACEM



ARGOS



DIMENSIONES

TIPO DE PANEL:

S4

ESPESOR:

0,14 m

LARGO: 2.20m

ANCHO: 1.50m

TIPO DE PANEL:

M2

ESPESOR:

0,14 m

LARGO: 2.20m

ANCHO: 0.75m

ACERO DE REFUERZO

1/2" 60000 psi

RECUBRIMIENTO

5cm cara posterior - 6.6 cm frontal

INSTALACIÓN TABS

Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Ítem	Descripción	Cumple (SI/NO)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	16/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	16/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/andajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	16/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	16/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☒ NO ☐	16/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	16/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☐ NO ☐	18/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐		

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L. VACIADO	R. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30192793	13:55	15:12	15:22	15:48	90/4"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado:

APROBADO ☐RECHAZADO ☐Observaciones: Continuo de panel S4 = 467-473 y Panel M2 = 474-477
Temperatura del concreto = 39.9°C

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: Residente
FECHA:	FECHA:	FECHA:



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 051

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SO-004-2025 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CMA-SO-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Terner INTERVENTORÍA: Consorcio Intercambiador Terner
FECHA REVISIÓN: 17/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: Paneles prefabricados
FRETE DE OBRA: Dinámico
CANTIDAD: Panel tipo S4 = 7 unidades - panel M2 = 4 unidades.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C FLUIDO 5000PSI TM 3/8" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas) ☒
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES:
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.2 m ANCHO: 1.5 m
TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.2 m ANCHO: 0.75 m
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.6 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Item	Descripción	Cumple (SI/No)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	17/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	17/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/andajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	17/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	17/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☐ NO ☒	17/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	17/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	19/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☒ NO ☐	19/06/2026	

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30192823	14:00	15:02	15:14	15:41	9 3/4"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐
Observaciones: consecutivo panel S4 = 478-484 y M2 = 485-488
Temperatura = 39.5°C

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Va Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA: [Firma]	FIRMA: [Firma]	FIRMA: [Firma]
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MAULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: [Firma]
FECHA: 19/06/2026	FECHA: 19/06/2026	FECHA: 19/06/2026



CONSORCIO ME TERNERA

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO:

PR-CA-PLAQ-01

VERSIÓN:

001

REPORTE:

052

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA

CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:

CMA-SD-005-2025

CONTRATISTA: Consorcio ME Ternerá

INTERVENTORÍA:

Consorcio Intercambiador Ternerá

FECHA REVISIÓN:

18/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO

Paneles prefabricados

FRETE DE OBRA

Dinacol

CANTIDAD

Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA

C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8"



C FLUIDO 5000PSI TM 3/4"



RESISTENCIA (PSI)

(3000 PSI A 36 horas)



ARGOS



PROVEEDOR CONCRETO

ULTRACEM

DIMENSIONES

TIPO DE PANEL:

S4 ESPESOR:

0,14 m

LARGO: 2.20 m

ANCHO: 1.50 m

TIPO DE PANEL:

M2 ESPESOR:

0,14 m

LARGO: 2.20 m

ANCHO: 0.75 m

ACERO DE REFUERZO

1/2" 60000 psi

RECUBRIMIENTO

5cm cara posterior - 6.6 cm frontal

INSTALACIÓN TABS

Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Ítem	Descripción	Cumple (SI/No)	Fecha	Observaciones
1	Formalota - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	18/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	18/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/anchajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	18/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	18/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☒ NO ☐	18/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	18/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	22/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☒ NO ☐	22/06/2026	

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30192851		15:41	15:52	16:22	9 1/2"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado:

APROBADO ☒RECHAZADO ☐Observaciones: Consecutivo de paneles S4 = 489 - 495 y panel M2 = 496 - 499
Temperatura = 36.1°C.

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
NOMBRE: SINTIA GOCHIERY HERRERA	NOMBRE: OSCAR MULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: Residente
FECHA: 22/06/2026	FECHA: 22/06/2026	FECHA: 22/06/2026



CONSORCIO ME TERNERA

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01

VERSIÓN:

001

REPORTE:

053

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA

CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:

CMA-SD-005-2025

CONTRATISTA: Consorcio ME Ternera

INTERVENTORÍA:

Consorcio Intercambiador Ternera

FECHA REVISIÓN: 19/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: Paneles Prefabricados

FRENTE DE OBRA: Dinacol

CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C FLUIDO 5000 PSI TM 3/4" ☐

RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas) ☒

PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐

DIMENSIONES:

TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 1.50 m

TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 0.75 m

ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi

RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 5.6 cm frontal

INSTALACIÓN TABS: Geomalla us a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Ítem	Descripción	Cumple (Si/No)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	19/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	19/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/ancajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	19/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	19/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☐ NO ☒	19/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	19/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	22/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☒ NO ☐	22/06/2026	

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	I. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30263312	15:16	16:40	16:49	17:14	10"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐

Observaciones: Consecutivo de paneles S4 = 500 al 506 y panel M2 = 507 - 510

Temperatura = 35.6°C.

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MOLETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: <u>Residente</u>
FECHA: 22/06/2026	FECHA: 22/06/2026	FECHA: 22/06/2026

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> CONSORCIO ME TERNERA SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD </div> </div>									
CÓDIGO:		PR-CA-PLAQ-01		VERSIÓN:		001		REPORTE: 054	
FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS									
PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA									
CONTRATO DE OBRA No.:		LP-SD-004-2025		CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:		CMA-SD-005-2025			
CONTRATISTA:		Consortio ME Ternera		INTERVENTORÍA:		Consortio Intercambiador Ternera			
FECHA REVISIÓN:		20/06/2026							
1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO									
TIPO DE ELEMENTO		Panel prefabricado							
FRENTE DE OBRA		Dinacol							
CANTIDAD		Panel tipo S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades							
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS									
TIPO DE MEZCLA		C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" (3000 PSI A 36 horas) ☒				C FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐			
SISTENCIA (PSI)									
PROVEEDOR CONCRETO		ULTRACEM ☒				ARGOS ☐			
DIMENSIONES									
TIPO DE PANEL:		S4		ESPESOR:		0,14 m		LARGO: 2.20m	
								ANCHO: 1.50m	
TIPO DE PANEL:		M2		ESPESOR:		0,14 m		LARGO: 2.20m	
								ANCHO: 0.75m	
ACERO DE REFUERZO		1/2" 60000 psi							
RECUBRIMIENTO		5cm cara posterior - 6.6 cm frontal							
INSTALACIÓN TABS		Geomalla ux a 3" del recubrimiento							
3. CONTROL DE CALIDAD									
Ítem	Descripción				Cumple (SI/No)		Fecha		Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.				SI ☒ NO ☐		20/06/2026		
2	Secuencia de Patron del molde.				SI ☒ NO ☐		20/06/2026		
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/anchajes y distancadores.				SI ☒ NO ☐		20/06/2026		
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.				SI ☒ NO ☐		20/06/2026		
5	Muestras de cilindros.				SI ☒ NO ☐		20/06/2026		
7	Curado del panel.				SI ☒ NO ☐		20/06/2026		
8	Acabado texturizado.				SI ☒ NO ☐		22/06/2026		
9	Fisuras/defectos.				SI ☒ NO ☐		22/06/2026		
4. CONTROL DE VACIADO									
REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN			
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	I. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO		
30263325	10:19	11:18	11:33	11:55	10"	4.5 m³	4.5 m³		
5. RESULTADO DE INSPECCIÓN									
Estado:		APROBADO ☒ RECHAZADO ☐							
Observaciones: consecutivo de paneles S4 = 511 al 517 y M2 = 518 al 521 Temperatura = 38.9 °C.									
6. FIRMAS									
RESPONSABLE CONTRATISTA			REVISÓ CONTRATISTA			Vo Bo. INTERVENTORÍA			
FIRMA:			FIRMA:			FIRMA:			
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA			NOMBRE: OSCAR MULET FLOREZ			NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA			
CARGO: RESIDENTE DE OBRA			CARGO: DIRECTOR DE OBRA			CARGO: Residente			
FECHA: 22/06/2026			FECHA: 22/06/2026			FECHA: 22/06/2026			



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 055

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025 CONTRATO DE INTERVENCIÓN No.: CMA-SD-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Ternera INTERVENCIÓN: Consorcio Intercambiador Ternera
FECHA REVISIÓN: 22/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: Paneles prefabricados
FRETE DE OBRA: Dinacol
CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C. FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas) ☒
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES:
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0,14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 1.50 m
TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0,14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 0,75 m
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.6 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Ítem	Descripción	Cumple (SI/NO)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	22/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	22/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, insertos/anchajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	22/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	22/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☐ NO ☒	22/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	22/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☒ NO ☐	24/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☒ NO ☐	24/06/2026	

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30263354	13:51	14:38	15:14	15:38	9"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☐ RECHAZADO ☐
Observaciones: Concreto HVO panel S4 = 522-528 y Panel M2 = 529-532
Temperatura del concreto = 40.9°C.

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENCIÓN
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSMA MULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: <u>Residente</u>
FECHA: 24/06/2026	FECHA: 24/06/2026	FECHA: 24/06/2026



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 056

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CMA-SD-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Ternera INTERVENTORÍA: Consorcio Intercambiador Ternera
FECHA REVISIÓN: 23/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: Panel prefabricado
FRETE DE OBRA: Dinacol
CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C. FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas) ☒
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES:
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0,14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 1.50 m
TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0,14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 0,75 m
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.6 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Ítem	Descripción	Cumple (Si/No)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	Si ☒ NO ☐	23/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	Si ☒ NO ☐	23/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/ancajes y distanciadores.	Si ☒ NO ☐	23/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	Si ☒ NO ☐	23/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	Si ☒ NO ☐	23/06/2026	
7	Curado del panel.	Si ☒ NO ☐	23/06/2026	
8	Acabado texturizado.	Si ☒ NO ☐	25/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	Si ☒ NO ☐	25/06/2026	

4. CONTROL DE VACIADO

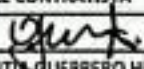
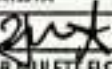
REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30192939	14:25	15:18	15:30	15:52	10"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐
Observaciones: Consecutivo panel S4 = 533-537 y Panel M2 = 540-543
Temperatura del concreto 39.8°C

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Va Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>
NOMBRE: SINTA GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR VALLETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: <u>Residente</u>
FECHA: 25/06/2026	FECHA: 25/06/2026	FECHA: 25/06/2026.

		CONSORCIO ME TERNERA SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD					
CÓDIGO:	PR-CA-PLAQ-01	VERSIÓN:	001	REPORTE:	057		
FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS							
PROYECTO:	INTERCAMBIADOR DE TERNERA						
CONTRATO DE OBRA No.:	LP-SD-004-2025	CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:	CMA-SD-005-2025				
CONTRATISTA:	Consortio ME Ternera	INTERVENTORÍA:	Consortio Intercambiador Ternera				
FECHA REVISIÓN:	24/06/2026						
1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO							
TIPO DE ELEMENTO	Pavlos prefabricados.						
FRENTE DE OBRA	Dinacol						
CANTIDAD	Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades						
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS							
TIPO DE MEZCLA	C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" (3000 PSI A 36 horas)		☒	C FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐			
RESISTENCIA (PSI)							
PROVEEDOR CONCRETO	ULTRACEM		☒	ARGOS ☐			
DIMENSIONES							
TIPO DE PANEL:	S4	ESPESOR:	0.14 in	LARGO:	2.20 m		
TIPO DE PANEL:	M2	ESPESOR:	0.14 in	LARGO:	2.20 m		
ACERO DE REFUERZO	1/2" 60000 psi						
RECUBRIMIENTO	5cm cara posterior - 6.6 cm frontal						
INSTALACIÓN TABS	Geomalla ur a 3" del recubrimiento						
3. CONTROL DE CALIDAD							
Ítem	Descripción	Cumple (SI/NO)	Fecha	Observaciones			
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	24/06/2026				
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	24/06/2026				
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/anchajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	24/06/2026				
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	24/06/2026				
5	Muestras de cilindros.	SI ☐ NO ☒	24/06/2026				
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	24/06/2026				
8	Acabado texturizado.	SI ☐ NO ☐	26/06/2026	Pendiente Reparación			
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐	26/06/2026	Pendiente Reparación			
4. CONTROL DE VACIADO							
REVISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	I. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30292972	14:55	15:55	16:02	16:38	9"1/2"	4.5 m³	4.5 m³
5. RESULTADO DE INSPECCIÓN							
Estado: APROBADO ☐ RECHAZADO ☐							
Observaciones: Consecutivo panel S4 = 544-550 y panel M2 = 551-554 Temperatura del concreto = 40.5°C.							
6. FIRMAS							
RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA					
FIRMA: 	FIRMA: 	FIRMA: 					
NOMBRE: SINTO GUERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MULET FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA					
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: Residente					
FECHA:	FECHA:	FECHA:					



CONSORCIO ME TERNERA
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01 VERSIÓN: 001 REPORTE: 058

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA
CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CMA-SD-005-2025
CONTRATISTA: Consorcio ME Ternera INTERVENTORÍA: Consorcio Intercambiador Ternera
FECHA REVISIÓN: 25/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO: Paneles prefabricados.
FRETE DE OBRA: Dinacol.
CANTIDAD: Panel S4 = 7 unidades — Panel M2 = 4 unidades.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA: C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" ☒ C. FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐
RESISTENCIA (PSI): (3000 PSI A 36 horas) ☒
PROVEEDOR CONCRETO: ULTRACEM ☒ ARGOS ☐
DIMENSIONES:
TIPO DE PANEL: S4 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 1.50 m
TIPO DE PANEL: M2 ESPESOR: 0.14 m LARGO: 2.20 m ANCHO: 0.75 m
ACERO DE REFUERZO: 1/2" 60000 psi
RECUBRIMIENTO: 5cm cara posterior - 6.6 cm frontal
INSTALACIÓN TABS: Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Item	Descripción	Cumple (SI/No)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	25/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	25/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/andajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	25/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	25/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☒ NO ☐	25/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	25/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☐ NO ☐	27/06/2026	
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐	27/06/2026	

4. CONTROL DE VACIADO

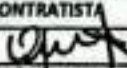
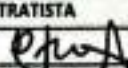
REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30263395	14:22	15:40	15:50	16:15	9 1/2"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐
Observaciones: Consecutivo panel S4 = 555 al 561 y panel M2 = 562 - 565.
Temperatura del concreto = 41.6°C

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
NOMBRE: SINTIA OJERRERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: Residente
FECHA: 27/06/2026	FECHA: 27/06/2026	FECHA: 27/06/2026

		CONSORCIO ME TERNERA SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD					
CÓDIGO:	PR-CA-PLAQ-01	VERSIÓN:	001	REPORTE:	059		
FORMATO DE LIBERACION DE PLAQUETAS PREFABRICADAS							
PROYECTO:	INTERCAMBIADOR DE TERNERA						
CONTRATO DE OBRA No.:	LP-SD-004-2025	CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:	CMA-SD-005-2025				
CONTRATISTA:	Consortio ME Ternera	INTERVENTORÍA:	Consortio Intercambiador Ternera				
FECHA REVISIÓN:	26/06/2026						
1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO							
TIPO DE ELEMENTO	pavlos prefabricados						
FRENTE DE OBRA	Dinacol						
CANTIDAD	panel S4 = 7 unidades — panel M2 = 4 unidades.						
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS							
TIPO DE MEZCLA	C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8"	☒	C. FLUIDO 5000PSI TM 3/4"	☐			
RESISTENCIA (PSI)	(3000 PSI A 36 horas)						
PROVEEDOR CONCRETO	ULTRACEM	☒	ARGOS	☐			
DIMENSIONES							
TIPO DE PANEL:	S4	ESPEJOR:	0.14 m	LARGO:	2.20m		
TIPO DE PANEL:	M2	ESPEJOR:	0.14 m	LARGO:	2.20m		
ACERO DE REFUERZO	1/2" 60000 psi						
RECUBRIMIENTO	5cm cara posterior - 6.6 cm frontal						
INSTALACIÓN TABS	Geomalla us a 3" del recubrimiento						
3. CONTROL DE CALIDAD							
Item	Descripción	Cumple (SI/No)	Fecha	Observaciones			
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	26/06/2026				
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	26/06/2026				
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/anchajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	26/06/2026				
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	26/06/2026				
5	Muestras de cilindros.	SI ☐ NO ☒	26/06/2026				
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	26/06/2026				
8	Acabado texturizado.	SI ☐ NO ☐	30/06/2026	Pendiente Reparación			
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐	30/06/2026	Pendiente Reparación			
4. CONTROL DE VACIADO							
REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
3019 3004	14:20	15:23	15:33	16:02	9 3/4"	4.5 m³	4.5 m³
5. RESULTADO DE INSPECCIÓN							
Estado:	APROBADO ☒ RECHAZADO ☐						
Observaciones:	Consecutivos S4 = #566 - 572 y M2 = #573 - 576 Temperatura del concreto = 40.0°C						
6. FIRMAS							
RESPONSABLE CONTRATISTA	REVISÓ CONTRATISTA	Vo Bo. INTERVENTORÍA					
FIRMA: 	FIRMA: 	FIRMA: 					
NOMBRE: SINTIA GUAJERO HERRERA	NOMBRE: OSCAR MULETT FLOREZ	NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA					
CARGO: RESIDENTE DE OBRA	CARGO: DIRECTOR DE OBRA	CARGO: Residente					
FECHA: 30/06/2026	FECHA: 30/06/2026	FECHA: 30/06/2026					

CONSORCIO ME TERNERA		SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA			
CÓDIGO:	PR-CA-PLAQ-01	VERSIÓN:	001	REPORTE:	060		
FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS							
PROYECTO:	INTERCAMBIADOR DE TERNERA						
CONTRATO DE OBRA No.:	LP-SD-004-2025	CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:	CMA-SD-005-2025				
CONTRATISTA:	Consortio ME Ternerá	INTERVENTORÍA:	Consortio Intercambiador Ternerá				
FECHA REVISIÓN:	27/06/2026						
1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO							
TIPO DE ELEMENTO	paneles prefabricados						
FRENTE DE OBRA	DYNACOL						
CANTIDAD	Panel S4 = 7 unidades - Panel M2 = 4 unidades						
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS							
TIPO DE MEZCLA	C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8" (3000 PSI A 36 horas)		☒	C. FLUIDO 5000PSI TM 3/4" ☐			
PROVEEDOR CONCRETO	ULTRACEM		☒	ARGOS ☐			
DIMENSIONES							
TIPO DE PANEL:	S4	ESPESOR:	0.14 m	LARGO:	2.20 m		
TIPO DE PANEL:	M2	ESPESOR:	0.14 m	LARGO:	2.20 m		
ACERO DE REFUERZO	1/2" 60000 psi						
RECUBRIMIENTO	5cm cara posterior - 6.6 cm frontal						
INSTALACIÓN TABS	Geomalla ux a 3" del recubrimiento						
3. CONTROL DE CALIDAD							
Ítem	Descripción	Cumple (SI/NO)	Fecha	Observaciones			
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	27/06/2026				
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	27/06/2026				
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/anchajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	27/06/2026				
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	27/06/2026				
5	Muestras de cilindros.	SI ☒ NO ☐	27/06/2026				
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	27/06/2026				
8	Acabado texturizado.	SI ☐ NO ☐	30/06/2026	pauliente Reparación			
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐	30/06/2026	pauliente Reparación			
4. CONTROL DE VACIADO							
REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	I. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30263420	10:12	11:15	11:31	12:00	10"	4.5 m³	4.5 m³
5. RESULTADO DE INSPECCIÓN							
Estado: APROBADO ☒ RECHAZADO ☐							
Observaciones: Consecutivo panel S4 = 577-583 y M2 = 584-587. Temperatura del concreto = 39.9°C							
6. FIRMAS							
RESPONSABLE CONTRATISTA		REVISÓ CONTRATISTA		Vo Bo. INTERVENTORÍA			
FIRMA:		FIRMA:		FIRMA:			
NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA		NOMBRE: OSCAR MULETT FLOREZ		NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA			
CARGO: RESIDENTE DE OBRA		CARGO: DIRECTOR DE OBRA		CARGO: Residente			
FECHA: 30/06/2026		FECHA: 30/06/2026		FECHA: 30/06/2026			



CONSORCIO ME TERNERA



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

CÓDIGO: PR-CA-PLAQ-01

VERSIÓN:

001

REPORTE:

061

FORMATO DE LIBERACIÓN DE PLAQUETAS PREFABRICADAS

PROYECTO: INTERCAMBIADOR DE TERNERA

CONTRATO DE OBRA No.: LP-SD-004-2025

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.:

CMA-SD-005-2025

CONTRATISTA: Consorcio ME Ternera

INTERVENTORÍA:

Consorcio Intercambiador Ternera

FECHA REVISIÓN: 30/06/2026

1. IDENTIFICACIÓN DEL ELEMENTO

TIPO DE ELEMENTO

FRENTE DE OBRA

CANTIDAD

Paneles prefabricados
Dinacol
9 unidades Tipo SA

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEZCLA C. FLUIDO A/C 0.4 TM 3/8"
RESISTENCIA (PSI) (3000 PSI A 36 horas)

C FLUIDO 5000PSI TM 3/4"



PROVEEDOR CONCRETO

ULTRACEM



ARGOS



DIMENSIONES

TIPO DE PANEL:

SA

ESPESOR:

0.14 m

LARGO: 2.20 m

ANCHO: 1.50 m

TIPO DE PANEL:

ESPESOR:

0.14 m

LARGO:

ANCHO:

ACERO DE REFUERZO 1/2" 60000 psi

RECUBRIMIENTO

5cm cara posterior - 6.5 cm frontal

INSTALACIÓN TABS

Geomalla ux a 3" del recubrimiento

3. CONTROL DE CALIDAD

Ítem	Descripción	Cumple (SI/No)	Fecha	Observaciones
1	Formaleta - Control Dimensional, Nivelación y superficie.	SI ☒ NO ☐	30/06/2026	
2	Secuencia de Patron del molde.	SI ☒ NO ☐	30/06/2026	
3	Acero de refuerzo - Cantidad, Diámetro, longitud, Insertos/andajes y distanciadores.	SI ☒ NO ☐	30/06/2026	
4	Vaciado del elemento. - Uso de equipos.	SI ☒ NO ☐	30/06/2026	
5	Muestras de cilindros.	SI ☐ NO ☒	30/06/2026	
7	Curado del panel.	SI ☒ NO ☐	30/06/2026	
8	Acabado texturizado.	SI ☐ NO ☐	02/07/2026	pendiente Reparación
9	Fisuras/defectos.	SI ☐ NO ☐	02/07/2026	pendiente Reparación

4. CONTROL DE VACIADO

REMISIÓN #	HORA				SLUMP	VOLUMEN	
	CARGUE	LLEGADA A OBRA	L. VACIADO	F. VACIADO		PARCIAL	ACUMULADO
30193066		15:15	15:27	16:02	10"	4.5 m ³	4.5 m ³

5. RESULTADO DE INSPECCIÓN

Estado:

APROBADO ☐RECHAZADO ☐

Observaciones: Consecutivo paneles = #588 al #596

6. FIRMAS

RESPONSABLE CONTRATISTA

REVISÓ CONTRATISTA

Vo Bo. INTERVENTORÍA

FIRMA:

FIRMA:

FIRMA:

NOMBRE: SINTIA GUERRERO HERRERA

NOMBRE: OSCAR MULET FLOREZ

NOMBRE: LEONARDO GARCIA / HUMBERTO VEGA

CARGO: RESIDENTE DE OBRA

CARGO: DIRECTOR DE OBRA

CARGO: Residente

FECHA: 02/07/2026

FECHA: 02/07/2026

FECHA: 02/07/2026



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto “Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra `Intercambiador de Ternera`, en el Distrito de Cartagena de
Indias”

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



ANEXO 10

ACTUALIZACIÓN DEL CRONOGRAMA DE HITO DE PAGOS.

CONSORCIO ME TERNERA

HITO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IMPORTANCIA	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
Hito 1	PRELIMINARES				7,645%	\$ 4,522,542,867.00												
Sub Hito 1.1	Localización y Replanteo Topográfico	M2	19,500.00	\$ 16,000.00	0,527%	\$ 312,000,000.00												
Sub Hito 1.2	Campamento de Obra	Global	1.00	\$ 223,874,867.00	0,378%	\$ 223,874,867.00												
Sub Hito 1.3.1	Demolición de Edificaciones Existentes (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) predio 1	M2	441.0	\$ 280,000.00	0,209%	\$ 123,480,000.00												
Sub Hito 1.3.2	Demolición de Edificaciones Existentes (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) predio 2	M2	230.0	\$ 280,000.00	0,109%	\$ 64,400,000.00												
Sub Hito 1.3.3	Demolición de Edificaciones Existentes (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) predio 3	M2	415.0	\$ 280,000.00	0,196%	\$ 116,200,000.00												
Sub Hito 1.3.4	Demolición de Edificaciones Existentes (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) predio 4	M2	304.0	\$ 280,000.00	0,144%	\$ 85,120,000.00												
Sub Hito 1.3.5	Demolición de Edificaciones Existentes (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) predio 5	M2	896.0	\$ 280,000.00	0,424%	\$ 250,880,000.00												
Sub Hito 1.3.6	Demolición de Edificaciones Existentes (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) predio 6	M2	225.0	\$ 280,000.00	0,107%	\$ 63,000,000.00												
Sub Hito 1.3.7	Demolición de Edificaciones Existentes (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) predio 7	M2	537.0	\$ 280,000.00	0,254%	\$ 150,360,000.00					M2	537	\$ 280,000.00	\$ 150,360,000.00				
Sub Hito 1.3.8	Demolición de Edificaciones Existentes (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) predio 8	M2	657.0	\$ 280,000.00	0,311%	\$ 183,960,000.00												
Sub Hito 1.3.9	Demolición de Edificaciones Existentes (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) predio 9	M2	311.0	\$ 280,000.00	0,147%	\$ 87,080,000.00												
Sub Hito 1.3.10	Demolición de Edificaciones Existentes (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) predio 10	M2	3073.0	\$ 280,000.00	1,455%	\$ 860,440,000.00												
Sub Hito 1.3.11	Demolición de Edificaciones Existentes (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) predio 11	M2	100.0	\$ 280,000.00	0,047%	\$ 28,000,000.00												
Sub Hito 1.4.1	Demolición de Pavimento Existente (Asfáltico y/o Concreto) (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) avance 20%	M2	1745.2	\$ 198,000.00	0,584%	\$ 345,549,600.00												
Sub Hito 1.4.2	Demolición de Pavimento Existente (Asfáltico y/o Concreto) (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) avance 40%	M2	1745.2	\$ 198,000.00	0,584%	\$ 345,549,600.00												
Sub Hito 1.4.3	Demolición de Pavimento Existente (Asfáltico y/o Concreto) (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) avance 60%	M2	1745.2	\$ 198,000.00	0,584%	\$ 345,549,600.00												
Sub Hito 1.4.4	Demolición de Pavimento Existente (Asfáltico y/o Concreto) (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) avance 80%	M2	1745.2	\$ 198,000.00	0,584%	\$ 345,549,600.00												
Sub Hito 1.4.5	Demolición de Pavimento Existente (Asfáltico y/o Concreto) (Incluye Cargas, Transporte y Manejo de Escombros) avance 100%	M2	1745.2	\$ 198,000.00	0,584%	\$ 345,549,600.00												
Sub Hito 1.5	Cerramiento Provisional (Incluye Soportes, Anclajes, Lona, etc)	ML	3,000.00	\$ 60,000.00	0,304%	\$ 180,000,000.00												
Sub Hito 1.6	Reposición de Cerramientos Existentes (Incluye Cimentación, Accesos, Puertones)	ML	22.00	\$ 3,000,000.00	0,112%	\$ 66,000,000.00												
Hito 2	PUENTE TERNERA				18,926%	\$ 11,196,638,300.00												
Sub Hito 2.1.1	Suministro, Fabricación, de Estructura Metálica del Puente (Incluye Transporte a Bodega de Fabricación, Corte y Perforación de Acero, Desperdicios, Soldadura, Izajes, Ensayos de Calidad)	KG	137,921.00	\$ 40,000.00	9,320%	\$ 5,516,840,000.00					KG	137921	\$ 40,000.00	\$ 5,516,840,000.00				
Sub Hito 2.1.2	Granallado y Pintura de Estructura Metálica del Puente (Incluye Transporte Interno, Desperdicio, Izajes, Ensayos de Calidad)	KG	137,921.00	\$ 2,000.00	0,466%	\$ 275,842,000.00												
Sub Hito 2.2.1	Transporte de Estructura Metálica Puente (Logística Especializada/Cargas Extra Dimensionadas) avance 52%	KG	68,960.50	\$ 3,200.00	0,373%	\$ 220,673,600.00												
Sub Hito 2.2.2	Transporte de Estructura Metálica Puente (Logística Especializada/Cargas Extra Dimensionadas) avance 100%	KG	68,960.50	\$ 3,200.00	0,373%	\$ 220,673,600.00												
Sub Hito 2.3.1	Montaje de Estructura Metálica Puente (Uso de Guías de Alto Tonnaje y Maniobras)(Incluye Traslado, Izaje, Pernado, Nivelación, Reparación de Pintura, Andaritos) avance 20%	KG	27,584.20	\$ 17,100.00	0,797%	\$ 471,689,820.00												
Sub Hito 2.3.2	Montaje de Estructura Metálica Puente (Uso de Guías de Alto Tonnaje y Maniobras)(Incluye Traslado, Izaje, Pernado, Nivelación, Reparación de Pintura, Andaritos) avance 40%	KG	27,584.20	\$ 17,100.00	0,797%	\$ 471,689,820.00												
Sub Hito 2.3.3	Montaje de Estructura Metálica Puente (Uso de Guías de Alto Tonnaje y Maniobras)(Incluye Traslado, Izaje, Pernado, Nivelación, Reparación de Pintura, Andaritos) avance 60%	KG	27,584.20	\$ 17,100.00	0,797%	\$ 471,689,820.00												
Sub Hito 2.3.4	Montaje de Estructura Metálica Puente (Uso de Guías de Alto Tonnaje y Maniobras)(Incluye Traslado, Izaje, Pernado, Nivelación, Reparación de Pintura, Andaritos) avance 80%	KG	27,584.20	\$ 17,100.00	0,797%	\$ 471,689,820.00												
Sub Hito 2.3.5	Montaje de Estructura Metálica Puente (Uso de Guías de Alto Tonnaje y Maniobras)(Incluye Traslado, Izaje, Pernado, Nivelación, Reparación de Pintura, Andaritos) avance 100%	KG	27,584.20	\$ 17,100.00	0,797%	\$ 471,689,820.00												
Sub Hito 2.4	Construcción de Tablero en Concreto Reforzado (Incluye Acero de Refuerzo, Metaldeck, Formleta Metálica, Juntas, Topes Simicos, Neoprenos, Mortero de Nivelación, Tuberías para Bajantes y Drenajes, Curado)	M2	339.00	\$ 5,400,000.00	3,094%	\$ 1,830,660,000.00												
Sub Hito 2.5	Construcción de Losa de Aproximación en Concreto Reforzado Estribo 1 (Incluye Acero de Refuerzo, Formleta, Curado)	M2	54.00	\$ 1,500,000.00	0,137%	\$ 81,000,000.00												
Sub Hito 2.6	Construcción de Losa de Aproximación en Concreto Reforzado Estribo 2 (Incluye Acero de Refuerzo, Formleta, Curado)	M2	54.00	\$ 1,500,000.00	0,137%	\$ 81,000,000.00												
Sub Hito 2.7.1	Construcción de Estribo 1 en Concreto (Estribo, Silleta y Mensula) (Incluye Acero de Refuerzo, Formleta, Curado) avance 20%	M3	12.80	\$ 3,750,000.00	0,081%	\$ 48,000,000.00												
Sub Hito 2.7.2	Construcción de Estribo 1 en Concreto (Estribo, Silleta y Mensula) (Incluye Acero de Refuerzo, Formleta, Curado) avance 40%	M3	12.80	\$ 3,750,000.00	0,081%	\$ 48,000,000.00												
Sub Hito 2.7.3	Construcción de Estribo 1 en Concreto (Estribo, Silleta y Mensula) (Incluye Acero de Refuerzo, Formleta, Curado) avance 60%	M3	12.80	\$ 3,750,000.00	0,081%	\$ 48,000,000.00												
Sub Hito 2.7.4	Construcción de Estribo 1 en Concreto (Estribo, Silleta y Mensula) (Incluye Acero de Refuerzo, Formleta, Curado) avance 80%	M3	12.80	\$ 3,750,000.00	0,081%	\$ 48,000,000.00												
Sub Hito 2.7.5	Construcción de Estribo 1 en Concreto (Estribo, Silleta y Mensula) (Incluye Acero de Refuerzo, Formleta, Curado) avance 100%	M3	12.80	\$ 3,750,000.00	0,081%	\$ 48,000,000.00												
Sub Hito 2.8.1	Construcción de Estribo 2 en Concreto (Estribo, Silleta y Mensula) (Incluye Acero de Refuerzo, Formleta, Curado) avance 20%	M3	12.80	\$ 3,750,000.00	0,081%	\$ 48,000,000.00												
Sub Hito 2.8.2	Construcción de Estribo 2 en Concreto (Estribo, Silleta y Mensula) (Incluye Acero de Refuerzo, Formleta, Curado) avance 40%	M3	12.80	\$ 3,750,000.00	0,081%	\$ 48,000,000.00												

CONSORCIO ME TERNERA

HITOS DE PAGO CAPITULO A PRECIOS GLOBAL INTERCAMBIADOR DE TERNERA							PAGO 1				PAGO 2				PAGO 3			
HITO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IMPORTANCIA	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
Sub Hito 2.8.3	Construcción de Estructo 2 en Concreto (Estructo, Silleta y Mensula) (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta, Carado) avance 60%	M3	12,80	\$ 3.750.000,00	0,081%	\$ 48.000.000,00												
Sub Hito 2.8.4	Construcción de Estructo 2 en Concreto (Estructo, Silleta y Mensula) (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta, Carado) avance 80%	M3	12,80	\$ 3.750.000,00	0,081%	\$ 48.000.000,00												
Sub Hito 2.8.5	Construcción de Estructo 2 en Concreto (Estructo, Silleta y Mensula) (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta, Carado) avance 100%	M3	12,80	\$ 3.750.000,00	0,081%	\$ 48.000.000,00												
Sub Hito 2.9.1	Barra de Punte en Concreto Reforzado (Monodireccional y Indireccional) (Incluye Formaleta, Acero de Refuerzo, Capatazo, Anclaje y Sello de Junta)	ML	18,40	\$ 1.430.000,00	0,045%	\$ 26.312.000,00												
Sub Hito 2.9.2	Barra de Punte en Concreto Reforzado (Monodireccional y Indireccional) (Incluye Formaleta, Acero de Refuerzo, Capatazo, Anclaje y Sello de Junta)	ML	18,40	\$ 1.430.000,00	0,045%	\$ 26.312.000,00												
Sub Hito 2.9.3	Barra de Punte en Concreto Reforzado (Monodireccional y Indireccional) (Incluye Formaleta, Acero de Refuerzo, Capatazo, Anclaje y Sello de Junta)	ML	18,40	\$ 1.430.000,00	0,045%	\$ 26.312.000,00												
Sub Hito 2.9.4	Barra de Punte en Concreto Reforzado (Monodireccional y Indireccional) (Incluye Formaleta, Acero de Refuerzo, Capatazo, Anclaje y Sello de Junta)	ML	18,40	\$ 1.430.000,00	0,045%	\$ 26.312.000,00												
Sub Hito 2.9.5	Barra de Punte en Concreto Reforzado (Monodireccional y Indireccional) (Incluye Formaleta, Acero de Refuerzo, Capatazo, Anclaje y Sello de Junta)	ML	18,40	\$ 1.430.000,00	0,045%	\$ 26.312.000,00												
Hito 3	MURO DE TIERRA REFORZADO				45,934%	\$ 27.173.847.660,00												
Sub Hito 3.1.1	Excavaciones Varías para MSE Estructo 1 (En Material Común, Roca, En Seco, Con Agua, etc) (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Residuos) (Incluye Enchubado, Manejo de Aguas) avance 20%	M3	3.430,00	\$ 8.900,00	0,521%	\$ 308.357.000,00												
Sub Hito 3.1.2	Excavaciones Varías para MSE Estructo 1 (En Material Común, Roca, En Seco, Con Agua, etc) (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Residuos) (Incluye Enchubado, Manejo de Aguas) avance 40%	M3	3.430,00	\$ 8.900,00	0,521%	\$ 308.357.000,00												
Sub Hito 3.1.3	Excavaciones Varías para MSE Estructo 1 (En Material Común, Roca, En Seco, Con Agua, etc) (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Residuos) (Incluye Enchubado, Manejo de Aguas) avance 60%	M3	3.430,00	\$ 8.900,00	0,521%	\$ 308.357.000,00												
Sub Hito 3.1.4	Excavaciones Varías para MSE Estructo 1 (En Material Común, Roca, En Seco, Con Agua, etc) (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Residuos) (Incluye Enchubado, Manejo de Aguas) avance 80%	M3	3.430,00	\$ 8.900,00	0,521%	\$ 308.357.000,00												
Sub Hito 3.1.5	Excavaciones Varías para MSE Estructo 1 (En Material Común, Roca, En Seco, Con Agua, etc) (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Residuos) (Incluye Enchubado, Manejo de Aguas) avance 100%	M3	3.430,00	\$ 8.900,00	0,521%	\$ 308.357.000,00												
Sub Hito 3.2.1	Excavaciones Varías para MSE Estructo 2 (En Material Común, Roca, En Seco, Con Agua, etc) (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Residuos) (Incluye Enchubado, Manejo de Aguas) avance 20%	M3	2.899,00	\$ 8.900,00	0,441%	\$ 260.620.100,00												
Sub Hito 3.2.2	Excavaciones Varías para MSE Estructo 2 (En Material Común, Roca, En Seco, Con Agua, etc) (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Residuos) (Incluye Enchubado, Manejo de Aguas) avance 40%	M3	2.899,00	\$ 8.900,00	0,441%	\$ 260.620.100,00												
Sub Hito 3.2.3	Excavaciones Varías para MSE Estructo 2 (En Material Común, Roca, En Seco, Con Agua, etc) (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Residuos) (Incluye Enchubado, Manejo de Aguas) avance 60%	M3	2.899,00	\$ 8.900,00	0,441%	\$ 260.620.100,00												
Sub Hito 3.2.4	Excavaciones Varías para MSE Estructo 2 (En Material Común, Roca, En Seco, Con Agua, etc) (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Residuos) (Incluye Enchubado, Manejo de Aguas) avance 80%	M3	2.899,00	\$ 8.900,00	0,441%	\$ 260.620.100,00												
Sub Hito 3.2.5	Excavaciones Varías para MSE Estructo 2 (En Material Común, Roca, En Seco, Con Agua, etc) (Incluye Cargue, Retiro y Disposición Final de Residuos) (Incluye Enchubado, Manejo de Aguas) avance 100%	M3	2.899,00	\$ 8.900,00	0,441%	\$ 260.620.100,00												
Sub Hito 3.3.1	Suministro, Instalación y Compactación de Mejoramiento para MSE Estructo 1 (Incluye Concreto Ciclopeo y/o Piedra Rajón, Pedraplen, Relleno Seleccionado) (Incluye Transporte e Instalación de Geotextil de Encapsulamiento) avance 20%	M3	2.058,00	\$ 349.180,00	1,215%	\$ 718.612.440,00												
Sub Hito 3.3.2	Suministro, Instalación y Compactación de Mejoramiento para MSE Estructo 1 (Incluye Concreto Ciclopeo y/o Piedra Rajón, Pedraplen, Relleno Seleccionado) (Incluye Transporte e Instalación de Geotextil de Encapsulamiento) avance 40%	M3	2.058,00	\$ 349.180,00	1,215%	\$ 718.612.440,00												
Sub Hito 3.3.3	Suministro, Instalación y Compactación de Mejoramiento para MSE Estructo 1 (Incluye Concreto Ciclopeo y/o Piedra Rajón, Pedraplen, Relleno Seleccionado) (Incluye Transporte e Instalación de Geotextil de Encapsulamiento) avance 60%	M3	2.058,00	\$ 349.180,00	1,215%	\$ 718.612.440,00												
Sub Hito 3.3.4	Suministro, Instalación y Compactación de Mejoramiento para MSE Estructo 1 (Incluye Concreto Ciclopeo y/o Piedra Rajón, Pedraplen, Relleno Seleccionado) (Incluye Transporte e Instalación de Geotextil de Encapsulamiento) avance 80%	M3	2.058,00	\$ 349.180,00	1,215%	\$ 718.612.440,00												
Sub Hito 3.3.5	Suministro, Instalación y Compactación de Mejoramiento para MSE Estructo 1 (Incluye Concreto Ciclopeo y/o Piedra Rajón, Pedraplen, Relleno Seleccionado) (Incluye Transporte e Instalación de Geotextil de Encapsulamiento) avance 100%	M3	2.058,00	\$ 349.180,00	1,215%	\$ 718.612.440,00												
Sub Hito 3.4.1	Suministro, Instalación y Compactación de Mejoramiento para MSE Estructo 2 (Incluye Concreto Ciclopeo y/o Piedra Rajón, Pedraplen, Relleno Seleccionado) (Incluye Transporte e Instalación de Geotextil de Encapsulamiento) avance 20%	M3	1.739,40	\$ 349.180,00	1,027%	\$ 607.363.692,00												
Sub Hito 3.4.2	Suministro, Instalación y Compactación de Mejoramiento para MSE Estructo 2 (Incluye Concreto Ciclopeo y/o Piedra Rajón, Pedraplen, Relleno Seleccionado) (Incluye Transporte e Instalación de Geotextil de Encapsulamiento) avance 40%	M3	1.739,40	\$ 349.180,00	1,027%	\$ 607.363.692,00												
Sub Hito 3.4.3	Suministro, Instalación y Compactación de Mejoramiento para MSE Estructo 2 (Incluye Concreto Ciclopeo y/o Piedra Rajón, Pedraplen, Relleno Seleccionado) (Incluye Transporte e Instalación de Geotextil de Encapsulamiento) avance 60%	M3	1.739,40	\$ 349.180,00	1,027%	\$ 607.363.692,00												
Sub Hito 3.4.4	Suministro, Instalación y Compactación de Mejoramiento para MSE Estructo 2 (Incluye Concreto Ciclopeo y/o Piedra Rajón, Pedraplen, Relleno Seleccionado) (Incluye Transporte e Instalación de Geotextil de Encapsulamiento) avance 80%	M3	1.739,40	\$ 349.180,00	1,027%	\$ 607.363.692,00												
Sub Hito 3.4.5	Suministro, Instalación y Compactación de Mejoramiento para MSE Estructo 2 (Incluye Concreto Ciclopeo y/o Piedra Rajón, Pedraplen, Relleno Seleccionado) (Incluye Transporte e Instalación de Geotextil de Encapsulamiento) avance 100%	M3	1.739,40	\$ 349.180,00	1,027%	\$ 607.363.692,00												
Sub Hito 3.5.1	Construcción de Viga de Cementación y Terminación para MSE Estructo 1 (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta) avance 20%	ML	101,00	\$ 350.000,00	0,060%	\$ 35.350.000,00												
Sub Hito 3.5.2	Construcción de Viga de Cementación y Terminación para MSE Estructo 1 (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta) avance 40%	ML	101,00	\$ 350.000,00	0,060%	\$ 35.350.000,00												
Sub Hito 3.5.3	Construcción de Viga de Cementación y Terminación para MSE Estructo 1 (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta) avance 60%	ML	101,00	\$ 350.000,00	0,060%	\$ 35.350.000,00												
Sub Hito 3.5.4	Construcción de Viga de Cementación y Terminación para MSE Estructo 1 (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta) avance 80%	ML	101,00	\$ 350.000,00	0,060%	\$ 35.350.000,00												
Sub Hito 3.5.5	Construcción de Viga de Cementación y Terminación para MSE Estructo 1 (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta) avance 100%	ML	101,00	\$ 350.000,00	0,060%	\$ 35.350.000,00												
Sub Hito 3.6.1	Construcción de Viga de Cementación y Terminación para MSE Estructo 2 (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta) avance 20%	ML	71,80	\$ 350.000,00	0,043%	\$ 25.130.000,00												
Sub Hito 3.6.2	Construcción de Viga de Cementación y Terminación para MSE Estructo 2 (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta) avance 40%	ML	71,80	\$ 350.000,00	0,043%	\$ 25.130.000,00												

HITOS DE PAGO CAPITULO A PRECIOS GLOBAL INTERCAMBIADOR DE TERNERA								PAGO 1				PAGO 2				PAGO 3			
HITO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IMPORTANCIA	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	
Sub Hito 3.6.3	Construcción de Viga de Cimentación y Terminación para MSE Estructo 2 (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta) avance 60%	ML	71,80	\$ 350.000,00	0,043%	\$ 25.130.000,00													
Sub Hito 3.6.4	Construcción de Viga de Cimentación y Terminación para MSE Estructo 2 (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta) avance 80%	ML	71,80	\$ 350.000,00	0,043%	\$ 25.130.000,00													
Sub Hito 3.6.5	Construcción de Viga de Cimentación y Terminación para MSE Estructo 2 (Incluye Acero de Refuerzo, Formaleta) avance 100%	ML	71,80	\$ 350.000,00	0,043%	\$ 25.130.000,00													
Sub Hito 3.7.1	Suministro de Geomallas, Geotextiles, Geodrenes para MSE (Incluye Desperdicio, Tirsaplo, Anclaje) avance 20%	M2	15.670,80	\$ 60.000,00	1,589%	\$ 940.248.000,00													
Sub Hito 3.7.2	Suministro de Geomallas, Geotextiles, Geodrenes para MSE (Incluye Desperdicio, Tirsaplo, Anclaje) avance 40%	M2	15.670,80	\$ 60.000,00	1,589%	\$ 940.248.000,00													
Sub Hito 3.7.3	Suministro de Geomallas, Geotextiles, Geodrenes para MSE (Incluye Desperdicio, Tirsaplo, Anclaje) avance 60%	M2	15.670,80	\$ 60.000,00	1,589%	\$ 940.248.000,00													
Sub Hito 3.7.4	Suministro de Geomallas, Geotextiles, Geodrenes para MSE (Incluye Desperdicio, Tirsaplo, Anclaje) avance 80%	M2	15.670,80	\$ 60.000,00	1,589%	\$ 940.248.000,00													
Sub Hito 3.7.5	Suministro de Geomallas, Geotextiles, Geodrenes para MSE (Incluye Desperdicio, Tirsaplo, Anclaje) avance 100%	M2	15.670,80	\$ 60.000,00	1,589%	\$ 940.248.000,00													
Sub Hito 3.8.1	Fabricación de Paneles de Concreto Texturizado para MSE (Incluye Acero de Refuerzo, Concreto, Formaletas, Moldes, Alambre, Aditivos, Desmoldantes, Pintura de Ganchos, Recubrimiento Epóxico) avance 20%	M2	560,00	\$ 1.130.500,00	1,070%	\$ 633.080.000,00	M2	560	\$ 1.130.500,00	\$ 633.080.000,00									
Sub Hito 3.8.2	Fabricación de Paneles de Concreto Texturizado para MSE (Incluye Acero de Refuerzo, Concreto, Formaletas, Moldes, Alambre, Aditivos, Desmoldantes, Pintura de Ganchos, Recubrimiento Epóxico) avance 40%	M2	560,00	\$ 1.130.500,00	1,070%	\$ 633.080.000,00									M2	560	\$ 1.130.500,00	\$ 633.080.000,00	
Sub Hito 3.8.3	Fabricación de Paneles de Concreto Texturizado para MSE (Incluye Acero de Refuerzo, Concreto, Formaletas, Moldes, Alambre, Aditivos, Desmoldantes, Pintura de Ganchos, Recubrimiento Epóxico) avance 60%	M2	560,00	\$ 1.130.500,00	1,070%	\$ 633.080.000,00									M2	560	\$ 1.130.500,00	\$ 633.080.000,00	
Sub Hito 3.8.4	Fabricación de Paneles de Concreto Texturizado para MSE (Incluye Acero de Refuerzo, Concreto, Formaletas, Moldes, Alambre, Aditivos, Desmoldantes, Pintura de Ganchos, Recubrimiento Epóxico) avance 80%	M2	560,00	\$ 1.130.500,00	1,070%	\$ 633.080.000,00													
Sub Hito 3.8.5	Fabricación de Paneles de Concreto Texturizado para MSE (Incluye Acero de Refuerzo, Concreto, Formaletas, Moldes, Alambre, Aditivos, Desmoldantes, Pintura de Ganchos, Recubrimiento Epóxico) avance 100%	M2	560,00	\$ 1.130.500,00	1,070%	\$ 633.080.000,00													
Sub Hito 3.9.1	Suministro, Instalación y Compactación de Relleno para MSE Estructo 1 (Incluye Transporte, Instalación de Geomallas, Geotextil y Geodren, Anclajes) avance 20%	M3	2.486,00	\$ 386.750,00	1,625%	\$ 961.460.500,00													
Sub Hito 3.9.2	Suministro, Instalación y Compactación de Relleno para MSE Estructo 1 (Incluye Transporte, Instalación de Geomallas, Geotextil y Geodren, Anclajes) avance 40%	M3	2.486,00	\$ 386.750,00	1,625%	\$ 961.460.500,00													
Sub Hito 3.9.3	Suministro, Instalación y Compactación de Relleno para MSE Estructo 1 (Incluye Transporte, Instalación de Geomallas, Geotextil y Geodren, Anclajes) avance 60%	M3	2.486,00	\$ 386.750,00	1,625%	\$ 961.460.500,00													
Sub Hito 3.9.4	Suministro, Instalación y Compactación de Relleno para MSE Estructo 1 (Incluye Transporte, Instalación de Geomallas, Geotextil y Geodren, Anclajes) avance 80%	M3	2.486,00	\$ 386.750,00	1,625%	\$ 961.460.500,00													
Sub Hito 3.9.5	Suministro, Instalación y Compactación de Relleno para MSE Estructo 1 (Incluye Transporte, Instalación de Geomallas, Geotextil y Geodren, Anclajes) avance 100%	M3	2.486,00	\$ 386.750,00	1,625%	\$ 961.460.500,00													
Sub Hito 3.10.1	Suministro, Instalación y Compactación de Relleno para MSE Estructo 2 (Incluye Transporte, Instalación de Geomallas, Geotextil y Geodren, Anclajes) avance 20%	M3	2.029,60	\$ 386.750,00	1,327%	\$ 784.947.800,00													
Sub Hito 3.10.2	Suministro, Instalación y Compactación de Relleno para MSE Estructo 2 (Incluye Transporte, Instalación de Geomallas, Geotextil y Geodren, Anclajes) avance 40%	M3	2.029,60	\$ 386.750,00	1,327%	\$ 784.947.800,00													
Sub Hito 3.10.3	Suministro, Instalación y Compactación de Relleno para MSE Estructo 2 (Incluye Transporte, Instalación de Geomallas, Geotext																		

CONSORCIO ME TERNERA

[illegible]

CONSORCIO ME TERNERA

HITOS DE PAGO CAPITULO A PRECIOS GLOBAL INTERCAMBIADOR DE TERNERA								PAGO 1				PAGO 2				PAGO 3				
HITO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IMPORTANCIA	VALOR PARCIAL		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL

CONSORCIO ME TERNERA
COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA "INTERCAMBIADOR DE TERNERA",
EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS

HITOS DE PAGO CAPITULO A PRECIOS GLOBAL INTERCAMBIADOR DE TERNERA							PAGO 1				PAGO 2				PAGO 3			
HITO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IMPORTANCIA	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
Sub Hito 7.1.5	Construcción de Cuneta de Concreto Premezclado Vaciado In Situ, con Resistencia de 21 MPa (Incluye Transporte de Concreto, Formaleta en Madera, Emulsión para el Curado y Ejecución de Juntas de Dilatación con Sello de Poluretano. Incluye la Conformación de la Superficie de Apoyo, lo cual Comprende la Excavación, Carga, Transporte y Disposición Final del Material no Utilizable, así como el Suministro, Colocación y Compactación de Material seleccionado para Relleno. Incluye Marco y Rejilla Metálica tipo Panal. Acero de Refuerzo) avance 20%	ML	200	\$ 980.000,00	0,331%	\$ 196.000.000,00												
Sub Hito 7.2.1	Construcción de Canal de Concreto Premezclado Vaciado In Situ, con Resistencia de 28 MPa (Incluye Transporte de Concreto, Formaleta en Madera, Emulsión para el Curado y Ejecución de Juntas de Dilatación. Incluye la Conformación de la Superficie de Apoyo, lo cual Comprende la Excavación, Carga, Transporte y Disposición Final del Material no Utilizable. Incluye Marco y Rejilla Metálica tipo Panal. Acero de Refuerzo) avance 20%	ML	140	\$ 1.134.000,00	0,268%	\$ 158.760.000,00												
Sub Hito 7.2.2	Construcción de Canal de Concreto Premezclado Vaciado In Situ, con Resistencia de 28 MPa (Incluye Transporte de Concreto, Formaleta en Madera, Emulsión para el Curado y Ejecución de Juntas de Dilatación. Incluye la Conformación de la Superficie de Apoyo, lo cual Comprende la Excavación, Carga, Transporte y Disposición Final del Material no Utilizable. Incluye Marco y Rejilla Metálica tipo Panal. Acero de Refuerzo) avance 40%	ML	140	\$ 1.134.000,00	0,268%	\$ 158.760.000,00												
Sub Hito 7.2.3	Construcción de Canal de Concreto Premezclado Vaciado In Situ, con Resistencia de 28 MPa (Incluye Transporte de Concreto, Formaleta en Madera, Emulsión para el Curado y Ejecución de Juntas de Dilatación. Incluye la Conformación de la Superficie de Apoyo, lo cual Comprende la Excavación, Carga, Transporte y Disposición Final del Material no Utilizable. Incluye Marco y Rejilla Metálica tipo Panal. Acero de Refuerzo) avance 60%	ML	140	\$ 1.134.000,00	0,268%	\$ 158.760.000,00												
Sub Hito 7.2.4	Construcción de Canal de Concreto Premezclado Vaciado In Situ, con Resistencia de 28 MPa (Incluye Transporte de Concreto, Formaleta en Madera, Emulsión para el Curado y Ejecución de Juntas de Dilatación. Incluye la Conformación de la Superficie de Apoyo, lo cual Comprende la Excavación, Carga, Transporte y Disposición Final del Material no Utilizable. Incluye Marco y Rejilla Metálica tipo Panal. Acero de Refuerzo) avance 80%	ML	140	\$ 1.134.000,00	0,268%	\$ 158.760.000,00												
Sub Hito 7.2.5	Construcción de Canal de Concreto Premezclado Vaciado In Situ, con Resistencia de 28 MPa (Incluye Transporte de Concreto, Formaleta en Madera, Emulsión para el Curado y Ejecución de Juntas de Dilatación. Incluye la Conformación de la Superficie de Apoyo, lo cual Comprende la Excavación, Carga, Transporte y Disposición Final del Material no Utilizable. Incluye Marco y Rejilla Metálica tipo Panal. Acero de Refuerzo) avance 100%	ML	140	\$ 1.134.000,00	0,268%	\$ 158.760.000,00												
Sub Hito 7.3	Suministro, Transporte e Instalación de Sumidero Tipo B, Incluye Rejilla Tipo Panal de Sumidero 0,8mx0,50x; Concreto Impermeable de 28 MPa (Incluye Transporte de Concreto, Formaleta en Madera, Emulsión para el Curado, Acero de Refuerzo)	UND	3,00	\$ 4.200.000,00	0,021%	\$ 12.600.000,00												
Sub Hito 7.4	Disipadores de Energía y Sedimentos en Concreto Ciclope (14 MPa)	UND	2,00	\$ 1.000.000,00	0,003%	\$ 2.000.000,00												
Sub Hito 7.5	Suministro e Instalación de Tubería GRP DN de 1600 mm	ML	180,00	\$ 3.113.174,00	0,947%	\$ 560.371.320,00												
Sub Hito 7.6	Cámara de Alcantarillado	UND	3,00	\$ 33.000.000,00	0,167%	\$ 99.000.000,00												
Hito 8	SEÑALIZACIÓN				0,324%	\$ 191.675.000,00												
Sub Hito 8.1	Suministro e Instalación de Señal Vertical de Tránsito con Lámina Retroreflectiva Tipo IV (Señal Reglamentaria y Señal Preventiva) de Dimensiones entre 60 cm a 90 cm (Incluye Poste Galvanizado, Herrajes, Nivelación y Anclaje en Concreto Fundido en Sitio)	UND	25,00	\$ 1.950.000,00	0,082%	\$ 48.750.000,00												
Sub Hito 8.2	Suministro e Instalación de Señal Informativa Tipo S1-05 o S1-06 en Línea de Acero Galvanizado Calibre 20 con Retroreflectiva Tipo XL. Incluye Plegado, Perforación, Poste Galvanizado, Herrajes, Pintura Protectora y Anclaje en Concreto Fundido en Sitio)	UND	4,00	\$ 13.000.000,00	0,088%	\$ 52.000.000,00												
Sub Hito 8.3.1	Línea de Demarcación con Pintura en Frío (Demarcación con Pintura Acrilica a Base de Agua, Línea de 12 cm de ancho y 12 mils de espesor mínimo de Película Seca) avance 50%	ML	2.500,00	\$ 4.160,00	0,018%	\$ 10.400.000,00												
Sub Hito 8.3.2	Línea de Demarcación con Pintura en Frío (Demarcación con Pintura Acrilica a Base de Agua, Línea de 12 cm de ancho y 12 mils de espesor mínimo de Película Seca) avance 100%	ML	2.500,00	\$ 4.160,00	0,018%	\$ 10.400.000,00												
Sub Hito 8.4.1	Marca Vial con Pintura en Frío (Demarcación con Pintura Acrilica a Base de Agua, Medida por m2 y 12 mils de espesor mínimo de Película Seca) (Incluye Tachas Reflectivas) avance 50%	M2	425,00	\$ 82.500,00	0,059%	\$ 35.062.500,00												
Sub Hito 8.4.2	Marca Vial con Pintura en Frío (Demarcación con Pintura Acrilica a Base de Agua, Medida por m2 y 12 mils de espesor mínimo de Película Seca) (Incluye Tachas Reflectivas) avance 100%	M2	425,00	\$ 82.500,00	0,059%	\$ 35.062.500,00												
Hito 9	ENTREGA FINAL				0,254%	\$ 158.000.000,48												
Sub Hito 9.1	Prueba de Carga para Puente Instrumentada con Deformímetros y Equipos de Topografía	UND	1,00	\$ 120.000.000,48	0,203%	\$ 120.000.000,48												
Sub Hito 9.2	Limpieza General de Obra	M2	20.000,00	\$ 1.500,00	0,051%	\$ 30.000.000,00												
SUBTOTAL CAPITULO A PRECIO GLOBAL (con IAU 30%)						100,00%				\$ 633.080.000,00				\$ 5.667.200.000,00				\$ 1.266.160.000,00
COSTOS PLAN MANEJO TRANSITO (PMT)						2,00%				\$ 1.183.174.990,95				\$ 113.344.000,00				\$ 25.323.200,00
COSTOS AMBIENTALES (PMA)						2,00%				\$ 1.183.174.990,95				\$ 113.344.000,00				\$ 25.323.200,00
COSTOS SOCIALES (PMS)						2,00%				\$ 1.183.174.990,95				\$ 113.344.000,00				\$ 25.323.200,00
ARQUEOLOGIA						0,50%				\$ 295.793.747,74				\$ 3.165.400,00				\$ 6.330.800,00
VALOR TOTAL CAPITULO A PRECIO GLOBAL										\$ 63.084.068.268,07				\$ 6.835.568.000,00				\$ 1.348.460.400,00



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto “Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra `Intercambiador de Ternerá`, en el Distrito de Cartagena de
Indias”

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



ANEXO 11

GESTIÓN SST Y MEDIO AMBIENTAL.

CONSORCIO
INTERCAMBIADOR
TERNERA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto “Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra `Intercambiador de Ternera`, en el Distrito de Cartagena de
Indias”

INFORME MENSUAL No. 7 -JUNIO 2026



CHARLAS DE SEGURIDAD

CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA

FORMATO DE ASISTENCIA

Código	SIG- FO-001		
Versión	001		
Fecha de Emisión	03	03	2026
Pagina 1 de 1			

Fecha 16 06 26

Responsable	LUIS FERNANDO PENA G
Cargo	SST
Lugar	DINACOL
Tema	POSTURAS PROLONGADAS

Asistencia	
Hora - Entrada	00:00
Hora - Salida	00:00

Capacitación	Otro, ¿cual?
Charla de seguridad	X
Reunión	
Asesoría	Hora - Inicio 8:00
No aplica	Hora - Finalización 8:10

No.	Nombres y Apellidos	Cargo	Número de Cedula	Dependencia	Firma
1	JAVIER TORRECILLA	OFICIAL	73202511		Javier T
2	DEIVINSON BECTAN	OFICIAL	7937867		Deivinson Bectan
3	BRANDON CAMPO	AYUDANTE	1041973468		Brandon Campo
4	EFRAIN BRANO	AYUDANTE	1047510081		Efraim Brano
5	JEIDER VECA	AYUDANTE	1065915265		Jeider V
6	JUAN P CONTE	AYUDANTE	1072394129		Juan Conte
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Observaciones

FORMATO DE ASISTENCIA

Código SIG- FO-001

Versión 001

Fecha de Emisión 03 03 2026

Página 1 de 1

Fecha 23 06 26

Responsable	LUIS FERNANDO PENJA G
Cargo	SST
Lugar	DINACOL
Tema	CUIDADO DE MANOS Y PIES

Asistencia	
Hora - Entrada	00:00
Hora - Salida	00:00

Capacitación		Otro, ¿cual?	
Charla de seguridad			
Reunión	X		
Asesoría		Hora - Inicio	08:00
No aplica		Hora - Finalización	08:10

No.	Nombres y Apellidos	Cargo	Número de Cedula	Dependencia	Firma
1	DEIVINSON BELTRAN	OFICIAL	7937867		Deivinson Beltran
2	JAVIER TORRECILLO	OFICIAL	73202511		Javier T
3	JUAN P CONTE	AYUDANTE	1041973468		Juan Conte
4	JEIDER VEGA	AYUDANTE	1065915265		Jeider V
5	EFRAIN BLANCO	AYUDANTE	1047510081		Efrain Blanco
6	BRANDON CAMPO	AYUDANTE	1072394129		Brandon Campo
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Observaciones

FORMATO DE ASISTENCIA

Código	SIG- FO-001		
Versión	001		
Fecha de Emisión	03	03	2026
Pagina 1 de 1			

Fecha 30 06 26

Responsable	LOIS Fernando Peña G
Cargo	55T
Lugar	Dinacol
Tema	Trabajo en equipo

Asistencia	
Hora - Entrada	00:00
Hora - Salida	00:00

Capacitación	Otro, ¿cual?
Charla de seguridad	X
Reunión	
Asesoría	
No aplica	
	Hora - Inicio 7:30
	Hora - Finalización 7:40

No.	Nombres y Apellidos	Cargo	Número de Cedula	Dependencia	Firma
1	DEVINSON BELTRAN	OFICIAL	7937867		Deivison Beltran
2	JAVIER TORRECILCA	OFICIAL	73202511		Javier T
3	BRANDON CAMPO	AYUDANTE	1041973468		Brandon Campo
4	EFRAIN BLANCO	AYUDANTE	1047510081		Efrain Blanco
5	JEIDER VEGA	AYUDANTE	1065915265		Jeider V
6	JUAN P CONTE	AYUDANTE	1072394129		Juan Conte
7		A			
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Observaciones

FORMATO DE ASISTENCIA

Código	SIG- FO-001		
Versión	001		
Fecha de Emisión	03	03	2026
Página 1 de 1			

Fecha 02 06 26

Responsable	LUIS FERNANDO PEÑA G
Cargo	SST
Lugar	DINACOL
Tema	MANEJO DE PRODUCTOS QUIMICOS

Asistencia	
Hora - Entrada	00:00
Hora - Salida	00:00

Capacitación	Otro, ¿cual?
Charla de seguridad	X
Reunión	
Asesoría	
No aplica	
	Hora - Inicio 8:00
	Hora - Finalización 8:10

No.	Nombres y Apellidos	Cargo	Número de Cedula	Dependencia	Firma
1	DEVINSON BELTRAN	OFICIAL	7937867		Devinson Beltran
2	JAVIER TORRECILLA	OFICIAL	73202511		Javier T
3	BRANDON CAMPO	AYUDANTE	1041973468		Brandon Campo
4	EFRAIN BLANCO	AYUDANTE	1047510081		Efrain Blanco
5	JEIDER VEGA	AYUDANTE	1065915265		Jeider V
6	JUAN P CONTE	AYUDANTE	1072394129		Juan Conte
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Observaciones

FORMATO DE ASISTENCIA

Código	SIG- FO-001		
Versión	001		
Fecha de Emisión	03	03	2026
Página 1 de 1			

Fecha 09 06 26

Responsable	LUIS FERNANDO PEÑA G
Cargo	SST
Lugar	DINACOL
Tema	CHARLA MOTIVACIONAL

Asistencia	
Hora - Entrada	00:00
Hora - Salida	00:00

Capacitación	Otro, ¿cual?
Charla de seguridad	X
Reunión	
Asesoría	
No aplica	
	Hora - Inicio 7:30
	Hora - Finalización 7:40

No.	Nombres y Apellidos	Cargo	Número de Cedula	Dependencia	Firma
1	JAVIER TORRECILLA	OFICIAL	73202511		Javier T
2	DEIVINSON BELTRAN	OFICIAL	7937867		Deivinson Beltran
3	EFRAIN BLANCO	AYUDANTE	1047510081		Efrain Blanco
4	JEIDER VEGA	AYUDANTE	1065915265		Jeider V
5	JUAN P CONTE	AYUDANTE	1072394129		Juan Conte
6	BRANDON CAMPO	AYUDANTE	1041973468		Brandon Campo
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Observaciones



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto “Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra `Intercambiador de Ternera`, en el Distrito de Cartagena de
Indias”

INFORME MENSUAL No. 7 -JUNIO 2026



OFICIO CIT-061-2026
SOLICITUD DE INVENTARIO
FORESTAL Y DETERMINACIÓN DE
MEDIDAS DE MANEJO DE
INDIVIDUOS ARBÓREOS
CONSORCIO
INTERCAMBIADOR
TERNERA

Cartagena de Indias D.T y C, 2 de junio de 2026

CIT-061-2026

Doctor:

NUNO TELMO CIPRIANO VIANA ABRANCHES

Representante Legal

CONSORCIO ME TERNERA

Ciudad

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. LP-SID-004-202 CON OBJETO COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA "INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS

ASUNTO: SOLICITUD DE INVENTARIO FORESTAL Y DETERMINACIÓN DE MEDIDAS DE MANEJO DE INDIVIDUOS ARBÓREOS DEL INTERCAMBIADOR DE TERNERA.

Respetado Doctor,

En ejercicio de las funciones de seguimiento, control y vigilancia establecidas en el Contrato de Interventoría No. CMA-SID-005-2025, y con el propósito de garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales derivadas del contrato de obra de la referencia, la normatividad ambiental vigente y los requerimientos de la autoridad ambiental competente, se solicita la elaboración y presentación de un inventario forestal detallado de todos los individuos arbóreos localizados dentro del área de influencia directa e indirecta del Proyecto Intercambiador de Ternerá.

El inventario deberá constituirse en un insumo técnico para la evaluación de los impactos sobre la cobertura vegetal existente y para la definición de las medidas de manejo ambiental que resulten necesarias durante la ejecución de las obras.

Como mínimo, el inventario deberá contener la siguiente información para cada individuo arbóreo:

- Identificación taxonómica (nombre común y nombre científico).
- Estado fitosanitario y condición estructural.
- Altura total.
- Diámetro a la altura del pecho (DAP).
- Diámetro de copa.
- Coordenadas georreferenciadas.
- Registro fotográfico individual.
- Observaciones relevantes sobre interferencias con las obras proyectadas.

Una vez culminado el inventario forestal, el Contratista deberá presentar un análisis técnico individualizado que determine las medidas de manejo aplicables para cada espécimen, debidamente sustentadas y justificadas, indicando según corresponda:

- Conservación y protección durante la ejecución de las obras.
- Trasplante.
- Poda de formación, mantenimiento o mitigación.
- Aprovechamiento forestal.
- Tala, cuando resulte técnicamente indispensable y previa obtención de las autorizaciones ambientales correspondientes.
- Cualquier otra medida de manejo que se considere necesaria de acuerdo con las condiciones particulares del individuo y las necesidades del proyecto.

Adicionalmente, se deberá identificar para cada acción propuesta los trámites, permisos, autorizaciones o conceptos técnicos requeridos ante la autoridad ambiental competente, indicando los tiempos estimados de gestión y la documentación soporte necesaria para su obtención.

Se recuerda que ninguna intervención sobre individuos arbóreos o cobertura vegetal podrá ejecutarse sin contar previamente con las autorizaciones ambientales que resulten aplicables, de conformidad con la legislación vigente y los lineamientos de la autoridad competente.

El inventario forestal, así como el análisis técnico y las recomendaciones de manejo ambiental correspondientes, deberán estar elaborados, revisados y suscritos por un profesional competente en el área forestal o ambiental, con matrícula profesional vigente, quien asumirá la responsabilidad técnica de la información presentada. Así mismo, los documentos deberán incluir la respectiva firma profesional, certificado de vigencia de matrícula y demás soportes que acrediten la idoneidad del responsable técnico. La información presentada deberá cumplir con los requisitos técnicos exigidos por la autoridad ambiental competente para la evaluación y eventual trámite de permisos, autorizaciones o aprovechamientos forestales requeridos por el proyecto.

La información solicitada deberá ser remitida a esta Interventoría dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al recibo de la presente comunicación, con el fin de realizar la evaluación técnica correspondiente, definir oportunamente las medidas ambientales requeridas y evitar afectaciones al cronograma general del proyecto.

Agradecemos su atención y cumplimiento.

Cordialmente,



VLADIMIR ILICH ARENAS QUINTERO
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA

CC: Secretaría de Infraestructura Distrital



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto “Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra ‘Intercambiador de Ternerá’, en el Distrito de Cartagena de
Indias”

INFORME MENSUAL No. 7 – JUNIO 2026



ANEXO 12

GESTIÓN SOCIAL.

CONSORCIO
INTERCAMBIADOR
TERNERA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto "Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra 'Intercambiador de Ternera', en el Distrito de Cartagena de
Indias"

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



ACTAS DE REUNIONES.

CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.:	PROCESO Y/O PROYECTO: Intercambiador de Ternera		
1. TEMA:			
Reunión para socialización del Programa de Cultura Ciudadana			
Fecha: 02/06/2026	Hora Inicio: 09 :40 am	Hora Fin: 10:30 a.m.	
Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fatima			
Coordinador de la Reunión: Sandi Rohenes			
2. ASISTENTES			
Sandi Rohenes Roa / Prof. Social Consorcio ME Ternera	Capitan Edwin Fernando Landino		
María José Márquez/Aux. Interventoría			
3. AGENDA			
1. Orden del día			
2. Presentación de los asistentes			
3. Socialización de Programa y sus ejes temáticos			
4. Preguntas y compromisos			
4. DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
<p>El día 02 de junio de 2026, se reunieron en colegio nuestra señora de Fatima, las profesionales sociales del Consorcio ME Ternera, Sandi Rohenes y de la interventoría del Proyecto y el rector de la Institución, con el fin de realizar una presentación preliminar del Plan de Gestión social, a través de programa de cultura ciudadana que tiene dentro de sus alcances promover comportamientos responsables a los usuarios de la vía, entre estos la comunidad educativa en mención.</p> <p>El director de la institución propone una vez se le menciona las actividades inherentes que tiene el programa, este recomienda que se socialice a la comunidad educativa (maestros y padres de familia, la fecha propuesta es el día viernes 10 de julio de 2026, todo lo referente al Plan de manejo de tráfico y puntos de acceso</p> <p>Dentro lo propuesto está en enviar al correo electrónico institucional: - presentación de los talleres</p> <p>Los temas a tratar propuesto son:</p> <ul style="list-style-type: none">• Jornada de sensibilización en seguridad vial			



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
ACTA DE REUNIÓN

- Campaña de convivencia ciudadana
- Plan integral de gestión de riesgo estudiantil

Se da por terminada la reunión a las 11 :15 a.m., y se acuerda como compromiso enviar al siguiente mecarinusefa@policia.gov.co, el acta de la misma.

5. COMPROMISOS

No	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EJECUCION	RESPONSABLES
1	enviar al siguiente correo electrónico mecarinusefa@policia.gov.co ,	26/06/2026	Sandi Rohenes
2			
3			
4			
5			



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
ACTA DE REUNIÓN

Firmas de los asistentes:

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
REGISTRO DE ASISTENCIA

SOCIALIZACIÓN

☐

REUNIÓN

☒

FECHA:

02/06/2026

HORA: 9:40 am

INTENSIDAD: 10:30 am

LUGAR DONDE SE REALIZÓ:

Colonia Polaris / Nuestra Señora de Betán

DESCRIPCIÓN Y/O TEMA DE LA ACTIVIDAD

Acercamiento para socialización del Programa de Cultura cundens

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Sandra Pacheco Ros	4534532	P. Socia	[Firma]
2	Maria Jose Murquez	7002740424		[Firma]
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				

OBSERVACIONES

RESPONSABLE:

FIRMA:



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.:		PROCESO Y/O PROYECTO: Intercambiador de Ternerá	
1. TEMA:			
Reunión con líderes de los sectores Medellín y Simón Bolívar			
Fecha: 04/06/2026		Hora Inicio: 9 :40 am	Hora Fin: 11:00 pm
Lugar: Simón Bolívar			
Coordinador de la Reunión: Sandi Rohenes			
2. ASISTENTES			
Sandi Rohenes Roa / Prof. Social Consorcio ME Ternerá	Luis Velez /Pte. De la JAC de sector Medellín		
María José Márquez/Aux. Interventoría			
Viviana / Pte. de JAC electa de Simón Bolívar			
3. AGENDA			
1. Orden del día			
2. Presentación de los asistentes			
3. Socialización del estado del Proyecto			
4.Preguntas y compromisos			
4. DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
<p>Establecer un canal de comunicación bidireccional y un primer acercamiento institucional con los líderes comunitarios recientemente electos. El propósito central fue socializar las generalidades técnicas de la obra, delimitar el área de influencia directa e indirecta, y presentar las líneas de acción contenidas dentro del Plan de Gestión Social Contractual (PGSC) para garantizar la viabilidad social del proyecto.</p> <p>2. DESARROLLO DE LA REUNIÓN Y CONCEPTOS AMPLIADOS</p> <ul style="list-style-type: none">Delimitación del Área de Influencia y Alcances del Proyecto:<p>En mi rol de Profesional Social del Consorcio, procedí a despejar las dudas técnicas y comunitarias de los asistentes. Expuse detalladamente la cartografía y el área de incidencia del proyecto, explicando los impactos socioambientales positivos y negativos previstos. Asimismo, enfatiqué en el alcance de las metas contractuales para alinear las expectativas de la comunidad con la realidad técnica de la obra.</p>Estrategia de Movilidad y Plan de Manejo de Tráfico (PMT):<p>Asumí el compromiso formal, en representación del Consorcio, de diseñar y ejecutar una estrategia de comunicación oportuna y asertiva respecto a la movilidad. Nos comprometimos</p>			



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
ACTA DE REUNIÓN

a mantener informados a los líderes y residentes sobre la implementación del Plan de Manejo de Tráfico (PMT), detallando de manera anticipada los cierres viales, los desvíos vehiculares y las rutas alternas para mitigar el impacto en la cotidianidad del sector.

- **Gobernanza Local y Corresponsabilidad Comunitaria:**

El señor Luis Vélez, en su calidad de presidente electo y líder de la zona, manifestó su total disposición para coadyuvar en el proceso. Indicó que desde su gestión promoverá una articulación orgánica y un trabajo en equipo con la comunidad. Su objetivo es generar un clima de concertación y escenarios favorables de diálogo que faciliten el avance fluido del cronograma constructivo, previniendo posibles conflictos sociales.

Se da por terminada la reunión a las 11 :00 a.m.

5. COMPROMISOS

No	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EJECUCION	RESPONSABLES
2			
3			
4			
5			



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
ACTA DE REUNIÓN

Firmas de los asistentes:

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
REGISTRO DE ASISTENCIA

SOCIALIZACIÓN

☐

REUNIÓN

☒

FECHA:

09/06/2026

HORA:

9:10 am

INTENSIDAD:

10:00 min

LUGAR DONDE SE REALIZÓ:

Simón Bolívar

DESCRIPCIÓN Y/O TEMA DE LA ACTIVIDAD

Reunión con líderes Simón Bolívar y Medellín

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Wendy Bull	4550268		Wendy P.
2	LUIS VELAZ	23127028		Wendy
3	Maria del Mar	200220411	Laboratorial	Maria Jof
4	Sindi Roldán Roy	4175501	P. Socia	del
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				

OBSERVACIONES

RESPONSABLE:

FIRMA:



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
ACTA DE REUNIÓN

ACTA No.:		PROCESO Y/O PROYECTO: Intercambiador de Ternera	
1. TEMA:			
Jornada Pedagógica sobre Cultura Vial			
Fecha: 19/06/2026		Hora Inicio: 9:50 am	
		Hora Fin: 11:00 am	
Lugar: Centro de vida de Ternera			
Coordinador de la Reunión: Sandi Rohenes			
2. ASISTENTES			
Sandi Rohenes Roa / Prof. Social Consorcio ME Ternera			
María José Márquez/Aux. Consorcio Intercambiador de Ternera			
3. AGENDA			
1. Orden del día			
2. Presentación de los asistentes			
3. Presentación sobre cultura Vial			
4. Preguntas y compromisos			
4. DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
<p>El día 19 de junio de 2026, se reunieron en las instalaciones del centro de vida de Ternera, para llevar a cabo la primera jornada pedagógica sobre cultura vial y actores viales de cara al proyecto intercambiador de Ternera con los adultos mayores. Se inicia con la presentación de los asistentes y luego se explica la temática de la jornada pedagógica.</p> <p>El encuentro se propuso como un espacio de aprendizaje y sensibilización para fortalecer el cuidado de los adultos mayores en la vía pública. Se buscó dotar a los participantes de herramientas conceptuales y prácticas para enfrentar los riesgos del entorno vial urbano, promoviendo la autonomía y la protección de la vida.</p>			



Se da por terminada la reunión a las 11 :00 a.m.

5. COMPROMISOS

No	DESCRIPCIÓN	FECHA DE EJECUCION	RESPONSABLES
1			
2			
3			
4			
5			

Firmas de los asistentes:

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	

Firma:		Firma:	
--------	--	--------	--



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
ACTA DE REUNIÓN

Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Cargo:		Cargo:	



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
REGISTRO DE ASISTENCIA

SOCIALIZACIÓN



REUNIÓN



FECHA:

19/06/2026

HORA:

9:45 am

INTENSIDAD:

11:00 am

LUGAR DONDE SE REALIZÓ:

Conto de vida de ternera

DESCRIPCIÓN Y/O TEMA DE LA ACTIVIDAD

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Javier Muñoz Ballesteros	43099411		Javier Muñoz B
2	Miguel Jiménez	45453414		Miguel Jiménez
3	RAMIRO A. TORRES C.	9077575		Ramiro Torres
4	JUDIT BERNIO MADRUGA	454746868		Judit Bernio
5	PIERO F. AROZLA	68865393		Piero F. Arozla
6	EDUARDO PUIGZ	7303886		Eduardo Puigz
7	JULIO RAFAEL CASTELLAR	3982238		Julio Rafael
8	Germán M. Rueda R.	33414032		Germán Rueda
9	Manuel Prieto			Manuel Prieto
10	Aracelis M. Rueda	33158256		Aracelis M. Rueda
11	Enrique F. Rueda	33129785		Enrique F. Rueda
12	Isabel Flores	32651783		Isabel Flores
13	Pedro Quintana B.	73049862		Pedro Quintana
14	Antonio Conde R.	73085074		Antonio Conde
15	Bernardo M. Rueda	2540446		Bernardo M. Rueda
16	ERNESTO ROMERO	72834920		Ernesto Romero
17	Yenny M. Rueda	45423560		Yenny M. Rueda
18	Marcelo M. Rueda			Marcelo M. Rueda
19	RESERVA	104438	1198	
20	Juan Carlos Rueda	33125497		Juan Carlos Rueda
21	María de los Angeles	40075041		María de los Angeles
22	Ruben Batalla	4088487		Ruben Batalla
23	Edson M. Rueda	43093062		Edson M. Rueda
24	Rafael de la Cruz	41029667		Rafael de la Cruz
25	Delia Pedraza	45428176		Delia Pedraza
26	Marcela H. Rueda	33142772		Marcela H. Rueda
27	Diego M. Rueda	45435808		Diego M. Rueda
28	Diego M. Rueda	7565661		Diego M. Rueda
29	Marta Sarabi			Marta Sarabi

OBSERVACIONES

RESPONSABLE:

Sordi Pacheco Pae

FIRMA:

del



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
REGISTRO DE ASISTENCIA

SOCIALIZACIÓN



REUNIÓN



FECHA:

19/06/2016

HORA:

9:45

INTENSIDAD:

11:00 am

LUGAR DONDE SE REALIZÓ:

Centro de Votos de Ternera

DESCRIPCIÓN Y/O TEMA DE LA ACTIVIDAD

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	German Chico	9083777		German
2	Noris Martinez	4049660		Noris Martinez
3	Maria Jose Lopez	33139366		Maria Jose Lopez
4	Patricia de la Cruz	3315677		Patricia de la Cruz
5	Kinna Chico Lombardi	22794218		Kinna Chico Lombardi
6	Edinson Padella	9064521		Edinson Padella
7	TONY MARTIN	9084258		Tony Martin
8	JAIRO MALAGON A.	744777		Jairo Malagon
9	Edi Puerto	289686		Edi Puerto
10	Ynes L. Escarcia	33159764		Ynes L. Escarcia
11	Alfonso MEXIA	73070769		Alfonso MEXIA
12	Alfonso MEXIA	2089421		Alfonso MEXIA
13	Alfredo Latis	891096		Alfredo Latis
14	William Zambrano	9089204		William Zambrano
15	Rafael Prieto	33135491		Rafael Prieto
16	Beliam Franklin	33125031		Beliam Franklin
17	LUCIO MARTINEZ CHAVEZ	1717659		Lucio Martinez Chavez
18	Heriberto E. Lopez	9068837		Heriberto E. Lopez
19	Isabel A. del	4544397		Isabel A. del
20	Edmundo Franco	33111663		Edmundo Franco
21	Ernesto Villalobos	22111636		Ernesto Villalobos
22	Carlos Arturo Torres	9087697		Carlos Arturo Torres
23	Fidel Suarez	73073309		Fidel Suarez
24	Nelida Escarcia	33127398		Nelida Escarcia
25	Jose de los Santos	378082		Jose de los Santos
26	Nestor Ruiz Bolivar	9037868		Nestor Ruiz Bolivar
27	Tomasa			
28	Abel Herrera			
29	Jose Romero	7314288		Jose Romero

OBSERVACIONES

RESPONSABLE:

Sandi Bohrer Pos

FIRMA:

[Firma]



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERREÑA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
REGISTRO DE ASISTENCIA

SOCIALIZACIÓN



REUNIÓN



FECHA:

19/06/2016

HORA:

9:45

INTENSIDAD:

11:00 am

LUGAR DONDE SE REALIZÓ:

Centro de Votos de Ternera

DESCRIPCIÓN Y/O TEMA DE LA ACTIVIDAD

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	German Chico	908377		German
2	Noris Martinez	4049680		Noris Martinez
3	Maria Jose Suarez	33139366		Maria Jose Suarez
4	Bella Segura	3315677		Bella Segura
5	Kiana Chico Lambano	22794218		Kiana Chico Lambano
6	Edinza Padilla M	9064521		Edinza Padilla M
7	TONY MARTIN	9084258		Tony Martin
8	JAIRO MALAGON H.	744677		Jairo Malagon H.
9	Egit Puerto	284686		Egit Puerto
10	Mes L. Escorcia	3315974		Mes L. Escorcia
11	Alfonso MEXIA	23070769		Alfonso MEXIA
12	Alfonso MEXIA	23070769		Alfonso MEXIA
13	Alfredo tatis	891096		Alfredo tatis
14	William Lambano	9089204		William Lambano
15	Rafael Puerto	33135497		Rafael Puerto
16	Beliam Parker	33133031		Beliam Parker
17	LUCIO MARTINEZ CHAVEZ	1717659		LUCIO MARTINEZ CHAVEZ
18	Heriberto E. Lopez	906887		Heriberto E. Lopez
19	Isabel A. Melo	4544397		Isabel A. Melo
20	Edmundo Franco	33111632		Edmundo Franco
21	Ernesto Villalobos	22111636		Ernesto Villalobos
22	Carlos Arturo Torres	9087697		Carlos Arturo Torres
23	Fidel Suarez	73073309		Fidel Suarez
24	Nelida Escorcia	33127395		Nelida Escorcia
25	Jose de los Santos	378082		Jose de los Santos
26	Nestor Ruiz Bolivar	9037868		Nestor Ruiz Bolivar
27	Tomasa			
28	Abel Herrera			
29	Jose Romero	7314288		Jose Romero

OBSERVACIONES

RESPONSABLE:

Sandi Romero Ros

FIRMA:

[Firma]



COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE, ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS DEFINITIVOS Y EJECUCIÓN DE LA OBRA
"INTERCAMBIADOR DE TERNERA", EN EL DISTRITO DE
CARTAGENA DE INDIAS
REGISTRO DE ASISTENCIA

SOCIALIZACIÓN



REUNIÓN



FECHA:

17/06/2025

HORA:

9:45

INTENSIDAD:

11:00 am

LUGAR DONDE SE REALIZÓ:

Centro de Vida de Terneros

DESCRIPCIÓN Y/O TEMA DE LA ACTIVIDAD

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Ricardo Peña	73140374		Ricardo Peña
2	Delfino Morales	45449022		Delfino Morales
3	Sandi Rehena	457455	Consorcio ME Tern	Sandi Rehena
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				

OBSERVACIONES

RESPONSABLE:

Sandi Rehena Peña

FIRMA:

Sandi



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto "Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra 'Intercambiador de Ternera', en el Distrito de Cartagena de
Indias"

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



INVITACIONES A ENTIDADES

CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA

	CONTRATO No LP-SD-004-2025	Código: INFM-000-01-V0 Versión 03: 10122025

Cartagena de Indias, D. T. y C., 17 de junio de 2026

CMET-0002-26

Señores:

CUERPO DE BOMBEROS OFICIAL DE CARTAGENA

E. S. D.

Asunto: Solicitud de capacitación de Plan Integral de Gestión del Riesgos en obras de Infraestructura vial

Cordial saludo,

Nos dirigimos a ustedes con el fin de solicitar su valioso apoyo institucional para dictar una serie de charlas y talleres prácticos a la comunidad educativa y comunidades que se encuentran aledañas al área de incidencia del Proyecto.

El objetivo principal de esta actividad es capacitar a nuestros estudiantes, docentes y personal administrativo en la implementación del **Plan Integral de Gestión del Riesgo** y también a la comunidad fortaleciendo nuestra cultura de prevención, primeros auxilios y dinámicas de evacuación segura ante emergencias.

Para facilitar la coordinación de la actividad, proponemos los siguientes detalles iniciales, los cuales estamos atentos a ajustar según la disponibilidad de su agenda técnica:

- **Instituciones:** Nuestra señora de Fatima e Institución educativa de Ternera
- **Dirección:** Sector Ternera
- **Fechas tentativas:** 12 de julio de 2026, en adelante.

Agradecemos de antemano su constante servicio a la ciudadanía y su respuesta a esta solicitud, la cual es vital para garantizar un entorno educativo más seguro con respecto a las obras del proyecto Intercambiador de Ternera

	CONTRATO No LP-SD-004-2025	Código: INFM-070-07-V0 Versión 03: 10122025

Para la coordinación directa, confirmación de fechas o requerimientos técnicos previos, pueden comunicarse a los datos adjuntos en la firma.

Cordialmente,



Sandi Rohenes Roa
Equipo social del Proyecto
Consorcio ME Intercambiador de Ternerera

Teléfono: 304 4179191
Correo electrónico: socialmeternerera@gmail.com

	CONTRATO No LP-SD-004-2025	Código: NFM-006-01-V0 Versión 03: 10122025

Cartagena de Indias, D.T. y C., 16 de junio de 2026

Doctor

LUIS MANUEL GARCÍA

Director Centro de vida San Sebastián de Ternera

Ciudad.

Asunto: Solicitud de espacio para actividades pedagógicas sobre *"Actores y cultura vial"*

Estimado Doctor.

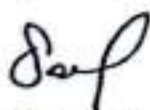
El Consorcio ME Intercambiador de Ternera le solicita de manera comedida el préstamo del espacio del centro de vida para realizar Taller sobre *"Actores y cultura vial"*, esta actividad va enfocada a los adultos mayores de la zona de incidencia directa del Proyecto.

Agradecemos de antemano su atención y quedamos atentos a su confirmación.

Detalles de la actividad

- **Fecha:** viernes
- **viernes,** 19 de junio de 2026
- **Hora:** 9:00 PM

Cordialmente,



Sandi Rohenes Roa

Equipo social del Proyecto

Consorcio ME Intercambiador de Ternera





Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias

Interventoría Integral al Proyecto “Complementación, Ajuste,
Elaboración de Estudios y Diseños Definitivos y Ejecución de la
Obra `Intercambiador de Ternera`, en el Distrito de Cartagena de
Indias”

INFORME MENSUAL No. 7 - JUNIO 2026



PIEZAS DE DIVULGACIÓN

CONSORCIO INTERCAMBIADOR TERNERA



Alcaldía Mayor de
Cartagena de Indias



JORNADA PEDAGÓGICA



CENTRO DE VIDA
DE TERNERA



A LAS
9:30 A. M.

INVITA: CONSORCIO ME TERNERA