INFORME DE GERENCIA MENSUAL – MARZO 2026

VERSIÓN 0

CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024

"EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA".

CONSORCIO FP

INFORME DE GERENCIA MENSUAL – MARZO 2026
BOGOTÁ D.C.

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Copias de este documento serán entregadas a dependencias y entidades participantes en el Proyecto, según se indica a continuación.

Las observaciones que resulten de su revisión y aplicación deben ser informadas al director del Proyecto para proceder a realizar sus modificaciones:

DEPENDENCIA	No. DE COPIAS
CONTRATO DE OBRA NO. 4335-2024	1 copia
CONSULTORES DEL OCCIDENTE S.A.S	1 copia

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

ÍNDICE DE REVISIÓN	CAPITULO MODIFICADO	FECHA DE EMISIÓN	OBSERVACIONES
0	Versión 1	MARZO - 2026	Para revisión de interventoría

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

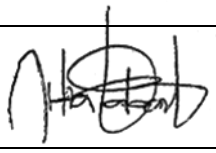
TITULO DEL DOCUMENTO		INFORME DE GERENCIA MENSUAL No. 2	
APROBACIÓN	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN	NOMBRE	**ING. FANNY TEHERAN**
		FIRMA	
		FECHA	**Marzo de 2026**
	RESPONSABLE DE CONTROL DE CALIDAD Y DIRECTOR DEL PROYECTO	NOMBRE	**ING. NIDIA YOLANDA PABÓN TRIANA**
		FIRMA	
		FECHA	**Marzo de 2026**
	VISTO BUENO REPRESENTANTE LEGAL	NOMBRE	**ARQ. GUSTAVO PALACIOS RUBIANO**
		FIRMA	
		FECHA	**Marzo de 2026**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 7

1. OBJETIVOS DEL INFORME DE GERENCIA 8
1.1. ALCANCE DEL PLAN 8

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 9
2.1. DATOS DEL CONTRATO DE INGENIERÍA DE DETALLE Y CONSTRUCCIÓN 9
2.2. DATOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 12
2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 13
2.3.1. LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA: 13

3. ESTADO GENERAL DEL PROYECTO 14

4. PROCESOS DE GESTIÓN 15
4.1. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN 15
4.2. GESTIÓN DEL ALCANCE 15
4.3. GESTIÓN DEL TIEMPO 15
4.4. GESTIÓN DE COSTOS 16
4.5. GESTIÓN DE LA CALIDAD 19
4.6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS 27
4.7. GESTIÓN DE LOS RIESGOS 27
4.8. GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES 30
4.9. GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES 33
4.10. GESTIÓN DE LOS INTERESADOS 34

5. COMPONENTES DE GESTIÓN DEL PROYECTO 35
5.1. COMPONENTE TÉCNICO 35
5.2. COMPONENTE ADMINISTRATIVO 35
5.3. COMPONENTE FINANCIERO 35
5.4. COMPONENTE SST 35
5.5. COMPONENTE AMBIENTAL 35
5.6. COMPONENTE SOCIAL 36

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 37

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 – Cuadro general del contrato 11
Tabla 2 – Cuadro general del contrato de Interventoría 12
Tabla 3. Cuadro de control financiero 16
Tabla 4. ESTADO DEL CONTRATO 17
Tabla 5. FLUJO DE CAJA PROGRAMADO Vs EJECUTADO 18
Tabla 6. Clasificación de la Probabilidad 27
Tabla 7. Clasificación del Impacto 28
Tabla 8. Clasificación del nivel de Riesgo. 28
Tabla 9. Matriz de Riesgos 29
Tabla 10. Compra de arena y triturado 30
Tabla 11. Compra de Concreto Premezclado 31
Tabla 13. Compra de materiales 32
Tabla 14. Informes semanales 33
Tabla 15. Informe Mensual 33
Tabla 16. Actas de Comité 33

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1- Localización general (tomado de https://es.wikipedia.org/wiki/Buenaventura (Colombia) 13
Ilustración 2. Elaboración propia, localización del proyecto 13
Ilustración 3. FLUJO DE CAJA, PROGRAMADO Vs EJECUTADO 17

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: PROGRAMADO Vs EJECUTADO
ANEXO 2: REGISTRO FOTOGRÁFICO
ANEXO 3: CONTROL DE MATERIALES
ANEXO 4: ACTAS DE COMITÉ
ANEXO 5: BITACORA DE OBRA
ANEXO 6: OFICIOS DONDE SE IDENTIFICAN LOS RIESGOS

INTRODUCCIÓN

El presente informe mensual del Plan de Gerencia, consolida la gestión integral del proyecto durante el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de marzo de 2026, en el marco del Contrato de Obra No. 4335-2024.

Este documento tiene como finalidad presentar el estado de ejecución del proyecto desde los componentes técnico, administrativo, financiero, social, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo (SST), evidenciando el cumplimiento de los lineamientos contractuales, así como las acciones implementadas para garantizar el adecuado desarrollo de la obra.

Durante este periodo se evidencia el avance en la ejecución de actividades de obra, principalmente en la construcción de cimentaciones tipo caisson y adecuaciones locativas; sin embargo, el desarrollo del proyecto se vio impactado significativamente por situaciones de orden público, seguridad, cierres viales, e interferencias con predios privados, que generaron afectaciones en la continuidad de las actividades programadas.

1. OBJETIVOS DEL INFORME DE GERENCIA

- Presentar el estado de avance del proyecto en sus componentes técnicos, administrativos y operativos, evaluando el cumplimiento de alcance, cronograma, costos, calidad, seguridad y gestión ambiental durante el periodo reportado.
- Realizar seguimiento y control a la etapa constructiva, identificando desviaciones frente a la planificación y emitiendo recomendaciones oportunas para la toma de decisiones.
- Informar de manera ejecutiva el desempeño del proyecto, incluyendo análisis de indicadores clave de tiempo, costo y alcance, así como las acciones correctivas y preventivas implementadas.
- Reportar el avance del programa de obra, incluyendo la ejecución de actividades y la utilización de los recursos (mano de obra, materiales y equipos) durante el periodo evaluado.
- Verificar el cumplimiento de los hitos contractuales, tanto por parte de la Entidad como del Contratista, evaluando su incidencia en el cronograma general del proyecto.
- Analizar el comportamiento financiero del proyecto, mediante la actualización del flujo de caja, con el fin de asegurar la disponibilidad y adecuada gestión de los recursos económicos.
- Evaluar la disponibilidad y suministro de materiales, así como la capacidad operativa en términos de equipos y personal, identificando posibles riesgos o restricciones que puedan afectar la ejecución del proyecto.

1.1. ALCANCE DEL PLAN

Aplica a todas las actividades del contrato, incluyendo:

- Ingeniería de detalle.
- Obras de adecuación.
- Construcción de cimentación y estructura metálica.
- Instalación de cubierta tipo membrana.
- Gestión administrativa, social, ambiental, SST y financiera.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

2.1. DATOS DEL CONTRATO DE INGENIERÍA DE DETALLE Y CONSTRUCCIÓN

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO	
CONTRATANTE	**MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES.**
CONTRATISTA	**CONSORCIO FP**
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 “EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”.
PLAZO DEL CONTRATO	**DIECISIETE (17) MESES**
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	**SIETE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS MONEDA CORRIENTE ($7.471.864.227)**
FECHA INICIACIÓN	**17 DE FEBRERO DE 2025**
FECHA DE AMPLIACIÓN	OTROSÍ No. 1 Ampliación de Un (01) mes a la etapa de ingeniería de detalle desde el 17 de abril de 2025 hasta el 16 de mayo de 2025, sin modificar el plazo total del contrato. ETAPA 1 de INGENIERÍA DE DETALLE. MODIFICATORIO No. 2 PRÓRROGA No. 1 Modifica el plazo del contrato, prorrogando el mismo por dos (02) meses a la etapa de Ingeniería de detalle, incluido el mes de la ampliación de la ingeniería de detalle otorgado mediante otrosí No.1, después de la suspensión No. 1 y sus

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO	
	ampliaciones, desde el 02 de agosto de 2025 hasta el 01 de septiembre de 2025, ETAPA 1 de INGENIERÍA DE DETALLE. Plazo del contrato de obra modificado: Diez (10) meses. MODIFICATORIO No. 3 PRÓRROGA No. 2 Modifica el plazo del contrato, prorrogando el mismo por Un (01) mes a la etapa de Ingeniería de detalle, desde el 02 de septiembre de 2025 hasta el 01 de octubre de 2025, ETAPA 1 de INGENIERÍA DE DETALLE. Plazo del contrato de obra modificado: Once (11) meses. MODIFICATORIO No. 5 PRÓRROGA No. 3 ADICIÓN No. 2 Modifica el plazo del contrato, prorrogando el mismo por Seis (06) meses, desde el 03 de diciembre hasta el 02 de febrero para la finalización de la optimización del diseño estructural, entrega del balance presupuestal, planos de taller y obtención de licencia de construcción y hasta el 30 de noviembre de 2026 para la culminación de la etapa de obra. Plazo del contrato de obra modificado: Diecisiete (17) meses.
FECHA DE SUSPENSIÓN	SUSPENSIÓN No. 1 Treinta (30) días desde el 01 de mayo de 2025 hasta el 31 de mayo de 2025. ETAPA 1 de INGENIERÍA DE DETALLE. AMPLIACIÓN No. 1 SUSPENSIÓN No. 1 Quince (15) días desde el 1 de junio de 2025 hasta el 15 de junio de 2025. AMPLIACIÓN No. 2 SUSPENSIÓN No. 1 Ocho (08) días desde el 16 de junio de 2025 hasta el 23 de junio de 2025. AMPLIACIÓN No. 3 SUSPENSIÓN No. 1 Diez (10) días desde el 24 de junio de 2025 hasta el 03 de julio de 2025. AMPLIACIÓN No. 4 SUSPENSIÓN No. 1 Trece (13) días desde el 04 de julio de 2025 hasta el 16 de julio de 2025. SUSPENSIÓN No. 2

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO	
	Sesenta y Tres (63) días desde el 01 de octubre de 2025 hasta el 02 de diciembre de 2025.
ADICIÓN No. 1	MODIFICATORIO No. 4 Modifica el valor del contrato, adicionando el valor del mismo en la suma de CIENTO VEINTIDOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE ($122.894.609,00) M/CTE para la etapa de optimización de la estructura de la ingeniería de detalle, quedando el valor total del contrato en la suma de SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS MONEDA CORRIENTE ($7.594.758.836,00) M/CTE.
ADICIÓN No. 2	MODIFICATORIO No. 5 PRÓRROGA No. 3 ADICIÓN No. 2 Modifica el valor del contrato, adicionando el valor del mismo en la suma de CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS MONEDA CORRIENTE ($4.417.937.864,00) M/CTE para la etapa de OBRA, quedando el valor total del contrato en la suma de ONCE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES CUARENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y SEIS PESOS MONEDA CORRIENTE ($11.643.049.056,00) M/CTE.
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO:	**$11.643.049.056,00**
FECHA FINALIZACIÓN ACTUAL	**30 DE NOVIEMBRE DE 2026**

Tabla 1 – Cuadro general del contrato

2.2. DATOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO	
CONTRATANTE	**MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES.**
CONTRATISTA	**CONSULTORES DEL OCCIDENTE S.A.S**
OBJETO DEL CONTRATO	**CONTRATO DE OBRA NO. 4340-2024** "Adelantar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, legal, ambiental y de aseguramiento de calidad al contrato de obra que tiene como objeto, efectuar los diseños de ingeniería de detalle y las actividades requeridas para el suministro y la instalación de la Cubierta en tela tipo membrana, incluyendo la estructura metálica del complejo Margarita Hurtado en la ciudad de Buenaventura, Departamento del Valle Del Cauca**"**
PLAZO DEL CONTRATO	**DIECISIETE (17) MESES**
VALOR DEL CONTRATO	**SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES CIENTO TREINTA CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS MONEDA CORRIENTE ($785.134.441,00)**
VALOR ADICIÓN No. 1	**TRESCIENTOS VEINTE MILLONES SEISCIENTOS VEINTE MIL OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS MONEDA CORRIENTE ($320.620.828,00)**
VALOR TOTAL	**MIL CIENTO CINCO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.105.755.269,00)**
FECHA DE INICIO	**17 DE FEBRERO DE 2025**
FECHA DE FINALIZACIÓN	**30 DE NOVIEMBRE DEL 2026**

Tabla 2 – Cuadro general del contrato de Interventoría

2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra ubicado en la Isla Cascajal, sobre la avenida Simón Bolívar, en la ciudad de Buenaventura, Valle Del Cauca. Con la presente contratación se pretende Efectuar los diseños de ingeniería de detalle y las actividades requeridas para el suministro y la instalación de la Cubierta en tela tipo membrana, incluyendo la estructura metálica del complejo Margarita Hurtado.

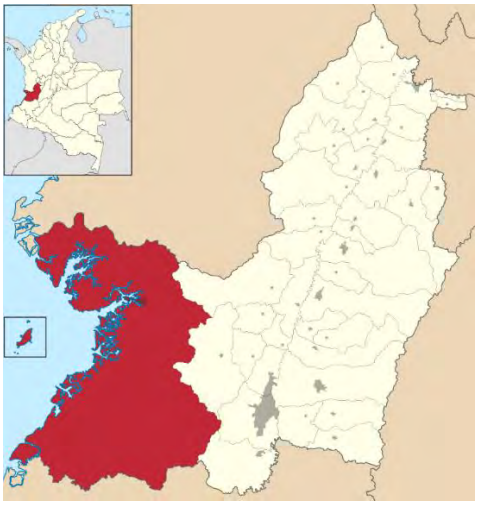


Ilustración 1- Localización general (tomado de https://es.wikipedia.org/wiki/Buenaventura (Colombia)

2.3.1. LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA:



Ilustración 2. Elaboración propia, localización del proyecto

3. ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

Durante el mes de marzo de 2026, el proyecto avanzó en la fase constructiva, desarrollando actividades de cimentación profunda con la construcción de los caissons y obras de adecuación.

No obstante, el desempeño del proyecto se vio significativamente afectado por condiciones de seguridad y orden público, que impactaron directamente la continuidad de las actividades.

Principales aspectos:

- Avance en excavación, armado y fundición de caissons
- Ejecución de actividades en edificaciones
- Ajustes a ingeniería de detalle
- Disminución del rendimiento operativo en la segunda mitad del mes

Se destaca que los eventos de orden público (Seguridad, alteración del orden público, cierre vial, Problemas prediales (apoyo 19)) constituyen el principal factor de riesgo del proyecto.

4. PROCESOS DE GESTIÓN

4.1. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN

Durante el periodo se realizó el seguimiento integral del proyecto, garantizando la articulación entre las diferentes áreas de gestión.

Se mantuvo el control sobre los cambios y coordinación efectiva entre contratista, interventoría y entidad.

4.2. GESTIÓN DEL ALCANCE

Las actividades ejecutadas corresponden al alcance contractual:

- Construcción de cimentaciones
- Obras locativas
- Ajustes técnicos

No se presentan modificaciones al alcance.

4.3. GESTIÓN DEL TIEMPO

Se presentan afectaciones al cronograma, principalmente por:

- Suspensión parcial de actividades
- Disminución del rendimiento de obra
- Restricciones operativas por seguridad
- Solicitud formal de suspensión del contrato

En caso de presentarse una mayor afectación, será necesario realizar la reprogramación de las actividades, considerando que dichas situaciones obedecen a causas externas no imputables ni atribuibles al contratista.

4.4. GESTIÓN DE COSTOS

Se mantiene control financiero mediante:

- Control financiero

ETAPA	FACTURA	VALOR BASICO	IVA	AMORITZACIÓN DE ANTICIPO	VALOR COBRADO	PORCENTAJE COBRADO	SALDO POR COBRAR
INGENIERIA DE DETALLE FASE INICIAL	1	$ 206,545,562.18	$ 39,243,656.82	$ 122,894,610	$ 122,894,609	100%	$ 0
OPTIMIZACIÓN DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y BALANCE PRESUPUESTAL	2	$ 103,272,780.67	$ 19,621,828.33		$ 122,894,609.00	100%	$ 0
OBRA CORTE PARCIAL DE OBRA No.1	4	$ 351,568,908.67	$ 2,582,922.33	$ 177,075,916.00	$ 177,075,915.00	3.04%	$ 10,920,213,398.00
TOTAL		**$ 661,387,251.52**	**$ 61,448,407.48**	**$ 299,970,525.50**	**$ 422,865,132.50**	**6.21%**	**$ 10,920,213,398.00**

Tabla 3. Cuadro de control financiero

- Control del anticipo otorgado

ANTICIPO CONTRATO INICIAL

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE	VALOR COBRADO	PORCENTAJE COBRADO	SALDO POR COBRAR
INGENIERIA DE DETALLE	$ 111,808,249.00	2.99%	$ 111,808,249.00	2.99%	$ -
COMPRA O ARRIENDO DE EQUIPOS Y REPUESTOS	$ 450,000,000.00	12.05%	$ 450,000,000.00	12.05%	$ -
COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS	$ 3,174,123,864.00	84.96%	$ 3,174,123,864.00	84.96%	$ -
TOTAL	**$ 3,735,932,113.00**	**100.00%**	**$ 3,735,932,113.00**	**100.00%**	**$ -**

ANTICIPO CONTRATO ADICIÓN

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE	VALOR COBRADO	PORCENTAJE COBRADO	SALDO POR COBRAR
COMPRA O ARRIENDO DE EQUIPOS Y REPUESTOS	$ 202,414,511.00	10.00%	$ -	0.00%	$ 202,414,511.00
COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS	$ 1,821,730,599.00	90.00%	$ 87,415,682.00	4.32%	$ 1,734,314,917.00
TOTAL	**$ 2,024,145,110.00**	**100.00%**	**$ 87,415,682.00**	**4.32%**	**$ 1,936,729,428.00**

Tabla 4. Cuatro de Control del Anticipo

- Seguimiento al flujo de caja.

ESTADO DEL PLAZO	DIAS TRANSCURRIDOS	PORCENTAJE DEL PLAZO (%)
	258.00	**51,37%**
	VALOR ($)	**PORCENTAJE (%)**
INVERSIÓN PROGRAMADA ACUMULADA (1)	$ 931.516.894,00	8,00%
INVERSIÓN EJECUTADA ACUMULADA (2)	$ 2.566.200.569,60	22,04%
EVALUACIÓN DEL AVANCE (2) - (1)		-14,04%
Se presenta un atraso en la Obra		
ESTADO DE AVANCE EN DÍAS (Retraso)		

Tabla 5. ESTADO DEL CONTRATO

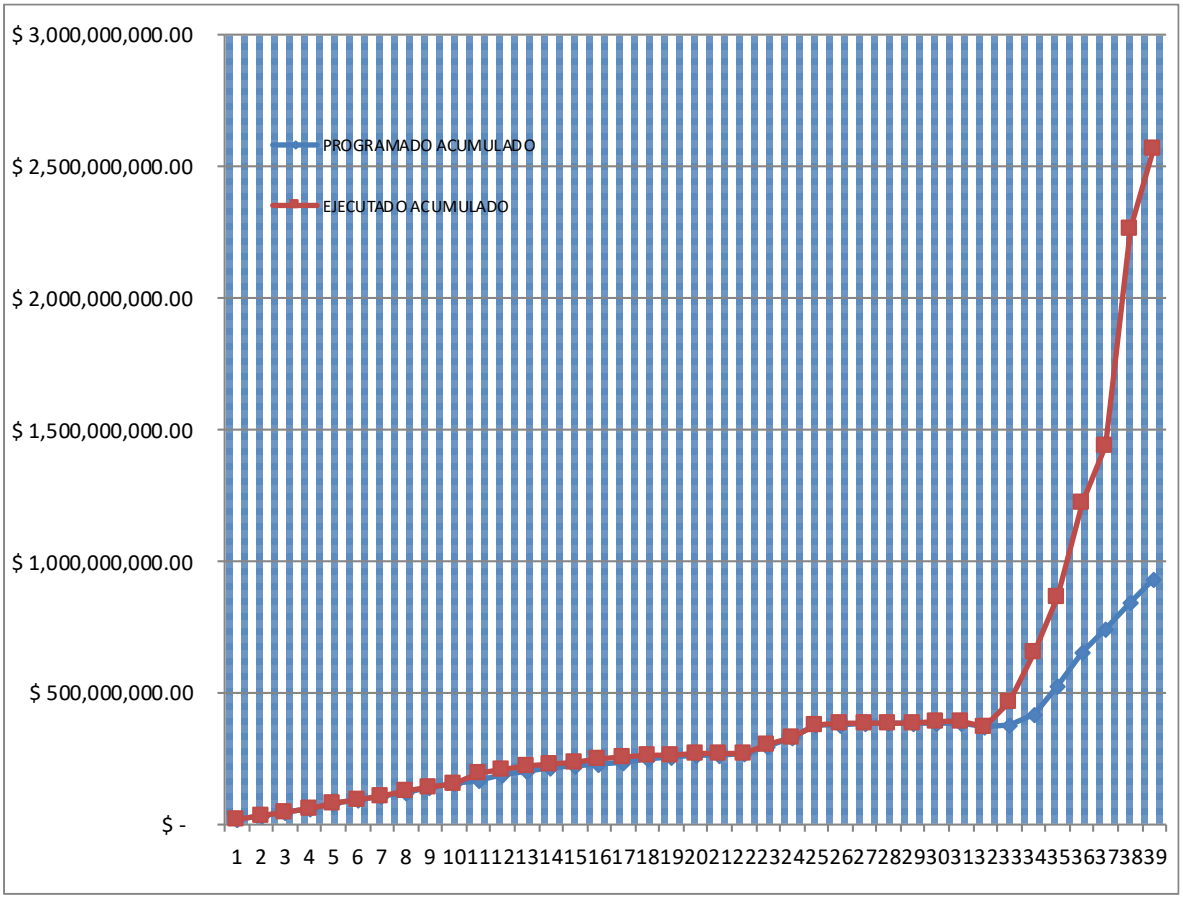


Ilustración 3. FLUJO DE CAJA, PROGRAMADO Vs EJECUTADO

CANTIDADES SEMANA

SEM	PROGRAMADO	PROGRAMADO ACUMULADO	EJECUTADO	EJECUTADO ACUMULADO
1	$ 15,361,826.19	$ 15,361,826.19	$ 15,500,000.00	$ 15,500,000.00
2	$ 15,361,826.19	$ 30,723,652.38	$ 15,500,000.00	$ 31,000,000.00
3	$ 15,361,826.19	$ 46,085,478.57	$ 15,500,000.00	$ 46,500,000.00
4	$ 15,361,826.19	$ 61,447,304.76	$ 15,500,000.00	$ 62,000,000.00
5	$ 15,361,826.19	$ 76,809,130.95	$ 15,500,000.00	$ 77,500,000.00
6	$ 15,361,826.19	$ 92,170,957.14	$ 15,500,000.00	$ 93,000,000.00
7	$ 15,361,826.19	$ 107,532,783.33	$ 15,500,000.00	$ 108,500,000.00
8	$ 15,361,826.19	$ 122,894,609.52	$ 15,500,000.00	$ 124,000,000.00
9	$ 15,361,826.19	$ 138,256,435.71	$ 15,500,000.00	$ 139,500,000.00
10	$ 15,361,826.19	$ 153,618,261.90	$ 15,500,000.00	$ 155,000,000.00
11	$ 15,361,826.19	$ 168,980,088.09	$ 36,114,406.02	$ 191,114,406.02
12	$ 15,361,826.19	$ 184,341,914.28	$ 15,500,001.12	$ 206,614,407.14
13	$ 15,361,826.19	$ 199,703,740.47	$ 15,500,001.00	$ 222,114,408.14
14	$ 15,361,826.19	$ 215,065,566.66	$ 7,750,000.00	$ 229,864,408.14
15	$ 7,680,913.10	$ 222,746,479.76	$ 7,749,997.90	$ 237,614,406.04
16	$ 7,680,913.10	$ 230,427,392.85	$ 7,749,999.98	$ 245,364,406.02
17	$ 7,680,913.10	$ 238,108,305.95	$ 7,750,000.01	$ 253,114,406.03
18	$ 7,680,913.10	$ 245,789,219.04	$ 7,749,999.97	$ 260,864,406.00
19	$ 9,967,403.35	$ 255,756,622.39	$ 3,875,000.03	$ 264,739,406.03
20	$ 6,046,928.70	$ 261,803,551.09	$ 1,499,999.59	$ 266,239,405.62
21	$ -	$ 261,803,551.09	$ -	$ 266,239,405.62
22	$ 5,000,000.00	$ 266,803,551.09	$ 4,126,643.30	$ 270,366,048.92
23	$ 30,723,625.00	$ 297,527,176.09	$ 30,453,200.00	$ 300,819,248.92
24	$ 30,723,625.00	$ 328,250,801.09	$ 30,453,200.00	$ 331,272,448.92
25	$ 46,085,437.50	$ 374,336,238.59	$ 46,626,287.00	$ 377,898,735.92
26	$ 5,120,608.67	$ 379,456,847.26	$ 5,120,608.00	$ 383,019,343.92
27	$ 3,072,365.20	$ 382,529,212.46	$ 3,072,212.00	$ 386,091,555.92
28	$ 575,000.00	$ 383,104,212.46	$ 574,000.00	$ 386,665,555.92
29	$ 575,000.00	$ 383,679,212.46	$ 574,000.00	$ 387,239,555.92
30	$ 287,500.00	$ 383,966,712.46	$ 287,000.00	$ 387,526,555.92
31	$ 2,867,051.00	$ 386,833,763.46	$ 2,900,000.00	$ 390,426,555.92
32	$ -	$ 368,683,828.00	$ -	$ 368,683,828.00
33	$ 7,659,021.03	$ 376,342,849.03	$ 93,562,412.30	$ 462,246,240.30
34	$ 42,090,402.58	$ 418,433,251.61	$ 189,966,356.73	$ 652,212,597.03
35	$ 105,520,736.95	$ 523,953,988.56	$ 214,449,874.68	$ 866,662,471.71
36	$ 128,951,077.64	$ 652,905,066.20	$ 354,779,945.61	$ 1,221,442,417.31
37	$ 90,353,878.55	$ 743,258,944.75	$ 219,446,489.51	$ 1,440,888,906.82
38	$ 100,455,868.27	$ 843,714,813.02	$ 820,737,496.43	$ 2,261,626,403.25
39	$ 87,802,081.35	$ 931,516,894.37	$ 304,574,166.38	$ 2,566,200,569.63

Tabla 6. FLUJO DE CAJA PROGRAMADO Vs EJECUTADO

A la fecha de corte del presente informe, se registra un avance en la programación de obra del 14,04%, considerando un porcentaje programado del 8,0% y un avance ejecutado del 14,04%; lo anterior, a pesar de las afectaciones derivadas de las condiciones de seguridad y orden público presentadas durante el periodo.

A pesar de las situaciones presentadas en este periodo, no se presentaron desviaciones significativas, en el control de obra ejecutada y en la evaluación de ítems no previstos.

Se identifican posibles impactos en la ejecución del proyecto, asociados principalmente a retrasos en obra y a la incorporación de actividades adicionales o no previstas, lo cual puede incidir en el cumplimiento del cronograma y en el equilibrio económico del contrato.

Se continua con el control de insumos y el control presupuestal.

4.5. GESTIÓN DE LA CALIDAD

Se mantienen controles de calidad:

- Ensayos de concreto

CILINDROS (CONCRETO)										
FECHA DE FUNDIDA	MATERIAL		LABORATORIO	ENSAYO A REALIZAR	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	RES. (MPa)	RES. (%)	ANALISIS DE RESULTADOS		
								CUMPLE		OBSERVACIONES
								SI	NO	
17/02/2026	CONCRETO (6 MUESTRAS)	1	CONCRELAB	RESISTENCIA A LOS 7 DIAS	3000 PSI	17.8	84.8			Anillos para caisson eje (N1-NK).(N1-NI(a) y (N1-NG(b))
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		17.6	83.8			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		24.1	114.8			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		22.4	106.7			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		25.6	121.9			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		26.3	125.2			

18/02/2026	**CONCRETO (6 MUESTRAS)**	**2**	**CONCRELAB**	**RESISTENCIA A LOS 7 DIAS**	**3000 PSI**	**24.4**	**116.2**			**Anillos para caisson ejes (N1-NK),(N1-NE(a)),(N1-NG(b)).(N7-NE(a)) Y (N7-NG(a))**
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		**25.2**	**120**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**27.6**	**131.4**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**26.9**	**128.1**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**30.2**	**143.8**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**30.9**	**147.1**			
20/02/2026	**CONCRETO (6 MUESTRAS)**	**3**	**CONCRELAB**	**RESISTENCIA A LOS 7 DIAS**	**3000 PSI**	**28.9**	**137.6**			**Anillos para caisson ejes (N1-NI (a)),(N1-NE(a)),(N1-NM),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))**
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		**29.6**	**141**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**32.2**	**153.3**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**34.2**	**162.9**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**38.3**	**182.4**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**39.4**	**187.6**			
23/02/2026	**CONCRETO (6 MUESTRAS)**	**4**	**CONCRELAB**	**RESISTENCIA A LOS 7 DIAS**	**3000 PSI**	**31**	**147.6**			**Anillos para caisson ejes (N1-NM),(N1-NI(a)),(N1-NG(b)),(N1 NE(a)),(N2-NA),(N7- NE(b)) Y (N7-NG(b))**
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		**32.4**	**154.3**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**34.4**	**163.8**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**35.5**	**169**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**37.8**	**180**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**37**	**176.2**			
25/02/2026	**CONCRETO (6 MUESTRAS)**	**5**	**CONCRELAB**	**RESISTENCIA A LOS 7 DIAS**	**3000 PSI**	**33.9**	**161.4**			**Anillos para caisson ejes (N1-NI(b)),(N1-**
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		**34.9**	**166.2**			

				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		34.5	164.3			NG(b)),(N2-NA),(N7-NE(a))
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		33.7	160.5			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		35.3	168.1			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		34.9	166.2			
27/02/2026	CONCRETO (6 MUESTRAS)	6	CONCRELAB	RESISTENCIA A LOS 7 DIAS	3000 PSI	14.5	69			Anillos para caisson ejes (N1-NI(b)),(N1-NE(b)),(N1-NS),(N6-ND)
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		15.3	72.9			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		15	71.4			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		15.1	71.9			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		21.1	100.5			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		21.6	102.9			
3/03/2026	CONCRETO (6 MUESTRAS)	7	CONCRELAB	RESISTENCIA A LOS 7 DIAS	4000 PSI	27.3	97.5			Caissons ejes (N1-NM), (N1-NK)
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		28.1	100.4			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		27.3	97.5			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		28.1	100.4			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		33	117.9			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		34.3	122.5			
4/03/2026	CONCRETO (6 MUESTRAS)	8	CONCRELAB	RESISTENCIA A LOS 7 DIAS	4000 PSI	19	67.9			Caissons ejes (N1-NK), (N1-NI(a)), (N1-NI(b))
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		19	67.9			

				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**19.7**	**70.4**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**19.5**	**69.6**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**31.9**	**113.9**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**28.4**	**101.4**			
5/03/2026	**CONCRETO (6 MUESTRAS)**	**9**	**CONCRELAB**	**RESISTENCIA A LOS 7 DIAS**	**4000 PSI**	**30.8**	**110**			**Caissons ejes (N1-NG(b)), (N1-NE(a))**
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		**31.5**	**112.5**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**31.9**	**113.9**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**32**	**114.3**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**-**	**-**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**-**	**-**			
6/03/2026	**CONCRETO (6 MUESTRAS)**	**10**	**CONCRELAB**	**RESISTENCIA A LOS 7 DIAS**	**4000 PSI**	**35.4**	**126.4**			**Caissons ejes (N2-NA)**
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		**35.2**	**125.7**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**35.2**	**125.7**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**36.4**	**130**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**-**	**-**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**-**	**-**			
7/03/2026	**CONCRETO (6 MUESTRAS)**	**12**	**CONCRELAB**	**RESISTENCIA A LOS 7 DIAS**	**3000 PSI**	**30.5**	**145.2**			**Anillos para caisson ejes (N7-NG(a)),(N7-NE(b)),(N1-NB),(N4-NB)**
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		**31.2**	**148.6**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**31.7**	**151**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**32**	**152.4**			

				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
9/03/2026	CONCRETO (6 MUESTRAS)	11	CONCRELAB	RESISTENCIA A LOS 7 DIAS	4000 PSI	-	-			Caissons ejes (N1-NS)
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		21.3	76.1			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		21.3	76.1			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		23.5	83.9			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
10/03/2026	CONCRETO (6 MUESTRAS)	12A	CONCRELAB	RESISTENCIA A LOS 7 DIAS	3000 PSI	20.2	96.2			Anillos para caisson ejes (N1-NG(a)),(N1-NA),(N5-NN),(N5-NQ)
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		21	100			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		20.2	96.2			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		21	100			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
11/03/2026	CONCRETO (6 MUESTRAS)	13	CONCRELAB	RESISTENCIA A LOS 7 DIAS	4000 PSI	19.7	70.4			Caissons ejes (N1-NE(a)), (N1-NB)
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		18.9	67.5			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		20.6	73.6			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		21.3	76.1			

				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**-**	**-**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**-**	**-**			
12/03/2026	**CONCRETO (6 MUESTRAS)**	**14**	**CONCRELAB**	**RESISTENCIA A LOS 7 DIAS**	**4000 PSI**	**20.3**	**72.5**			**Caissons ejes (N6-ND), (N7-NE(a y b)), (N7-NG(a y b))**
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		**20.9**	**74.6**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**21.5**	**76.8**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**22**	**78.6**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**-**	**-**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**-**	**-**			
13/03/2026	**CONCRETO (6 MUESTRAS)**	**15**	**CONCRELAB**	**RESISTENCIA A LOS 7 DIAS**	**4000 PSI**	**19.8**	**70.7**			**Caissons ejes (N1-NA)**
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		**21.5**	**76.8**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**24.7**	**88.2**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**24.5**	**87.5**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**-**	**-**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**-**	**-**			
14/03/2026	**CONCRETO (6 MUESTRAS)**	**16**	**CONCRELAB**	**RESISTENCIA A LOS 7 DIAS**	**4000 PSI**	**14.5**	**51.8**			**Caissons ejes (N1-NG(b)), (N4-NB)**
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		**14.7**	**52.5**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**17.3**	**61.8**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		**17.9**	**63.9**			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		**-**	**-**			

				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
16/03/2026	CONCRETO (6 MUESTRAS)	17	CONCRELAB	RESISTENCIA A LOS 7 DIAS	3000 PSI	13.5	64.3			Anillos para caisson ejes (N5-NQ), (N3-NS), (N5-NN), (N6-NL(b))
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		17.3	82.4			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		19.1	91			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		18.8	89.5			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
18/03/2026	CONCRETO (6 MUESTRAS)	18	CONCRELAB	RESISTENCIA A LOS 7 DIAS	3000 PSI	13.9	66.2			Anillos para caisson ejes (N3-NS), (N5-NN), (N6-NL(a y b)), (N7-NK), (N7-NI(b))
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		13.7	65.2			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		17.7	84.3			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		16.8	80			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
19/03/2026	CONCRETO (6 MUESTRAS)	19	CONCRELAB	RESISTENCIA A LOS 7 DIAS	3000 PSI	11.1	52.9			Anillos para caisson ejes (N6-NL(a)), (N7-NK), (N7-NI(a y b))
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		11.5	54.8			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		-	-			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		-	-			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			

20/03/2026	**CONCRETO (6 MUESTRAS)**	**20**	**CONCRELAB**	**RESISTENCIA A LOS 7 DIAS**	**4000 PSI**	**29.1**	**103.9**			**Caissons ejes (N3-NS), (N5-NQ), (N5-NN)**
				RESISTENCIA A LOS 7 DIAS		**30**	**107.1**			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		-	-			
				RESISTENCIA A LOS 14 DIAS		-	-			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			
				RESISTENCIA A LOS 28 DIAS		-	-			

- Verificación de materiales
  1. Rediscom_certificado del sistema de gestión_mexichem colombia sas (24-09-2023 al 23-09-2026)
  2. Rediscom_valvula de compuerta en bronce (29-07-2022)
     certificados calidad aoo estruturas metalicas (pernos y laminas

- Ensayos de laboratorio
  1. Ensayo de compresión No. Dcp1-7975026-cali_con-1_no. 01 (04-03-2026)
  2. Ensayo de compresión No. Dcp1-8041226-cali_con-1_no. 02 (05-03-2026)
  3. Ensayo de compresión No. Dcp1-8100226-cali_con-1_no. 03 (06-03-2026)
  4. Ensayo de compresión No. Dcp1-8206126-cali_con-1_no. 04 (10-03-2026)
  5. Ensayo de compresión No. Dcp1-8563126-cali_con-1_no. 05 (19-03-2026)

- Supervisión técnica de actividades ejecutadas.

- No se reportan no conformidades críticas.

4.6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

Disponibilidad adecuada de:

- Personal técnico
- Equipos
- Materiales

Sin embargo, se evidenció:

- Baja asistencia de personal por percepción de riesgo
- Disminución en productividad.
- Inconvenientes con el suministro de materiales.

4.7. GESTIÓN DE LOS RIESGOS

Durante la ejecución del contrato, se han identificado los siguientes Riesgos, teniendo en cuenta los riesgos técnicos, constructivos, administrativos, financieros, contractuales, ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo (SST). Esta categorización permite definir responsables, establecer controles específicos y asegurar la trazabilidad en su tratamiento.

La calificación de los riesgos se desarrolla mediante la valoración de las siguientes variables:

Probabilidad	Descripción	Valor
Baja	Poco probable	1
Media	Posible	2
Alta	Muy probable	3

Tabla 7. Clasificación de la Probabilidad

Impacto	Descripción	Valor
Bajo	Afectación menor	1
Medio	Afecta cronograma/costo	2
Alto	Impacto crítico	3
Nivel de riesgo = Probabilidad x Impacto		

Tabla 8. Clasificación del Impacto

Nivel	Acción
7 – 9	Atención inmediata
4 – 6	Control permanente
1 – 3	Seguimiento periódico

Tabla 9. Clasificación del nivel de Riesgo.

Estrategias aplicadas:

- Mitigar: Reducir la probabilidad/impacto (principal estrategia del proyecto).
- Evitar: Eliminar el riesgo (en SST).
- Transferir: Pasar el riesgo a un tercero. (pólizas)
- Aceptar: Solo se monitorea. Pueden implementarse con el plan de contingencia, o sin acción hasta que ocurra.

ID	Riesgo	Causa	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Nivel	Clasificación	Estrategia	Acción
R1	Alteración del orden público	Presencia de grupos ilegales	Suspensión de obra	3	3	9	Alta	Mitigar	Coordinación con autoridades, vigilancia permanente. Solicitud de Susupensión formal del contrato
R2	Robo o sabotaje de maquinaria	Falta de seguridad externa. Hurto de las llaves de la maquinaria amarilla durante el asalto del 16 de marzo.	Parálisis de actividades. retrasos no imputables al contratista.	3	3	9	Alta	Mitigar	Refuerzo seguridad privada
R3	Retrasos en cronograma	Suspensiones y bajo rendimiento	Incumplimiento contractual	3	3	9	Alta	Mitigar	Reprogramación
R4	Complejidad Técnica y Geotécnica	Diferencia de nivel de 2m detectada en el Apoyo No. 19 y condiciones del talud en predio colindante.	Necesidad de rediseño de elementos de contención y posibles afectaciones al cronograma de cimentación.	2	3	6	Media	Mitigar	Propuesta técnica de perfilado de talud para optimizar la estabilidad y solicitud de permisos de intervención a predios vecinos.
R5	Baja asistencia de personal	Percepción de inseguridad	Disminución productividad	2	3	6	Media	Mitigar	Protocolos de seguridad
R6	Cierre de vías	Restricciones externas	Afectación logística. Incumplimiento en la llegada de mixers de concreto y materiales de obra	2	2	4	Media	Mitigar	Reprogramación. Uso de aditivos de adherencia para juntas de construcción (costo no presupuestado) y reprogramación de actividades. Reprogramación
R7	Sobrecostos por Eventos de Fuerza Mayor	Necesidad de personal de vigilancia adicional o aditivos por fallas logísticas externas.	Afectación al equilibrio económico del contrato; costos no previstos en la oferta original.	2	3	6	Media	Mitigar	Documentación de los eventos como Fuerza Mayor para solicitar que los costos extraordinarios no sean asumidos por el contratista.
R8	Ítems no previstos	Condiciones reales de obra	Sobrecostos	2	3	6	Media	Mitigar	Gestión de APUs
R9	Fallas en diseño o ajustes	Cambios en ingeniería	Retrabajos	2	2	4	Baja	Mitigar	Revisión técnica
R10	Problemas prediales (apoyo 19)	Intervención en predios vecinos	Retrasos	2	3	6	Media	Mitigar	Gestión interinstitucional
R11	Accidentes laborales	Trabajo en excavaciones profundas	Lesiones	1	3	3	Baja	Mitigar	SST estricto
R12	Manejo inadecuado de residuos	Falta de control	Sanciones ambientales	1	2	2	Baja	Mitigar	Supervisión ambiental

Tabla 10. Matriz de Riesgos

Durante el mes de marzo, el proyecto presentó un nivel de riesgo alto, evidenciado por la concentración de los riesgos en categorías alto y medio, asociados principalmente a factores externos y operativos que pueden afectar el cronograma, la continuidad de las actividades y los costos del contrato; no obstante, se han implementado medidas de mitigación, seguimiento permanente, reprogramación de actividades y articulación interinstitucional, con el fin de controlar su impacto y garantizar el desarrollo del proyecto dentro de los lineamientos establecidos.

Estrategias implementadas:

- Solicitud de acompañamiento institucional
- Refuerzo de seguridad
- Reuniones interinstitucionales
- Gestión contractual de eventos de fuerza mayor

4.8. GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

Se gestionó la adquisición de materiales conforme a requerimientos del proyecto:

- Compra de arena y triturado

ESTADO DE CUENTA POR SUMINISTRO DE AGREGADOS. CLIENTE CONSORCIO FP, AÑO 2026							
FECHA	CLIENTE	TIPO DE MATERIAL	PLACA	CANTIDAD	REMISION	OBSERVACIÓN	FACTURA
24/02/2026	CONSORCIO FP	ARENA	JOU-916	14	172189	Entregado en obra	FE-4056
24/02/2026	CONSORCIO FP	TRITURADO 3/4"	JOU-493	14	172190	Entregado en obra	FE-4056
2/03/2026	CONSORCIO FP	ARENA	JOU-531	14	172243	Entregado en obra	FE-4062
6/03/2026	CONSORCIO FP	TRITURADO 3/4"	JOU-531	14	172276	Entregado en obra	FE-4076
9/03/2026	CONSORCIO FP	ARENA	JOU-531	14	172343	Entregado en obra	FE-4077
18/03/2026	CONSORCIO FP	ARENA	JOU-916	14	172613	Entregado en obra	FE-4098
18/03/2026	CONSORCIO FP	TRITURADO 3/4"	JOU-493	14	172614	Entregado en obra	FE-4099

Tabla 11. Compra de arena y triturado

- Concreto

ESTADO DE CUENTA CLIENTE CONSORCIO FP, POR SUMINISTRO DE CONCRETO Y SERVICIO DE BOMBA EN OBRA ES CASA DE LA CULTURA BUENAVENTURA AÑO 2026.

FECHA	CLIENTE	CODIGO CLIENTE	APLICACIÓN	RESIST. TIPO	CANT. M3	REMISIÓN No	PLACA VEHICULO	CONDUCTOR	OBSERVACIÓN	FACTURA #
1/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	8	66685	ZNM-464	LUIS ANGEL GUERRERO	Vaciado directo	FE-4043
3/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	8	66687	TJX-548	PAULO CERON	Vaciado directo	FE-4043
4/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	8	66692	SMW-161	BERNARDO PIEDRAHITA	Vaciado directo	FE-4046
4/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	8	66693	ZNM-483	YULIAN GOMEZ	Vaciado directo	FE-4046
4/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	5	66690	ZNM-503	LUIS RODRIGUEZ	Vaciado directo	FE-4046
5/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	7	66701	TJX-547	JHON JAIRO RESTREPO	Vaciado directo	FE-4047
5/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	7	66702	SMW-165	LUIS TORO	Vaciado directo	FE-4047
5/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	7	66704	SMW-163	BERNARDO PIEDRAHITA	Vaciado directo	FE-4047
6/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	8	66716	ZNM-464	LUIS ANGEL GUERRERO	Vaciado directo	FE-4070
9/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	8	66741	SMW-163	BERNARDO PIEDRAHITA	Vaciado directo	FE-4078
11/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	7	66767	SMW-165	LUIS TORO	Vaciado directo	FE-4084
11/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	7	66768	TJX-548	PAULO CERON	Vaciado directo	FE-4084
11/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	7	66770	ZNM-439	EULISES PINEDA	Vaciado directo	FE-4084
12/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	8	66774	TJX-456	JAVIER CASTRO	Bombeado	FE-4089 Y 4090
12/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	8	66775	SMW-163	BERNARDO PIEDRAHITA	Bombeado	FE-4089 Y 4090
12/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	8	66776	ZNM-483	YULIAN GOMEZ	Bombeado	FE-4089 Y 4090
12/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	8	66777	SMW-165	LUIS TORO	Bombeado	FE-4089 Y 4090
12/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	8	66778	ZNM-464	LUIS ANGEL GUERRERO	Bombeado	FE-4089 Y 4090
12/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	4	66779	ZNM-439	ROBINSON HURTADO	Bombeado	FE-4089 Y 4090
13/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	8	66794	TJX-548	PAULO CERON	Vaciado directo	FE-4091
14/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	7.5	66803	SMW-162	WILMAR VILLEGAS	Vaciado directo	FE-4092
14/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	7	66805	ZNM-483	YULIAN GOMEZ	Vaciado directo	FE-4092
14/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa tremie	7	66807	ZNM-439	ROBINSON HURTADO	Vaciado directo	FE-4092
20/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa Tremie	8	66961	SMW-163	BERNARDO PIEDRAHITA	Bombeado	FE-4105 Y 4106
20/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa Tremie	8	66959	SMW-162	WILMAR VILLEGAS	Bombeado	FE-4105 Y 4106
20/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa Tremie	8	66960	ZNM-483	YULIAN GOMEZ	Bombeado	FE-4105 Y 4106
20/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa Tremie	8	66961	TJX-547	JHON JAIRO RESTREPO	Bombeado	FE-4105 Y 4106
20/03/2026	CONSORCIO FP	C-1028	CAISSON	28 Mpa Tremie	3.5	66935	ZNM-503	LUIS RODRIGUEZ	Bombeado	FE-4105 Y 4106
TOTALES					294.00					

Tabla 12. Compra de Concreto Premezclado

- Cemento

MATERIAL	FECHA	REMISION N°	PLACA VEHICULO	UNIDAD	CANTIDAD SACOS	VALOR UNIDAD
CEMENTO GRIS 50 KG	25/03/2026	**RPYB-00342415**	SMW363	10 TN	200	$ 23,100

Tabla 13, Compra de cemento

- Acero

FECHA	MATERIAL	REMISIÓN	CANTIDAD
25/02/2026	ACERO FIGURADO 1/2"	61430015	5326.4
25/02/2026	ACERO FIGURADO 5/8"	61430015	50.54
25/02/2026	ACERO FIGURADO 7/8"	61430015	3623.04
25/02/2026	ACERO FIGURADO 1"	61430015	2760
25/02/2026	ACERO FIGURADO 3/8"	61430015	12,54
25/02/2026	ALAMBRE RECOCIDO	61430015	1000
25/02/2026	ACERO FIGURADO 5/8"	61430019	1388,40
27/02/2026	ACERO FIGURADO 1/2"	61430050	2164,43
27/02/2026	ACERO FIGURADO 7/8"	61430050	6479,24
2/03/2026	ACERO FIGURADO 1/2"	61430066	2296,80
2/03/2026	ACERO FIGURADO 5/8"	61430066	749,74
2/03/2026	ACERO FIGURADO 7/8"	61430066	3623,04
2/03/2026	ACERO FIGURADO 1"	61430066	4032
6/03/2026	ACERO FIGURADO 1/2"	61430139	5549,06
6/03/2026	ACERO FIGURADO 7/8"	61430139	3472
9/03/2026	ACERO FIGURADO 1"	61430164	3472
9/03/2026	ACERO FIGURADO 3/4"	61430165	211,50
9/03/2026	ACERO FIGURADO 7/8"	61430165	554,96
9/03/2026	ACERO FIGURADO 1"	61430165	7211,20
12/03/2026	ACERO FIGURADO 7/8"	61430181	203,80

Tabla 14. Compra de Acero

- Otros materiales

ORDEN No.	BENEFICIARIO	CONCEPTO
1	METRIC IOC SAS	INGENIERIA DE DETALLE
4	COAGREGADOS S.A.S.	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
4	COAGREGADOS S.A.S.	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
5	CEMENTO ARGOS S.A.	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
7	INGENIERIAS DE CALIDAD DM SAS	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
8	FERRETERIA GYC SA	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
9	FERROCONSTRUCCIONES ROSAS SAS	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
10	FERREZZ SAS	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
11	AOO INGENIERIA SAS	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
13	CIDELSA COLOMBIA SAS	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
14	INGENIERIAS DE CALIDAD DM SAS	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
15	CIDELSA COLOMBIA SAS	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
16	FERROCONSTRUCCIONES ROSAS SAS	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
17	COAGREGADOS S.A.S.	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS
19	INGENIERIAS DE CALIDAD DM SAS	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS

Tabla 15. Compra de materiales

- Se mantiene control sobre proveedores y entregas.

4.9. GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

Se garantizaron los canales de comunicación mediante:

- Informes semanales

INFORMES SEMANALES – MARZO - 2026				
34	Informe semanal No.34 (23 FEB-28 FEB)	0	2-mar-26	Para revisión de la Interventoría
35	Informe semanal No.35 (02 MAR-07 MAR)	0	9-mar-26	Para revisión de la Interventoría
36	Informe semanal No.36 (09 MAR-14 MAR)	0	16-mar-26	Para revisión de la Interventoría
37	Informe semanal No.37 (16 MAR-21 MAR)	0	24-mar-26	Para revisión de la Interventoría
38	Informe semanal No.38 (23 MAR-28 MAR)	0	30-mar-26	Para revisión de la Interventoría

Tabla 16. Informes semanales

- Informe Mensual:

INFORME MENSUAL			
Informe Mensual No. 8 (01 FEB AL 28 FEB)	0	4-mar-26	Para revisión de la Interventoría

Tabla 17. Informe Mensual

- Comités técnicos: Durante el mes de marzo, se realizaron los siguientes comités:

ACTAS COMITÉS			
No.	**LUGAR**	**FECHA**	**ASUNTO**
MARZO			
129	Reunión Virtual	04 de marzo	Comité Técnico de Seguimiento - Margarita Hurtado
130	Reunión Virtual	04 de marzo	Mesa técnica Geotécnica - Margarita Hurtado
131	Reunión Virtual	05 de marzo	Mesa de Trabajo MH
132	Reunión Virtual	19 de marzo	Comité Técnico de Seguimiento - Margarita Hurtado
133	Reunión Virtual	24 de marzo	Reunión Definición Apoyo 19 Casa De La Cultura Margarita Hurtado
134	Reunión Virtual	27 de marzo	Comité Técnico de Seguimiento - Margarita Hurtado
135	Reunión Virtual	31 de marzo	Coordinación Casa De La Cultura Margarita Hurtadoo

Tabla 18. Actas de Comité

- Correspondencia contractual: En el informe mensual técnico No. 9, se encuentra la relación de toda la correspondencia elaborada durante el mes de marzo, en las que se encuentran:
    - Correspondencia enviada a interventoría
    - Correspondencia recibida de la interventoría
    - Correspondencia enviada a entidad
    - Correspondencia recibida de la entidad
    - Correspondencia enviada a otros

4.10. GESTIÓN DE LOS INTERESADOS

Se realizó gestión activa con los actores del proyecto:

- Ministerio
- Interventoría
- Alcaldía
- Comunidad

Se realizaron reuniones para atender problemáticas de seguridad y prediales.

5. COMPONENTES DE GESTIÓN DEL PROYECTO

5.1. COMPONENTE TÉCNICO

- Ejecución de caissons
- Obras en edificaciones
- Ajustes técnicos
- Identificación de actividades no previstas

5.2. COMPONENTE ADMINISTRATIVO

- Gestión documental
- Control contractual
- Oficios y correspondencia
- Solicitud de suspensión del contrato
- Presentación de APU no previstos
- Gestión de ordenes para desembolso del anticipo

5.3. COMPONENTE FINANCIERO

- Seguimiento a flujo de caja
- Control de pagos

5.4. COMPONENTE SST

- Charlas diarias
- Control de espacios confinados
- Medición de gases
- Sin accidentes reportados

5.5. COMPONENTE AMBIENTAL

- Manejo de residuos (RCD)
- Control de áreas de acopio

5.6. COMPONENTE SOCIAL

- Atención a comunidad
- Charlas de convivencia
- Gestión de conflictos laborales

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante el este periodo, el proyecto avanzó en las cimentaciones con la construcción de los caisson y adecuaciones en las edificaciones.

A la fecha de corte del presente informe, se registra un avance en la programación de obra del 14,04%, considerando un porcentaje programado del 8,0% y un avance ejecutado del 14,04%; lo anterior, a pesar de las afectaciones derivadas de las condiciones de seguridad y orden público presentadas durante el periodo.

En cuanto al anticipo otorgado al contrato inicial, ya se solicitó el desembolso del 100% que corresponde a $ 3,735,932,113.00. Y del anticipo del contrato con adición, se ha solicitado el desembolso del 4,32%, que corresponde a $87.415.682,00 quedando pendiente por desembolsar $1,936,729,428.00

La matriz de riesgos evidencia un proyecto con alta exposición a riesgos externos y operativos, donde la adecuada gestión dependerá de la rapidez en la toma de decisiones, la articulación institucional y la implementación efectiva de estrategias de mitigación

Durante el periodo evaluado se evidenció una afectación crítica derivada de las condiciones de seguridad, lo cual genera riesgo de atraso en el cronograma; no obstante, la gestión administrativa y técnica del proyecto se ha desarrollado de manera adecuada. En este sentido, se recomienda implementar un plan integral de seguridad en articulación con las autoridades locales, realizar la reprogramación formal del cronograma una vez se detecte su afectación, documentar los eventos como posibles causales de fuerza mayor contractual, priorizar la ejecución de actividades de menor riesgo y fortalecer la presencia institucional en el proyecto.

En caso de continuar con las afectaciones de seguridad, de orden público, puede presentarse una mayor incidencia en el cronograma de obra y será necesario realizar la reprogramación de las actividades, considerando que dichas situaciones obedecen a causas externas no imputables ni atribuibles al contratista.

ANEXOS

ANEXO 1: PROGRAMADO Vs EJECUTADO

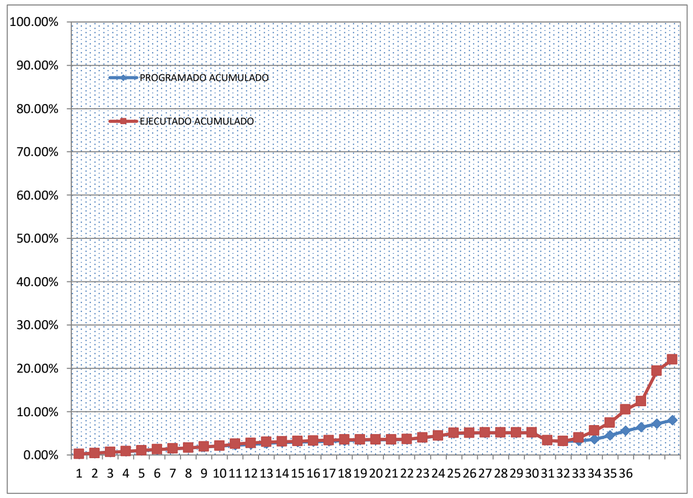
Culturas	INFORME MARZO- CONSORCIO FP	Página 1 de 1 Código: F-GIN-098 Versión: 4 Fecha: 24/Abr/2019

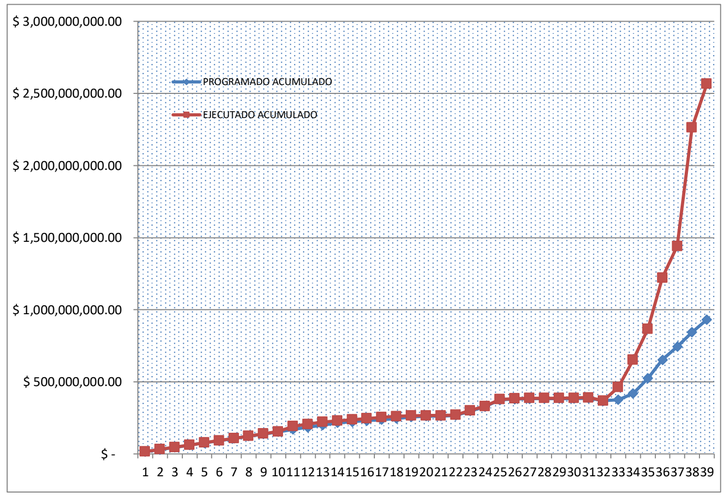
PORCENTAJES SEMANA

SEM	PROGRAMADO	PROGRAMADO ACUMULADO	EJECUTADO	EJECUTADO ACUMULADO
1	0.21%	0.21%	0.21%	0.21%
2	0.21%	0.41%	0.21%	0.41%
3	0.21%	0.62%	0.21%	0.62%
4	0.21%	0.82%	0.21%	0.83%
5	0.21%	1.03%	0.21%	1.04%
6	0.21%	1.23%	0.21%	1.24%
7	0.21%	1.44%	0.21%	1.45%
8	0.21%	1.64%	0.21%	1.66%
9	0.21%	1.85%	0.21%	1.87%
10	0.21%	2.06%	0.21%	2.07%
11	0.21%	2.26%	0.48%	2.56%
12	0.21%	2.47%	0.21%	2.77%
13	0.21%	2.67%	0.21%	2.97%
14	0.21%	2.88%	0.10%	3.08%
15	0.10%	2.98%	0.10%	3.18%
16	0.10%	3.08%	0.10%	3.28%
17	0.10%	3.19%	0.10%	3.39%
18	0.10%	3.29%	0.10%	3.49%
19	0.13%	3.42%	0.05%	3.54%
20	0.08%	3.50%	0.02%	3.56%
21	0.00%	3.50%	0.00%	3.56%
22	0.07%	3.57%	0.05%	3.62%
23	0.40%	3.97%	0.40%	4.02%
24	0.40%	4.38%	0.40%	4.42%
25	0.61%	4.99%	0.61%	5.03%
26	0.07%	5.05%	0.07%	5.10%
27	0.04%	5.09%	0.04%	5.14%
28	0.01%	5.10%	0.01%	5.15%
29	0.01%	5.11%	0.01%	5.16%
30	0.00%	5.11%	0.00%	5.16%
31	0.04%	3.32%	0.04%	3.35%
32	0.00%	3.17%	0.00%	3.17%
33	0.07%	3.24%	0.80%	3.97%
34	0.36%	3.60%	1.63%	5.60%
35	0.91%	4.50%	1.84%	7.44%
36	1.11%	5.61%	3.05%	10.49%
37	0.78%	6.39%	1.88%	12.38%
38	0.86%	7.25%	7.05%	19.42%
39	0.75%	8.00%	2.62%	22.04%

CANTIDADES SEMANA

SEM	PROGRAMADO	PROGRAMADO ACUMULADO	EJECUTADO	EJECUTADO ACUMULADO
1	$ 15,361,826.19	$ 15,361,826.19	$ 15,500,000.00	$ 15,500,000.00
2	$ 15,361,826.19	$ 30,723,652.38	$ 15,500,000.00	$ 31,000,000.00
3	$ 15,361,826.19	$ 46,085,478.57	$ 15,500,000.00	$ 46,500,000.00
4	$ 15,361,826.19	$ 61,447,304.76	$ 15,500,000.00	$ 62,000,000.00
5	$ 15,361,826.19	$ 76,809,130.95	$ 15,500,000.00	$ 77,500,000.00
6	$ 15,361,826.19	$ 92,170,957.14	$ 15,500,000.00	$ 93,000,000.00
7	$ 15,361,826.19	$ 107,532,783.33	$ 15,500,000.00	$ 108,500,000.00
8	$ 15,361,826.19	$ 122,894,609.52	$ 15,500,000.00	$ 124,000,000.00
9	$ 15,361,826.19	$ 138,256,435.71	$ 15,500,000.00	$ 139,500,000.00
10	$ 15,361,826.19	$ 153,618,261.90	$ 15,500,000.00	$ 155,000,000.00
11	$ 15,361,826.19	$ 168,980,088.09	$ 36,114,406.02	$ 191,114,406.02
12	$ 15,361,826.19	$ 184,341,914.28	$ 15,500,001.12	$ 206,614,407.14
13	$ 15,361,826.19	$ 199,703,740.47	$ 15,500,001.00	$ 222,114,408.14
14	$ 15,361,826.19	$ 215,065,566.66	$ 7,750,000.00	$ 229,864,408.14
15	$ 7,680,913.10	$ 222,746,479.76	$ 7,749,997.90	$ 237,614,406.04
16	$ 7,680,913.10	$ 230,427,392.85	$ 7,749,999.98	$ 245,364,406.02
17	$ 7,680,913.10	$ 238,108,305.95	$ 7,750,000.01	$ 253,114,406.03
18	$ 7,680,913.10	$ 245,789,219.04	$ 7,749,999.97	$ 260,864,406.00
19	$ 9,967,403.35	$ 255,756,622.39	$ 3,875,000.03	$ 264,739,406.03
20	$ 6,046,928.70	$ 261,803,551.09	$ 1,499,999.59	$ 266,239,405.62
21	$ -	$ 261,803,551.09	$ -	$ 266,239,405.62
22	$ 5,000,000.00	$ 266,803,551.09	$ 4,126,643.30	$ 270,366,048.92
23	$ 30,723,625.00	$ 297,527,176.09	$ 30,453,200.00	$ 300,819,248.92
24	$ 30,723,625.00	$ 328,250,801.09	$ 30,453,200.00	$ 331,272,448.92
25	$ 46,085,437.50	$ 374,336,238.59	$ 46,626,287.00	$ 377,898,735.92
26	$ 5,120,608.67	$ 379,456,847.26	$ 5,120,608.00	$ 383,019,343.92
27	$ 3,072,365.20	$ 382,529,212.46	$ 3,072,212.00	$ 386,091,555.92
28	$ 575,000.00	$ 383,104,212.46	$ 574,000.00	$ 386,665,555.92
29	$ 575,000.00	$ 383,679,212.46	$ 574,000.00	$ 387,239,555.92
30	$ 287,500.00	$ 383,966,712.46	$ 287,000.00	$ 387,526,555.92
31	$ 2,867,051.00	$ 386,833,763.46	$ 2,900,000.00	$ 390,426,555.92
32	$ -	$ 368,683,828.00	$ -	$ 368,683,828.00
33	$ 7,659,021.03	$ 376,342,849.03	$ 93,562,412.30	$ 462,246,240.30
34	$ 42,090,402.58	$ 418,433,251.61	$ 189,966,356.73	$ 652,212,597.03
35	$ 105,520,736.95	$ 523,953,988.56	$ 214,449,874.68	$ 866,662,471.71
36	$ 128,951,077.64	$ 652,905,066.20	$ 354,779,945.61	$ 1,221,442,417.31
37	$ 90,353,878.55	$ 743,258,944.75	$ 219,446,489.51	$ 1,440,888,906.82
38	$ 100,455,868.27	$ 843,714,813.02	$ 820,737,496.43	$ 2,261,626,403.25
39	$ 87,802,081.35	$ 931,516,894.37	$ 304,574,166.38	$ 2,566,200,569.63





GALDINO NAJERA CERA
Nombre
RESIDENTE DE OBRA

ANEXO 2: REGISTRO FOTOGRÁFICO


lun, mar 02 2026, 09:57:14.5


lun, mar 02 2026, 10:18:28.1


lun, mar 02 2026, 10:19:58.7
Altitud:39.3msnm
Velocidad:0.0km/h


PELIGRO



























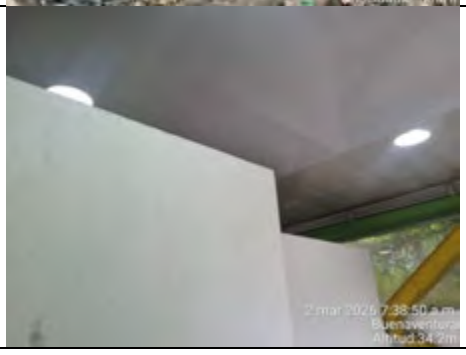
































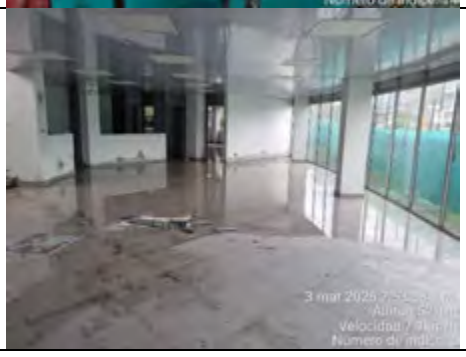

























Altitud:30.4msnm
Velocidad:1.9km/h






mié, mar 04 2026, 11:49:40.0
12-57 Calle ó
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:39.6msnm


mié, mar 04 2026, 11:59:17.0
14-64 Calle ó
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:36.1msnm
Velocidad:0.1km/h


mié, mar 04 2026, 12:00:02.4
14-2 Calle ó
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:36.9msnm
Velocidad:0.0km/h


mié, mar 04 2026, 15:55:12.9
14-78 Calle ó
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:42.5msnm
Velocidad:0.0km/h
















































5 mar 2026 8:28:37 a.m.
Buenaventura
Altitud:60.8m
Velocidad:2.5km/h
Número de índice: 21


vie, mar 06 2026, 16:54:28.7
11A-25 Calle 6b
Buenaventura
Valle del Cauca


vie, mar 06 2026, 16:54:44.5
11A-25 Calle 6b
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:26.6msnm
Velocidad:0.0km/h


vie, mar 06 2026, 17:20:20.1
11A-25 Calle 6b
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:18.8msnm
Velocidad:0.0km/h





















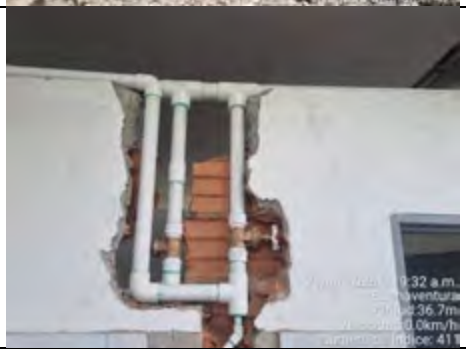



















7 mar 2026 9:02:08 a.m.
Buenaventura
Altitud:38.6m
Velocidad:0.0km/h

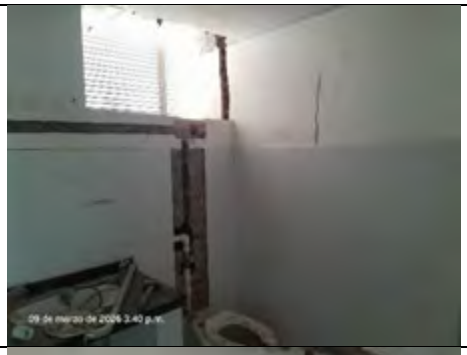

7 mar 2026 9:02:30 a.m.
Buenaventura
Altitud:34.6m
Velocidad:0.0km/h






lun, mar 09 2026, 08:23:33.8
12-60 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:50.7msnm
Velocidad:1.5km/h




























9 mar 2026 11:36:42 a.m.
Buenaventura
Altitud:45.7m
Velocidad:2.5km/h
Número de índice:49


9 mar 2026 11:36:42 a.m.
Buenaventura
Altitud:45.7m
Velocidad:2.5km/h
Número de índice:49










7 mar 2026 10:29:01 a.m.
Buenaventura
Altitud:36.3m
Velocidad:0.9km/h
Número de índice:48












Buenaventura
Valle del Cauca





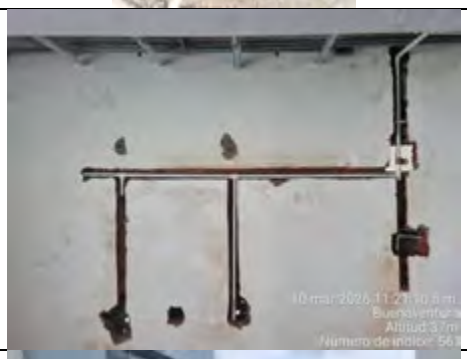



































mié, mar 11 2026, 11:15:39.6
11A-2
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:0.3msnm


mié, mar 11 2026, 11:18:57.0
12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:39.8msnm
Velocidad:0.0km/h


mié, mar 11 2026, 11:19:28.0
11A-50 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:42.5msnm
Velocidad:0.0km/h






jue, mar 12 2026, 11:21:04.4
12-60 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:38.4msnm


jue, mar 12 2026, 11:22:07.2
11A-25 Calle 6b
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:40.5msnm






jue, mar 12 2026, 15:16:06.6
12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca




jue, mar 12 2026, 15:17:41.3
15-46 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:28.4msnm
Velocidad:0.0km/h


jue, mar 12 2026, 15:18:12.9
15-46 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca


jue, mar 12 2026, 15:18:20.2
15-46 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca




















vie, mar 13 2026, 15:54:05.9
12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca


Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:48.0msnm
Velocidad:0.0km/h





























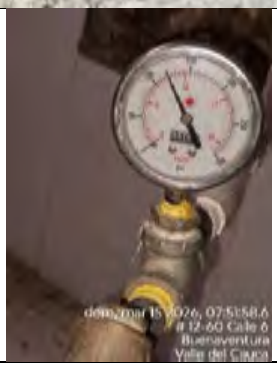


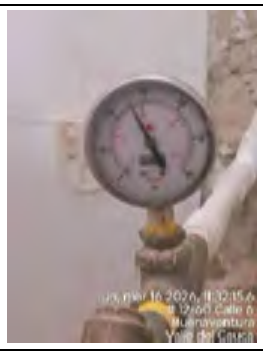
sáb, mar 14 2026, 08:35:57.0
12-60 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca


sáb, mar 14 2026, 11:11:54.4
12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:33.7msnm
Velocidad:0.0km/h






lun, mar 16 2026, 11:37:09 2
12-60 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:-58.6msnm
Velocidad:0.0km/h














mar, mar 17 2026, 11:53:55.7
12-67 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:52.7msnm
Velocidad:0.0km/h


mar, mar 17 2026, 11:54:06.2
12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:47.5msnm
Velocidad:0.7km/h












18 mar 2026 3:35:45 pm
12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca


18 mar 2026 3:36:02 p m











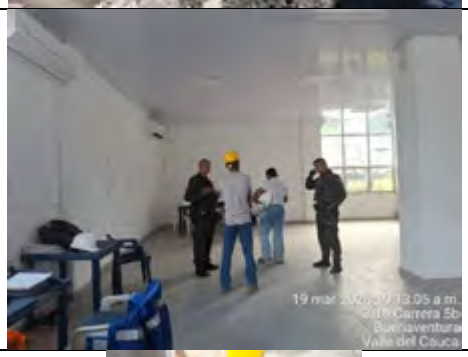










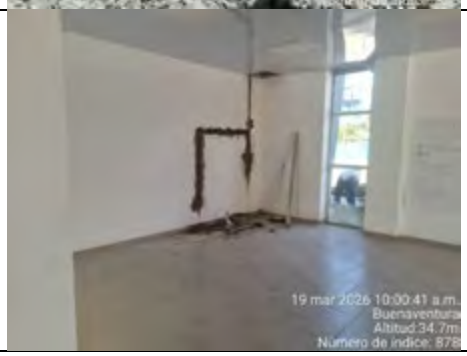











19 mar 2026 10:00:41 a.m.







































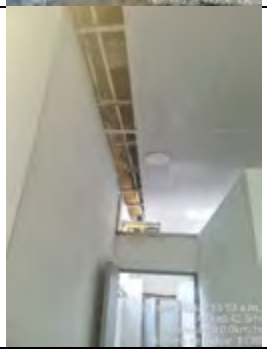




















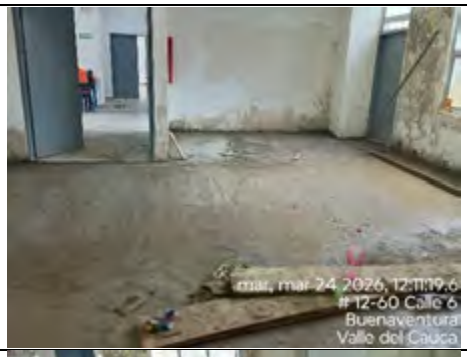





Valle del Cauca
Altitud:45.3msnm
Velocidad:2.2km/h

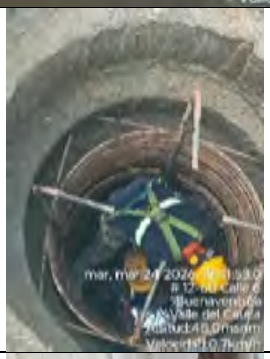





mar, mar 24 2026, 12:11:19.6
12-60 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca


mar, mar 24 2026, 12:11:23.1
12-60 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca


mar, mar 24 2026, 12:11:38.9
12-60 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca




12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:44.5msnm
Velocidad:1.8km/h




























mié, mar 25 2026, 11:42:23.9
12-60 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:48.5msnm
Velocidad:0.5km/h


mié, mar 25 2026, 11:42:53.1
12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:47.2msnm
Velocidad:0.0km/h


12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:45.4msnm
Velocidad:0.0km/h




12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca






















jue, mar 26 2026, 15:08:04.7
12-60 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:34.8msnm
Velocidad:0.0km/h






jue, mar 26 2026, 15:55:17.7
12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca
Altitud:25.7msnm
Velocidad:0.0km/h


























27 mar 2026 2:28:10 p.m.
12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca


27 mar 2026 11:43:12 a.m.
14-2 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca


27 mar 2026 7:22:48 a.m.
12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca


27 mar 2026 8:30:05 a.m.
12-57 Calle 6
Buenaventura
Valle del Cauca




27 mar 2026 7:21:46 a.m.
6A-50 Carrera 14
Buenaventura
Valle del Cauca


27 mar 2026 9:38:22 a.m.
Buenaventura
Valle del Cauca




27 mar 2026 9:58:00 a.m.
Buenaventura
Valle del Cauca


27 mar 2026 10:49:02 a.m.
Buenaventura
Valle del Cauca





































}


























HELIX






HELIX

ANEXO 3: CONTROL DE MATERIALES

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Valle 04 de Marzo de 2026

Estimado (a)
GALDINO OSMAR NÁJERA CERA

CONSORCIO FP
OBRA: PROYECTO BUENAVENTURA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-7975026-CALI_CON-1 con referencia: 01 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,



Claudia Ximena Arturo Bonilla
JEFE DE SUCURSAL VALLE
concrelab.valle@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-7975026-CALI_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-04
REFERENCIA: 01 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-2604	1	No especificado	Concreto	Anillos para caisson eje (N1-NK).(N1-NI(a) y (N1-NG(b))	2026-02-17	2026-02-26	2026-02-24	7	101	8.012	21,0	142,4	181,5	17,8	84,8	2-Cónica y dividida	
RT-2604	1	No especificado	Concreto	Anillos para caisson eje (N1-NK).(N1-NI(a) y (N1-NG(b))	2026-02-17	2026-02-26	2026-02-24	7	100	7.854	21,0	138,3	179,5	17,6	83,8	2-Cónica y dividida	
RT-2604	1	No especificado	Concreto	Anillos para caisson eje (N1-NK).(N1-NI(a) y (N1-NG(b))	2026-02-17	2026-02-26	2026-03-03	14	100	7.854	21,0	189,0	245,8	24,1	114,8	2-Cónica y dividida	
RT-2604	1	No especificado	Concreto	Anillos para caisson eje (N1-NK).(N1-NI(a) y (N1-NG(b))	2026-02-17	2026-02-26	2026-03-03	14	100	7.854	21,0	176,3	228,4	22,4	106,7	2-Cónica y dividida	
RT-2604	2	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NK),(NT-NE(a)),(N1-NG(b)).(N7-NE(a)) Y (N7-NG(a))	2026-02-18	2026-02-26	2026-02-25	7	101	8.012	21,0	195,6	248,8	24,4	116,2	2-Cónica y dividida	
RT-2604	2	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NK),(NT-NE(a)),(N1-NG(b)).(N7-NE(a)) Y (N7-NG(a))	2026-02-18	2026-02-26	2026-02-25	7	101	8.012	21,0	202,2	257,0	25,2	120,0	2-Cónica y dividida	
RT-2604	3	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NI),(N1-NE(a)),(N1-NM),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))	2026-02-20	2026-02-26	2026-02-27	7	100	7.854	21,0	227,0	294,7	28,9	137,6	2-Cónica y dividida	
RT-2604	3	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NI),(N1-NE(a)),(N1-NM),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))	2026-02-20	2026-02-26	2026-02-27	7	100	7.854	21,0	232,1	301,8	29,6	141,0	2-Cónica y dividida	
RT-2604	4	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NM),(N1-NI(a)),(N1-NG(b)),(N1-NE(a)),(N2-NA),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))	2026-02-23	2026-02-26	2026-03-02	7	101	8.012	21,0	248,1	316,1	31,0	147,6	2-Cónica y dividida	
RT-2604	4	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NM),(N1-NI(a)),(N1-NG(b)),(N1-NE(a)),(N2-NA),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))	2026-02-23	2026-02-26	2026-03-02	7	100	7.854	21,0	254,5	330,4	32,4	154,3	2-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Valle 05 de Marzo de 2026

Estimado (a)
GALDINO OSMAR NÁJERA CERA

CONSORCIO FP
OBRA: PROYECTO BUENAVENTURA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-8041226-CALI_CON-1 con referencia: 02 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Claudia Ximena Arturo Bonilla
JEFE DE SUCURSAL VALLE
concrelab.valle@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-8041226-CALI_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-05
REFERENCIA: 02 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-2604	2	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NK),(NT-NE(a)),(N1-NG(b)).(N7-NE(a)) Y (N7-NG(a))	2026-02-18	2026-02-26	2026-03-04	14	100	7.854	21,0	216,8	281,4	27,6	131,4	2-Cónica y dividida	
RT-2604	2	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NK),(NT-NE(a)),(N1-NG(b)).(N7-NE(a)) Y (N7-NG(a))	2026-02-18	2026-02-26	2026-03-04	14	100	7.854	21,0	211,5	274,3	26,9	128,1	2-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Valle 06 de Marzo de 2026

Estimado (a)
GALDINO OSMAR NÁJERA CERA

CONSORCIO FP
OBRA: PROYECTO BUENAVENTURA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-8100226-CALI_CON-1 con referencia: 03 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Claudia Ximena Arturo Bonilla
JEFE DE SUCURSAL VALLE
concrelab.valle@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-8100226-CALI_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-06
REFERENCIA: 03 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-2604	3	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NI),(N1-NE(a)), (N1-NM),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))	2026-02-20	2026-02-26	2026-03-06	14	101	8.012	21,0	258,0	328,3	32,2	153,3	2-Cónica y dividida	
RT-2604	3	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NI),(N1-NE(a)), (N1-NM),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))	2026-02-20	2026-02-26	2026-03-06	14	100	7.854	21,0	268,3	348,7	34,2	162,9	2-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Valle 10 de Marzo de 2026

Estimado (a)
GALDINO OSMAR NÁJERA CERA

CONSORCIO FP
OBRA: PROYECTO BUENAVENTURA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-8206126-CALI_CON-1 con referencia: 04 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab

Claudia Ximena Arturo Bonilla
JEFE DE SUCURSAL VALLE
concrelab.valle@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-8206126-CALI_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-10
REFERENCIA: 04 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-2604	4	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NM),(N1-NI(a)),(N1-NG(b)),(N1-NE(a)),(N2-NA),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))	2026-02-23	2026-02-26	2026-03-09	14	101	8.012	21,0	276,0	350,8	34,4	163,8	2-Cónica y dividida	
RT-2604	4	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NM),(N1-NI(a)),(N1-NG(b)),(N1-NE(a)),(N2-NA),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))	2026-02-23	2026-02-26	2026-03-09	14	100	7.854	21,0	279,1	362,0	35,5	169,0	2-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Valle 19 de Marzo de 2026

Estimado (a)
GALDINO OSMAR NÁJERA CERA

CONSORCIO FP
OBRA: PROYECTO BUENAVENTURA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-8563126-CALI_CON-1 con referencia: 05 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Claudia Ximena Arturo Bonilla
JEFE DE SUCURSAL VALLE
concrelab.valle@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-8563126-CALI_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-19
REFERENCIA: 05 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-2604	1	No especificado	Concreto	Anillos para caisson eje (N1-NK).(N1-NI(a) y (N1-NG(b))	2026-02-17	2026-02-26	2026-03-17	28	101	8.012	21,0	204,8	261,0	25,6	121,9	2-Cónica y dividida	
RT-2604	1	No especificado	Concreto	Anillos para caisson eje (N1-NK).(N1-NI(a) y (N1-NG(b))	2026-02-17	2026-02-26	2026-03-17	28	100	7.854	21,0	206,4	268,2	26,3	125,2	2-Cónica y dividida	
RT-2604	2	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NK),(NT-NE(a)),(N1-NG(b)).(N7-NE(a)) Y (N7-NG(a))	2026-02-18	2026-02-26	2026-03-18	28	101	8.012	21,0	242,3	308,0	30,2	143,8	2-Cónica y dividida	
RT-2604	2	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NK),(NT-NE(a)),(N1-NG(b)).(N7-NE(a)) Y (N7-NG(a))	2026-02-18	2026-02-26	2026-03-18	28	100	7.854	21,0	243,0	315,1	30,9	147,1	2-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Valle 24 de Marzo de 2026

Estimado (a)
GALDINO OSMAR NÁJERA CERA

CONSORCIO FP
OBRA: PROYECTO BUENAVENTURA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-8665926-CALI_CON-1 con referencia: 06 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab

Claudia Ximena Arturo Bonilla
JEFE DE SUCURSAL VALLE
concrelab.valle@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-8665926-CALI_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-24
REFERENCIA: 06 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-2604	3	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NI),(N1-NE(a)), (N1-NM),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))	2026-02-20	2026-02-26	2026-03-20	28	100	7.854	21,0	301,2	390,6	38,3	182,4	2-Cónica y dividida	
RT-2604	3	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NI),(N1-NE(a)), (N1-NM),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))	2026-02-20	2026-02-26	2026-03-20	28	100	7.854	21,0	309,6	401,8	39,4	187,6	2-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Valle 26 de Marzo de 2026

Estimado (a)
GALDINO OSMAR NÁJERA CERA

CONSORCIO FP
OBRA: PROYECTO BUENAVENTURA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-8796326-CALI_CON-1 con referencia: 07 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Claudia Ximena Arturo Bonilla
JEFE DE SUCURSAL VALLE
concrelab.valle@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-8796326-CALI_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-26
REFERENCIA: 07 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-2604	4	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NM),(N1-NI(a)),(N1-NG(b)),(N1-NE(a)),(N2-NA),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))	2026-02-23	2026-02-26	2026-03-23	28	101	8.012	21,0	302,5	385,5	37,8	180,0	2-Cónica y dividida	
RT-2604	4	No especificado	Concreto	Anillos para caisson ejes (N1-NM),(N1-NI(a)),(N1-NG(b)),(N1-NE(a)),(N2-NA),(N7-NE(b)) Y (N7-NG(b))	2026-02-23	2026-02-26	2026-03-23	28	100	7.854	21,0	290,7	377,3	37,0	176,2	2-Cónica y dividida	

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Valle 27 de Marzo de 2026

Estimado (a)
GALDINO OSMAR NÁJERA CERA

CONSORCIO FP
OBRA: PROYECTO BUENAVENTURA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-8817226-CALI_CON-1 con referencia: 08 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Claudia Ximena Arturo Bonilla
JEFE DE SUCURSAL VALLE
concrelab.valle@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-27
REFERENCIA: 08 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-2677	5	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NI(b)) , (N1-NG(b)), (N2-NA) Y (N7-NE(a))	2026-02-25	2026-03-25	2026-03-04	7	101	8.012	21,0	271,7	345,7	33,9	161,4	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	5	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NI(b)) , (N1-NG(b)), (N2-NA) Y (N7-NE(a))	2026-02-25	2026-03-25	2026-03-04	7	100	7.854	21,0	273,9	355,9	34,9	166,2	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	5	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NI(b)) , (N1-NG(b)), (N2-NA) Y (N7-NE(a))	2026-02-25	2026-03-25	2026-03-11	14	101	8.012	21,0	276,3	351,8	34,5	164,3	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	5	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NI(b)) , (N1-NG(b)), (N2-NA) Y (N7-NE(a))	2026-02-25	2026-03-25	2026-03-11	14	101	8.012	21,0	269,8	343,6	33,7	160,5	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	5	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NI(b)) , (N1-NG(b)), (N2-NA) Y (N7-NE(a))	2026-02-25	2026-03-25	2026-03-25	28	101	8.012	21,0	282,7	360,0	35,3	168,1	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	5	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NI(b)) , (N1-NG(b)), (N2-NA) Y (N7-NE(a))	2026-02-25	2026-03-25	2026-03-25	28	100	7.854	21,0	273,9	355,9	34,9	166,2	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	6	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NI(b)) , (N1-NE(b)), (N1-NS) Y (N6-ND)	2026-02-27	2026-03-25	2026-03-06	7	101	8.012	21,0	116,5	147,9	14,5	69,0	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	6	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NI(b)) , (N1-NE(b)), (N1-NS) Y (N6-ND)	2026-02-27	2026-03-25	2026-03-06	7	100	7.854	21,0	119,8	156,0	15,3	72,9	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	6	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NI(b)) , (N1-NE(b)), (N1-NS) Y (N6-ND)	2026-02-27	2026-03-25	2026-03-13	14	101	8.012	21,0	119,9	153,0	15,0	71,4	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	6	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NI(b)) , (N1-NE(b)), (N1-NS) Y (N6-ND)	2026-02-27	2026-03-25	2026-03-13	14	101	8.012	21,0	121,2	154,0	15,1	71,9	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	7	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NM) y (N1-Nk)	2026-03-03	2026-03-25	2026-03-10	7	101	8.012	28,0	218,4	278,4	27,3	97,5	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	7	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NM) y (N1-Nk)	2026-03-03	2026-03-25	2026-03-10	7	100	7.854	28,0	220,8	286,5	28,1	100,4	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

Concretos y Prefabricados

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-27
REFERENCIA: 08 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
																	coagregados SAS
RT-2677	7	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NM) y (N1-Nk)	2026-03-03	2026-03-25	2026-03-17	14	101	8.012	28,0	218,4	278,4	27,3	97,5	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	7	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NM) y (N1-Nk)	2026-03-03	2026-03-25	2026-03-17	14	100	7.854	28,0	220,8	286,5	28,1	100,4	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	8	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-Nk), (N1-NI(a)) y (N1-NI(b))	2026-03-04	2026-03-25	2026-03-11	7	100	7.854	28,0	148,9	193,7	19,0	67,9	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	8	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-Nk), (N1-NI(a)) y (N1-NI(b))	2026-03-04	2026-03-25	2026-03-11	7	101	8.012	28,0	152,3	193,7	19,0	67,9	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	8	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-Nk), (N1-NI(a)) y (N1-NI(b))	2026-03-04	2026-03-25	2026-03-18	14	101	8.012	28,0	157,8	200,9	19,7	70,4	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	8	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-Nk), (N1-NI(a)) y (N1-NI(b))	2026-03-04	2026-03-25	2026-03-18	14	100	7.854	28,0	153,1	198,8	19,5	69,6	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	9	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NG(b)) y (N1-NE(a))	2026-03-05	2026-03-25	2026-03-12	7	101	8.012	28,0	246,7	314,1	30,8	110,0		

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-27
REFERENCIA: 08 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
																2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	9	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NG(b)) y (N1-NE(a))	2026-03-05	2026-03-25	2026-03-12	7	100	7.854	28,0	247,7	321,2	31,5	112,5	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	9	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NG(b)) y (N1-NE(a))	2026-03-05	2026-03-25	2026-03-19	14	101	8.012	28,0	255,3	325,3	31,9	113,9	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	9	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NG(b)) y (N1-NE(a))	2026-03-05	2026-03-25	2026-03-19	14	100	7.854	28,0	251,0	326,3	32,0	114,3	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	10	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N2-NA)	2026-03-06	2026-03-25	2026-03-13	7	100	7.854	28,0	277,9	361,0	35,4	126,4	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	10	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N2-NA)	2026-03-06	2026-03-25	2026-03-13	7	101	8.012	28,0	281,9	358,9	35,2	125,7	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	10	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N2-NA)	2026-03-06	2026-03-25	2026-03-20	14	101	8.012	28,0	282,2	358,9	35,2	125,7	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

Autorizado por:



Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-27
REFERENCIA: 08 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
																	coagregados SAS
RT-2677	10	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N2-NA)	2026-03-06	2026-03-25	2026-03-20	14	100	7.854	28,0	286,0	371,2	36,4	130,0	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	12	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N7-NG(a)) , (N7-NE(b)), (N1-NB) Y (N4-NB)	2026-03-07	2026-03-25	2026-03-14	7	101	8.012	21,0	244,0	311,0	30,5	145,2	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	12	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N7-NG(a)) , (N7-NE(b)), (N1-NB) Y (N4-NB)	2026-03-07	2026-03-25	2026-03-14	7	101	8.012	21,0	249,7	318,2	31,2	148,6	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	12	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N7-NG(a)) , (N7-NE(b)), (N1-NB) Y (N4-NB)	2026-03-07	2026-03-25	2026-03-21	14	101	8.012	21,0	254,2	323,3	31,7	151,0	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	12	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N7-NG(a)) , (N7-NE(b)), (N1-NB) Y (N4-NB)	2026-03-07	2026-03-25	2026-03-21	14	100	7.854	21,0	251,3	326,3	32,0	152,4	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	11	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NS)	2026-03-09	2026-03-25	2026-03-16	7	101	8.012	28,0	170,4	217,2	21,3	76,1	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	11	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NS)	2026-03-09	2026-03-25	2026-03-23	14	101	8.012	28,0	170,4	217,2	21,3	76,1		

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

Autorizado por:



Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-27
REFERENCIA: 08 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
																2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	11	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NS)	2026-03-09	2026-03-25	2026-03-23	14	100	7.854	28,0	184,8	239,6	23,5	83,9	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	12A	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NG(a)) , (N1-NA), (N5-NN) Y (N5-NQ)	2026-03-10	2026-03-25	2026-03-17	7	101	8.012	21,0	161,8	206,0	20,2	96,2	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	12A	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NG(a)) , (N1-NA), (N5-NN) Y (N5-NQ)	2026-03-10	2026-03-25	2026-03-17	7	100	7.854	21,0	164,9	214,1	21,0	100,0	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	12A	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NG(a)) , (N1-NA), (N5-NN) Y (N5-NQ)	2026-03-10	2026-03-25	2026-03-24	14	101	8.012	21,0	161,8	206,0	20,2	96,2	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	12A	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NG(a)) , (N1-NA), (N5-NN) Y (N5-NQ)	2026-03-10	2026-03-25	2026-03-24	14	100	7.854	21,0	164,9	214,1	21,0	100,0	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	13	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NE(a)) y (N1-NB)	2026-03-11	2026-03-25	2026-03-18	7	101	8.012	28,0	157,5	200,9	19,7	70,4	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-27
REFERENCIA: 08 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
																	coagregados SAS
RT-2677	13	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NE(a)) y (N1-NB)	2026-03-11	2026-03-25	2026-03-18	7	100	7.854	28,0	148,4	192,7	18,9	67,5	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	13	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NE(a)) y (N1-NB)	2026-03-11	2026-03-25	2026-03-25	14	101	8.012	28,0	165,3	210,1	20,6	73,6	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	13	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NE(a)) y (N1-NB)	2026-03-11	2026-03-25	2026-03-25	14	100	7.854	28,0	167,4	217,2	21,3	76,1	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	14	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N6-ND), (N7-NE(a y b)) y (N7-NG(a y b))	2026-03-12	2026-03-25	2026-03-19	7	101	8.012	28,0	162,4	207,0	20,3	72,5	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	14	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N6-ND), (N7-NE(a y b)) y (N7-NG(a y b))	2026-03-12	2026-03-25	2026-03-19	7	100	7.854	28,0	163,8	213,1	20,9	74,6	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	14	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N6-ND), (N7-NE(a y b)) y (N7-NG(a y b))	2026-03-12	2026-03-25	2026-03-26	14	100	7.854	28,0	169,1	219,2	21,5	76,8	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	14	No especificado	Concreto		2026-03-12	2026-03-25	2026-03-26	14	100	7.854	28,0	172,7	224,3	22,0	78,6		

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

Autorizado por:



Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-27
REFERENCIA: 08 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
				CAISSON EJES (N6-ND), (N7-NE(a y b)) y (N7-NG(a y b))												2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	15	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NA)	2026-03-13	2026-03-25	2026-03-20	7	101	8.012	28,0	158,3	201,9	19,8	70,7	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	15	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NA)	2026-03-13	2026-03-25	2026-03-20	7	101	8.012	28,0	172,5	219,2	21,5	76,8	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	16	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NG(b)) Y (N4-NB)	2026-03-14	2026-03-25	2026-03-21	7	101	8.012	28,0	115,8	147,9	14,5	51,8	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	16	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NG(b)) Y (N4-NB)	2026-03-14	2026-03-25	2026-03-21	7	101	8.012	28,0	118,1	149,9	14,7	52,5	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	17	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N5-NQ) , (N3-NS), (N5-NN) Y N6-NL (b))	2026-03-16	2026-03-25	2026-03-23	7	101	8.012	21,0	107,9	137,7	13,5	64,3	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	17	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N5-NQ) , (N3-NS), (N5-NN) Y N6-NL (b))	2026-03-16	2026-03-25	2026-03-23	7	100	7.854	21,0	135,7	176,4	17,3	82,4	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	18	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N3-NS), (N5-NN), N6-NL (a y b)), (N7-NK) y (N7-NI(b))	2026-03-18	2026-03-25	2026-03-25	7	100	7.854	21,0	109,4	141,7	13,9	66,2	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A. 6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

N° DE INFORME: DCP1-8817226-CALI_CON-1
PÁGINA: 8 DE 8

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-27
REFERENCIA: 08 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-2677	18	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N3-NS), (N5-NN), N6-NL (a y b)), (N7-NK) y (N7-NI(b))	2026-03-18	2026-03-25	2026-03-25	7	100	7.854	21,0	107,6	139,7	13,7	65,2	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	19	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N6-NL (a)), (N7-NK) y (N7-NI(a y b))	2026-03-19	2026-03-25	2026-03-26	7	101	8.012	21,0	89,0	113,2	11,1	52,9	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	19	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N6-NL (a)), (N7-NK) y (N7-NI(a y b))	2026-03-19	2026-03-25	2026-03-26	7	101	8.012	21,0	92,1	117,3	11,5	54,8	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Valle 28 de Marzo de 2026

Estimado (a)
GALDINO OSMAR NÁJERA CERA

CONSORCIO FP
OBRA: PROYECTO BUENAVENTURA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-8865226-CALI_CON-1 con referencia: 09 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab



Claudia Ximena Arturo Bonilla
JEFE DE SUCURSAL VALLE
concrelab.valle@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-8865226-CALI_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-28
REFERENCIA: 09 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-2677	6	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NI(b)) , (N1-NE(b)), (N1-NS) Y (N6-ND)	2026-02-27	2026-03-25	2026-03-27	28	100	7.854	21,0	165,7	215,2	21,1	100,5	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	6	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N1-NI(b)) , (N1-NE(b)), (N1-NS) Y (N6-ND)	2026-02-27	2026-03-25	2026-03-27	28	100	7.854	21,0	169,8	220,3	21,6	102,9	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	15	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NA)	2026-03-13	2026-03-25	2026-03-27	14	101	8.012	28,0	198,0	251,9	24,7	88,2	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	15	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NA)	2026-03-13	2026-03-25	2026-03-27	14	101	8.012	28,0	196,1	249,8	24,5	87,5	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	20	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N3-NS), (N5-NQ) y (N5-NN)	2026-03-20	2026-03-25	2026-03-27	7	101	8.012	28,0	233,3	296,7	29,1	103,9	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados sas
RT-2677	20	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N3-NS), (N5-NQ) y (N5-NN)	2026-03-20	2026-03-25	2026-03-27	7	100	7.854	28,0	235,7	305,9	30,0	107,1	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados sas

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

Concretos y Prefabricados

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Valle 30 de Marzo de 2026

Estimado (a)
GALDINO OSMAR NÁJERA CERA

CONSORCIO FP
OBRA: PROYECTO BUENAVENTURA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-8903026-CALI_CON-1 con referencia: 10 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab

Claudia Ximena Arturo Bonilla
JEFE DE SUCURSAL VALLE
concrelab.valle@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-8903026-CALI_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-30
REFERENCIA: 10 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-2677	16	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NG(b)) Y (N4-NB)	2026-03-14	2026-03-25	2026-03-28	14	101	8.012	28,0	138,7	176,4	17,3	61,8	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS
RT-2677	16	No especificado	Concreto	CAISSON EJES (N1-NG(b)) Y (N4-NB)	2026-03-14	2026-03-25	2026-03-28	14	100	7.854	28,0	140,8	182,5	17,9	63,9	2-Cónica y dividida	Concreto premezclado coagregados SAS

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Valle 31 de Marzo de 2026

Estimado (a)
GALDINO OSMAR NÁJERA CERA

CONSORCIO FP
OBRA: PROYECTO BUENAVENTURA

Asunto: Entrega de informes de ensayos de laboratorio

De manera atenta nos permitimos entregar el informe No. DCP1-8935426-CALI_CON-1 con referencia: 11 en el cual se presentan los resultados de ensayos:

– Ensayo de Compresión

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

Concrelab

Claudia Ximena Arturo Bonilla
JEFE DE SUCURSAL VALLE
concrelab.valle@concrelab.com

CONCRELAB AUTHENTICITY QR CODE
Acceda al informe de resultados digital con este código

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
09-LAB-001

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO
NTC 673:2021

N° DE INFORME: DCP1-8935426-CALI_CON-1
PÁGINA: 1 DE 1

***COMPAÑÍA:** CONSORCIO FP
***OBRA:** PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRIGIDO A:** GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
***DIRECCIÓN:** BUENAVENTURA

FECHA DE EMISIÓN: 2026-03-31
REFERENCIA: 11 - 27903
DIGITÓ: LEIDY LAURA TORO FAJARDO
LABORATORISTA: CERON EVER

CONVERSIONES
De kN a kgf, multiplique por: 101,972
De kgf/cm^2 a lbf/in^2, multiplique por: 14,224
De MPa a kgf/cm^2, multiplique por: 10,1972

Orden de Trabajo	* Cilindro N°	* Código de mezcla	* Tipo de mezcla	* Localización	* Fecha de toma	* Fecha de recepción	* Fecha de ensayo	* Edad (días)	Diámetro (mm)	Área (mm²)	* Res. nominal (MPa)	Carga máxima (kN)	Resistencia (kg/cm²)	Resistencia (MPa)	Resistencia (%)	Forma de falla	Observaciones
RT-2677	17	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N5-NQ) , (N3-NS), (N5-NN) Y N6-NL (b))	2026-03-16	2026-03-25	2026-03-30	14	100	7.854	21,0	150,0	194,8	19,1	91,0	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra
RT-2677	17	No especificado	Concreto	ANILLOS PARA CAISSON EJES (N5-NQ) , (N3-NS), (N5-NN) Y N6-NL (b))	2026-03-16	2026-03-25	2026-03-30	14	101	8.012	21,0	151,0	191,7	18,8	89,5	2-Cónica y dividida	Mezclado en obra

* La información registrada en los campos de datos identificados con (*) fué suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

OBSERVACIONES:

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
En los casos en que la información registrada en la columna "Tipo de mezcla" sea mortero, el requisito normativo aplicable adicional a NTC 673:2021, es NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6.
Para el método de ensayo NTC 3546:2021, los datos de material de molde de ensayo, procedimiento de mezcla, refrentado utilizado, materiales constituyentes del mortero, consistencia del mortero, procedimiento de curado y proporciones de los materiales constituyentes del mortero, no se reportan debido a que el laboratorio no fue responsable de la elaboración de las muestras.
El método de ensayo NTC 3546:2021 Num. A.6.1, A.6.2.1.8, A.6.2.1.10, A.6.4.2 a A.6.4.7, A.6.5 y A.6.6. no se encuentra incluido en el alcance acreditado por ONAC (09-LAB-001).

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Autorizado por:

Claudia Ximena Arturo Bonilla
Jefe de Sucursal Valle

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

Cali, Valle del Cauca 19 de febrero de 2026

Ingeniero (a):
GALDINO OSMAR NÁJERA CERA
CONSORCIO FP
OBRA: CONSRUCCION TENSOESTRUCTURA DE COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA
Código de Obra: 27903
Cali, Valle del Cauca

Asunto: Diseños de mezcla de concreto

Apreciado (a) Ingeniero (a):

De manera atenta nos permitimos entregar los informes de laboratorio para la caracterización física de muestras de agregado procedentes de la obra PROYECTO BUENAVENTURA. Los informes están identificados con las referencias DPDC 0070-26-1 hasta DPDC 0070-26-7. A partir de los resultados obtenidos se dosificaron dichos materiales para una mezcla de concreto para y 210 kg/cm2 (21 MPa) y una mezcla adicional para 280 kg/cm2 (28 MPa) con un asentamiento de 100 mm (4").

La caracterización física de los agregados fue suministrada por el cliente.

RESULTADOS

1. MATERIALES EMPLEADOS

- Cemento Argos Uso General
- Arena de rio
- Grava Triturada 3/4"
- Agua

1.1. CARACTERISTICAS FÍSICAS DE LOS AGREGADOS

1.1.1. Granulometría: Ver gráficos anexos.

	Arena	Grava
1.1.2. Módulo de finura:	3.45	-----
1.1.3. Tamaño máximo mm:	-----	25
1.1.4. Tamaño máximo nominal mm:	-----	19
1.1.5. Contenido de materia orgánica (ensayo colorimétrico):	1	-----
1.1.6. Absorción %:	1.8	1.1
1.1.7. Densidad aparente (g/cm3):	2,68	3.01
1.1.8. Densidad sss (g/cm3):	2,73	3.04
1.1.9. Densidad nominal (g/cm3):	2,81	3.11
1.1.10. Masa unitaria suelta sss (kg/m3):	1750	1650
1.1.11. Masa unitaria apisonada sss (kg/m3):	1880	1760
1.1.12. Vacíos en agregado suelto %:	39	48
1.1.13. Vacíos en agregado compacto %:	34	44

1.2. CARACTERISTICAS FISICAS DEL CEMENTO ARGOS USO GENERAL

1.2.1. Densidad (g/cm^3): 2,983
1.2.2. Finura Blaine (cm^2/g): 3896

2. DISEÑO PARA 210 kg/cm2 (21 MPa)

2.1. RESISTENCIA DE DISEÑO

Los proporcionamientos para el diseño de mezcla se hicieron según los requerimientos descritos en el capítulo C5, tabla C.5.3.2.2 NSR-10 (NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SISMORESISTENTE).

Resistencia promedio requerida a la compresión cuando no hay datos que permitan determinar la desviación estándar.

NSR-10 TABLA C.5.3.2.2 - RESISTENCIA PROMEDIO A LA COMPRESIÓN REQUERIDA CUANDO NO HAY DATOS DISPONIBLES PARA ESTABLECER UNA DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MUESTRA

Resistencia especificada a la compresión, MPa	Resistencia promedio requerida a la compresión, MPa
$f'c < 21$	$f'cr = f'c + 7.0$
$21 \le f'c \le 35$	$f'cr = f'c + 8.3$
$f'c > 35$	$f'cr = 1.10f'c + 5.0$

Concrelab

2.2. PROPORCIONES DE LOS MATERIALES EN CONDICION SSS

2.2.1. Por metro cúbico de concreto

DOSIFICACION DE LA MEZCLA DE CONCRETO			
MUESTRA	PROCEDENCIA	PESO SECO Para 1 m³	DOSIFICACION POR Peso por bachada de 1 m³
Agua		175 kg	175 kg
Cemento	Argos	350 kg	350 kg
Arena de Rio	COAGREGADOS	719 kg	718,6 kg
Grava 3/4"	COAGREGADOS	1335 kg	1334,5 kg

2.2.2. Por bulto de cemento de 50 kg

DOSIFICACION DE LA MEZCLA DE CONCRETO			
MUESTRA	PROCEDENCIA	PESO SECO Para 1 m³	DOSIFICACION POR Volumen
Agua		175 kg	175 Litros
Cemento	Argos	350 kg	7 Sacos
Arena de Rio	COAGREGADOS	719 kg	0,411 m³
Grava 3/4"	COAGREGADOS	1335 kg	0,809 m³

2.2.3. Proporciones en masa: 1 : 2 : 3.5

En caso de que se decida producir el concreto dosificado en volumen, para medir las cantidades de material se podrán utilizar cajones de madera con las siguientes medidas interiores:

Arena: 33,0 X 33,0 X 33,0 cm (2 veces)
Grava: 33,0 X 33,0 X 33,0 cm (3.5 veces)

Se mezclará un bulto de cemento Argos UG de 50,0 kg, dos (2) cajones llenos rasos de arena, tres y medio (3.5) cajones llenos rasos de grava, aproximadamente 25,0 litros de agua.

3. DISEÑO ADICIONAL PARA 280 kg/cm2 (28 MPa)

3.1. RESISTENCIA DE DISEÑO

Los proporcionamientos para el diseño de mezcla se hicieron según los requerimientos descritos en el capitulo C5, tabla C.5.3.2.2 NSR-10 (NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SISMORESISTENTE).
Resistencia promedio requerida a la compresión cuando no hay datos que permitan determinar la desviación estándar.

3.2.1. Por metro cúbico de concreto

DOSIFICACION DE LA MEZCLA DE CONCRETO			
MUESTRA	PROCEDENCIA	PESO SECO Para 1 m³	DOSIFICACION POR Peso por bachada de 1 m³
Agua		191 kg	191,3 kg
Cemento	Argos	425 kg	425 kg
Arena de Rio	COAGREGADOS	850 kg	850,3 kg
Grava 3/4"	COAGREGADOS	1039 kg	1039,2 kg

3.2.2. Por bulto de cemento de 50,0 kg

MUESTRA	PROCEDENCIA	PESO SECO Para 1 m³	DOSIFICACION POR Volumen
Agua		191 kg	191,3 Litros
Cemento	Argos	425 kg	8,5 Sacos
Arena de Rio	COAGREGADOS	850 kg	0,486 m³
Grava 3/4"	COAGREGADOS	1039 kg	0,63 m³

Concrelab

3.2.3. Proporciones en masa: 1 : 2 : 2.5

En caso de que se decida producir el concreto dosificado en volumen, para medir las cantidades de material se podrán utilizar cajones de madera con las siguientes medidas interiores:

Arena: 33,0 X 33,0 X 33,0 cm (2 veces)
Grava: 33,0 X 33,0 X 33,0 cm (2.5 veces)

Se mezclará un bulto de cemento Argos UG de 50,0 kg, dos (2) cajones llenos rasos de arena, tres y medio (2.5) cajones llenos rasos de grava, aproximadamente 25,0 litros de agua.

NOTAS:

1. Se deben elaborar cilindros de prueba para establecer el grado de control en la producción del concreto y dosificación del aditivo en obra.

2. Ajustes al agua de mezclado:

   Teniendo en cuenta que la humedad de absorción no hace parte del agua de mezclado se deben realizar los siguientes ajustes:

   2.1. Cuando la humedad natural es mayor que la absorción (Agua libre).

   El agua de mezclado se debe disminuir en una cantidad igual al agua libre que contengan los agregados.

   2.2. Cuando la humedad natural es menor que la absorción.

   El agua de mezclado se debe incrementar en una cantidad igual a la diferencia entre la humedad natural y la absorción.

Concrelab

3. Ajuste a la masa de los agregados:

   Como la condición de diseño considera la masa de los agregados en estado sss, se deben realizar los ajustes para una condición de humedad diferente así:

   3.1. Cuando la humedad natural es mayor que la absorción (Agua libre).

   La masa de los agregados se debe incrementar en una cantidad igual a la masa del agua libre.

   3.2. Cuando la humedad natural es menor que la absorción.

   La masa del agregado se debe disminuir en una cantidad igual a la diferencia entre la absorción y la humedad natural.

Los ensayos se realizaron conforme a los procedimientos establecidos en las normas: NTC 33, NTC 221, NTC 3674, NTC 77, NTC 78, NTC 176, NTC 237, NTC 92 y NTC 127 respectivamente.

Los resultados reportados corresponden exclusivamente a las características de las muestras ensayadas.

Cordialmente,

GEOT. CLAUDIA XIMENA ARTURO
Jefe de Sucursal – Sede Cali
concrelab.valle@concrelab.com
O.T. No. 73271 OV 197407 199029
Digitó J.Díaz

Concrelab

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ANÁLISIS POR TAMIZADO DE LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS NTC 77:2018
MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR POR LAVADO EL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ 75 µM (No.200) EN AGREGADOS MINERALES. NTC 78:2019

NÚMERO DE INFORME: **DPDC -0070-26-1**
PÁGINAS: **1 DE 2**

***CLIENTE:**	CONSORCIO FP
***CÓDIGO DE OBRA:**	27903
***OBRA:**	PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	ARENA DE RÍO
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: ARENA DE RÍO, COLOR GRIS
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M1
***PROCEDENCIA:**	PLANTA COAGREGADOS
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	ACOPIO EN PLANTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2026-02-09
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2026-02-12
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2026-02-19
ENSAYO EJECUTADO POR:	E.CERON
ORDEN DE TRABAJO N°:	73271
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente. El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:



Jefe de Surcursal
GEOT. CLAUDIA XIMENA ARTURO BONILLA
concrelab.valle@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO

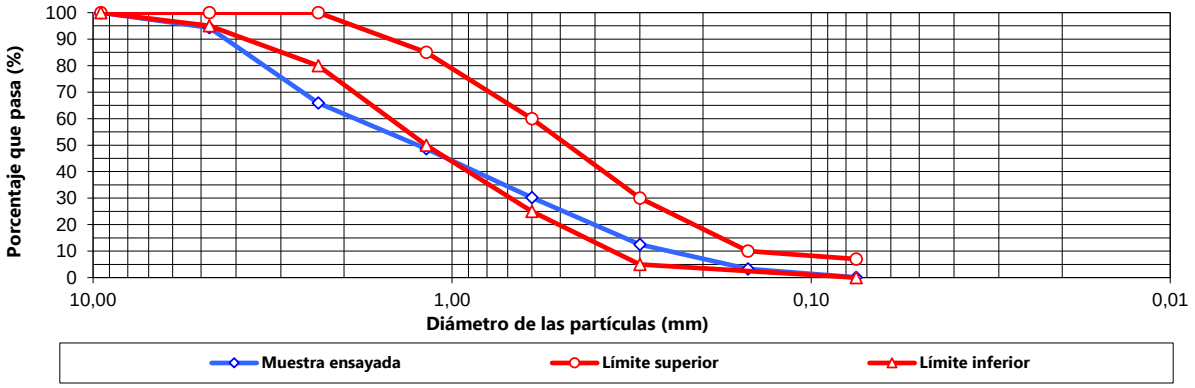
MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ANÁLISIS POR TAMIZADO DE LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS NTC 77:2018
MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR POR LAVADO EL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ 75 µM (No.200) EN AGREGADOS MINERALES. NTC 78:2019

NÚMERO DE INFORME: DPDC -0070-26-1
PÁGINAS: 2 DE 2

Masa inicial seca (g)		Masa seca después de Lavado (g)		Masa final (g)		* Límite Superior (%)	* Límite Inferior (%)
1440,5		1439,0		1439,0			
Tamiz	mm.	Masa retenida (g)	% Retenido	% Acumulado	% Que pasa		
4"	101,60	0,0	0	0	100		
3 ½"	88,90	0,0	0	0	100		
3"	76,20	0,0	0	0	100		
2 ½"	64,00	0,0	0	0	100		
2"	50,00	0,0	0	0	100		
1 ½"	37,50	0,0	0	0	100		
1"	25,00	0,0	0	0	100		
3/4"	19,00	0,0	0	0	100		
1/2"	12,50	0,0	0	0	100		
3/8"	9,51	0,0	0	0	100	100	100
No. 4	4,75	82,0	6	6	94	95	100
No. 8	2,36	409,5	28	34	66	80	100
No. 16	1,18	248,5	17	51	49	50	85
No. 30	0,60	266,0	18	70	30	25	60
No. 50	0,30	254,5	18	88	12	5	30
No. 100	0,15	132,5	9	97	3		10
No. 200	0,075	46,0	3	100	0,1	0	7
Fondo	N/A	1,5	0,1				

MÓDULO DE FINURA	**3,45**
% MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ No. 200 (75 µm)	0,1

* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.



OBSERVACIONES:

para la norma NTC 78:2019, Método de ensayo para determinar por lavado el material que pasa el tamiz 75µm en agregados minerales se usa el procedimiento A: Lavado con agua potable.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

INFORME DE ENSAYO

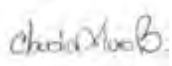
MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LAS IMPUREZAS ORGÁNICAS EN AGREGADO FINO PARA CONCRETO NTC 127:2024 (Excepto el numerla 6.2)

NÚMERO DE INFORME: **DPDC -0070-26-2**
PÁGINAS: **1 DE 2**

***CLIENTE:**	CONSORCIO FP
***CÓDIGO DE OBRA:**	27903
***OBRA:**	PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	ARENA DE RÍO
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: ARENA DE RÍO, COLOR GRIS
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M1
***PROCEDENCIA:**	PLANTA COAGREGADOS
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	ACOPIO EN PLANTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2026-02-09
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2026-02-17
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2026-02-19
ENSAYO EJECUTADO POR:	E.CERON
ORDEN DE TRABAJO N°:	73271
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente. El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:



Jefe de sucursal
concrelab.valle@concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LAS IMPUREZAS ORGÁNICAS EN AGREGADO FINO PARA CONCRETO NTC 127:2024 (Excepto numeral 6.2)

NÚMERO DE INFORME: DPDC -0070-26-2

PROCEDIMIENTO SOLUCIÓN DE COLOR ESTÁNDAR	**X**
PROCEDIMIENTO DEL VIDRIO DE COLOR ESTÁNDAR	**0**

ESTÁNDARES DE COLOR PARA EVALUAR EL COLOR DEL LIQUIDO SOBRENADANTE (Tabla No.1-NTC127:2024)	
Número estándar de color de Gardner	**Número de placa organica**
8	1

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y LA ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO.

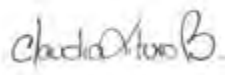
NTC 237:2020

NÚMERO DE INFORME: DPDC -0070-26-3
PÁGINAS: 1 DE 2

***CLIENTE:**	CONSORCIO FP
***CÓDIGO DE OBRA:**	27903
***OBRA:**	PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	ARENA DE RÍO
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: ARENA DE RÍO, COLOR GRIS
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M1
***PROCEDENCIA:**	PLANTA COAGREGADOS
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	ACOPIO EN PLANTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2026-02-09
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2026-02-12
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2026-02-19
ENSAYO EJECUTADO POR:	E.CERON
ORDEN DE TRABAJO N°:	73271
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:



GEOT. CLAUDIA XIMENA ARTURO BONILLA

concrelab.valle@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y LA ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO.
NTC 237:2020

SECADO PREVIO ANTES DEL PERÍODO DE INMERSIÓN	**SI**
PROCEDIMIENTO	**SECO**

DENSIDAD RELATIVA Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO		
Masa del material en estado SSS.	**(g)**	500,0
Masa del frasco + agua hasta la marca de calibración.	**(g)**	672,0
Masa frasco + agua + material hasta la marca de calibración.	**(g)**	988,8
Masa del material seco.	**(g)**	491,4
Densidad relativa (gravedad específica) SH		2,68
Densidad relativa (gravedad específica) SSS		2,73
Densidad relativa (gravedad específica) Aparente		2,81
Absorción.	**(%)**	1,8

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD VOLUMÉTRICA (MASA UNITARIA) Y VACÍOS EN AGREGADOS.

NTC 92:2019

NUMERO DE INFORME: **DPDC -0070-26-4**
PÁGINAS: **1 DE 2**

***CLIENTE:**	CONSORCIO FP
***CÓDIGO DE OBRA:**	27903
***OBRA:**	PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	ARENA DE RÍO
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: ARENA DE RÍO, COLOR GRIS
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M1
***PROCEDENCIA:**	PLANTA COAGREGADOS
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	ACOPIO EN PLANTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2026-02-09
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2026-02-14
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2026-02-19
ENSAYO EJECUTADO POR:	E.CERON
ORDEN DE TRABAJO N°:	73271
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:



GEOT. CLAUDIA XIMENA ARTURO BONILLA
Jefe sucursal
concrelab.valle@concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD VOLUMÉTRICA (MASA UNITARIA) Y VACÍOS EN AGREGADOS.

NTC 92:2019

MASA DEL MOLDE (kg) 1,81 **VOLUMEN DEL MOLDE (m^3)** 0,0029370

MASA UNITARIA Y VACÍOS ENTRE PARTÍCULAS DE AGREGADOS			
MASA UNITARIA SUELTA		**MASA UNITARIA APISONADA**	
DETERMINACIÓN N°	**MASA (kg)**	**DETERMINACIÓN N°**	**MASA (kg)**
1	5,064	**1**	5,371
2	5,037	**2**	5,412
3	5,089	**3**	5,466
PROMEDIO	**5,063**	**PROMEDIO**	**5,416**

Densidad volumétrica suelta SSS	**(kg/m^3)**	1750	**Vacíos en agregado suelto**	**(%)**	39
Densidad volumétrica apisonada SSS	**(kg/m^3)**	1880	**Vacíos en agregado apisonado**	**(%)**	34

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ANÁLISIS POR TAMIZADO DE LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS NTC 77:2018
MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR POR LAVADO EL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ 75 µM (No.200) EN AGREGADOS MINERALES. NTC 78:2019

NÚMERO DE INFORME: **DPDC -0070-26-5**
PÁGINAS: **1 DE 2**

***CLIENTE:**	CONSORCIO FP
***CÓDIGO DE OBRA:**	27903
***OBRA:**	PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	GRAVA
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: GRAVA DE TRITURACIÓN
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M2
***PROCEDENCIA:**	PLANTA ARGOS
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	ACOPIO EN PLANTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2026-02-09
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2026-02-12
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2026-02-19
ENSAYO EJECUTADO POR:	E.CERON
ORDEN DE TRABAJO N°:	73271
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente. El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:



Jefe de Surcursal
GEOT. CLAUDIA XIMENA ARTURO BONILLA
concrelab.valle@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO

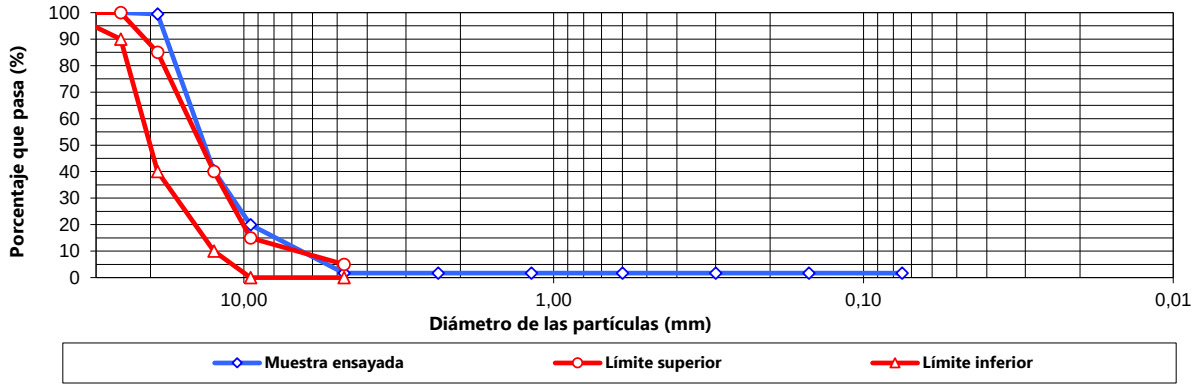
MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ANÁLISIS POR TAMIZADO DE LOS AGREGADOS FINOS Y GRUESOS NTC 77:2018
MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR POR LAVADO EL MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ 75 µM (No.200) EN AGREGADOS MINERALES. NTC 78:2019

NÚMERO DE INFORME: DPDC -0070-26-5
PÁGINAS: 2 DE 2

Masa inicial seca (g)		Masa seca después de Lavado (g)		Masa final (g)		* Límite Superior (%)	* Límite Inferior (%)
5061,0		5014,5		5014,5			
Tamiz	mm.	Masa retenida (g)	% Retenido	% Acumulado	% Que pasa		
4"	101,60	0,0	0	0	100		
3 ½"	88,90	0,0	0	0	100		
3"	76,20	0,0	0	0	100		
2 ½"	64,00	0,0	0	0	100		
2"	50,00	0,0	0	0	100		
1 ½"	37,50	0,0	0	0	100	100	100
1"	25,00	0,0	0	0	100	90	100
3/4"	19,00	24,5	0	0	100	40	85
1/2"	12,50	2996,0	59	60	40	10	40
3/8"	9,51	1032,0	20	80	20	0	15
No. 4	4,75	922,8	18	98	2	0	5
No. 8	2,36	0,0	0	98	2		
No. 16	1,18	0,0	0	98	2		
No. 30	0,60	0,0	0	98	2		
No. 50	0,30	0,0	0	98	2		
No. 100	0,15	0,0	0	98	2		
No. 200	0,075	0,0	0	98	1,7		
Fondo	N/A	85,7	1,7				

MÓDULO DE FINURA	NO APLICA
% MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ No. 200 (75 µm)	1,7

* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.



OBSERVACIONES:

para la norma NTC 78:2019, Método de ensayo para determinar por lavado el material que pasa el tamiz 75µm en agregados minerales se usa el procedimiento A: Lavado con agua potable.

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y LA ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO.

NTC 176:2019

NÚMERO DE INFORME: **DPDC -0070-26-6**
PÁGINAS: **1 DE 2**

***CLIENTE:**	CONSORCIO FP
***CÓDIGO DE OBRA:**	27903
***OBRA:**	PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	GRAVA
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: GRAVA DE TRITURACIÓN
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M2
***PROCEDENCIA:**	PLANTA ARGOS
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	ACOPIO EN PLANTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2026-02-09
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2026-02-12
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2026-02-19
ENSAYO EJECUTADO POR:	E.CERON
ORDEN DE TRABAJO N°:	73271
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la

AUTORIZADO POR:



Jefe de Sucursal
concrelab.valle@concrelab.com

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y LA ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO.

NTC 176:2019

NÚMERO DE INFORME: **DPDC -0070-26-6**
PÁGINAS: **2 DE 2**

SECADO PREVIO ANTES DEL PERÍODO DE INMERSIÓN	

DENSIDAD Y ABSORCIÓN	
Masa en el aire de la muestra seca. (g)	3585,0
Masa en el aire de la muestra en estado SSS. (g)	3622,8
Masa sumergida en agua de la muestra en estado SSS. (g)	2432,0
Densidad relativa (Gravedad específica) (SH)	3,01
Densidad relativa (Gravedad específica) (SSS)	3,04
Densidad relativa (Gravedad específica) (Aparente)	3,11
Absorción. (%)	1,1

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD VOLUMÉTRICA (MASA UNITARIA) Y VACÍOS EN AGREGADOS.

NTC 92:2019

NUMERO DE INFORME: **DPDC -0070-26-7**
PÁGINAS: **1 DE 2**

***CLIENTE:**	CONSORCIO FP
***CÓDIGO DE OBRA:**	27903
***OBRA:**	PROYECTO BUENAVENTURA
***DIRECCIÓN Y CIUDAD DEL CLIENTE:**	BUENAVENTURA, VALLE DEL CAUCA
***DESCRIPCIÓN CLIENTE:**	GRAVA
DESCRIPCIÓN LABORATORIO:	VISUAL: GRAVA DE TRITURACIÓN
***NÚMERO DE LA MUESTRA:**	M2
***PROCEDENCIA:**	PLANTA ARGOS
***LOCALIZACIÓN TOMA DE MUESTRA:**	ACOPIO EN PLANTA
SITIO DE ENSAYO:	LABORATORIO DE ENSAYOS (PATOLOGÍA Y DISEÑOS)
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	2026-02-09
FECHA DE EJECUCIÓN DE ENSAYO:	2026-02-12
FECHA DE EMISIÓN DEL INFORME:	2026-02-19
ENSAYO EJECUTADO POR:	E.CERON
ORDEN DE TRABAJO N°:	73271
NÚMERO DE PÁGINAS DEL INFORME:	Dos (2)

Este informe se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
Los resultados incluidos en este informe, se relacionan únicamente con el ítem sometido a ensayo, el cual fue suministrado por el cliente.
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
El presente informe no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
* La información registrada en los campos identificados con (*) fue suministrada por el cliente, el laboratorio no es responsable de la incidencia que estos datos puedan ocasionar en la validez de los resultados.

AUTORIZADO POR:



GEOT. CLAUDIA XIMENA ARTURO BONILLA
Jefe sucursal
concrelab.valle@concrelab.com

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD VOLUMÉTRICA (MASA UNITARIA) Y VACÍOS EN AGREGADOS.

NTC 92:2019

MASA DEL MOLDE (kg) 3,986 **VOLUMEN DEL MOLDE (m^3)** 0,0104273

MASA UNITARIA Y VACÍOS ENTRE PARTÍCULAS DE AGREGADOS			
MASA UNITARIA SUELTA		**MASA UNITARIA APISONADA**	
DETERMINACIÓN N°	**MASA (kg)**	**DETERMINACIÓN N°**	**MASA (kg)**
1	17,000	**1**	18,238
2	16,966	**2**	18,156
3	17,012	**3**	18,136
PROMEDIO	**16,993**	**PROMEDIO**	**18,177**

Densidad volumétrica suelta SSS	**(kg/m^3)**	1650	**Vacíos en agregado suelto**	**(%)**	48
Densidad volumétrica apisonada SSS	**(kg/m^3)**	1760	**Vacíos en agregado apisonado**	**(%)**	44

OBSERVACIONES:

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

HASÇELİK

ISO / TS 16949
ISO 9001 / 2008
OHSAS18001

HASCELIK SANAYI VE TICARET A.S.

KALITE BELGESI / MILL TEST CERTIFICATE

Musteri Adi / Customer Name:		Tarih / Date Of Issue:	21.8.2024
Urun Adi / Product Name:	COLD DRAWN ROUND BAR	Kesit / Size (mm):	19,05
Stok Adi / Stock Code:	Y019.99X000.00 HPR (A55/AISI1045) M 00 CO/EN 10823 h13/SC P78	Kalite / Grade material:	ASTM F1554 G55
Irsaliye No / Waybill No:		Döküm No / Heat No:	1703477
Standart / Material Norm:	EN 10300 h8	Agirlik / Net-Gross Weight (Kgs)	3993
Siparis No / Order No:			
Evrak No / Certificate No:	HPR-2024-08-5783		

Celik Yapim Metodu / Steel Making Method: Elektrik Ark Ocagi / Electric Arc Furnace

KIMYASAL KOMPOZISYON / CHEMICAL COMPOSITION IN PRODUCT

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Mo%	Ni%	Cu%	AL%	N%	Pb%	V%	Ti%	B%	Sn%
0,45	0,30	0,70	0,04	0,05	0,10	-	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-

MEKANIK ÖZELLIKLER / MECHANICAL PROPERTIES

	Akma N/mm2 Tensile strength (KSI)	Çekme N/mm2 Proof load (KSI)	Uzama (%) Elongation (%)	Sertlik HR Rokwell Hardness	Alan küçültme (%) Reduction of Area min (%)
Standar Min - Max	75 - 95	55 - 65	21	C19 - C 34	30
Test Result	84	60	21	C28	32

Görsel Muayene: Uygun
Vakum Durumu: (M) Vakumsuz
Yüzey Çatlak Testi: Test Yapilmadi
Ultrasonik Test: Test Yapilmadi
Parlak Malzeme Yüzay Çatlak Testi: Test Yapilmadi
Radyoaktivite Yoktur

Visual control: OK
Vacuum Condition: None Vacuum Degassed
Surface Crack Test: None Tested
Ultrasonic Test: None Tested
Surface Crack Test Of Bright Products: None Tested
Radioactivity Free

Bu belge yukarida tasnisi yapilan malzeme için islak imzali olarak düzenlenmistir . Çogaltilmis kopyalarin güvenliginden HASÇELIK Sorumlu degildir. Malzemelerin test edildigi ve sipans sartlarina uygun oldugu onaylanir . Kuskiu durumunda geçerli belge olarak HASÇELIK teki kaynak kopyaya basvurulmalidir. Bu malzeme AI900-4400 Cihazi ile % 100 radyoaktif testten geçirilmis hammadde ile üretilmistir. Hasçelik San , vi Tic. A.S. Vakumlu/UT Kontrolü/Yüzey Çatlak Kontrolü/Tamamlamali ürünlere kimyasal kompozisyon garantisi ile birlikte tedarikçilerin HASÇELIK e verdigi garanti kapsamindaki garanti sartlarini müsterilerine sunmaktadir. VAkumSuz/Vakumlu ürünler için kimyasal kompozisyon disinda herhangi bir garanti verilmemektedir Olusabilecek herhangi bir kalite sorununda HASÇELIK sadece malzeme bedeli kadar sorumludur. Garanti Sartlari disinda müSteride veya sonraki proseslerde ortaya çikan olumsuz durumlarda boy kesilmemis/islenmemis malzemenin teknik/ticari olarak iade alinmasi disinda HASÇELIK San , vi Tic. A.S. herhangi bir konuda yükümlü tutulmaz

QUALITY CERTIFICATE

NINGBO SUNSHINE IMPORT & EXPORT CO., LTD.

24TH FLOOR, BLOCK B, JIAHENG PLAZA, NO.1888 ZHONGSHAN EAST ROAD, NINGBO, CHINA, 315040

Customer:

DESCRIPTION: HEAVY HEX NUT

Class: 2H

SIZE 3/4-10

Quantity: 100.686PCS

Marking: F 2H

Invoice No: 18TYP0653

SC NO. 17TYP617

CODE 37653

LOT NO. 112617

IMPO 762-11(A)

DIMENSIONS OF SPEC

Inspection Items	Standard	Result
VISUAL APPEARANCE	———	OK
WIDTH ACROSS FLATS	30.78-31.75	30.33-31.45
WIDTH ACROSS Corners	35.10-36.65	35.2-35.66
HEIGHT	18.03-19.25	19.2-19.65
MECHANICAL PROPERTIES		
CHARACTERISTICS	Standard	Result
HARDNESS [HRC]	24-35	27-33
PROOF LOAD [LBF]	min 58450	60145
MAGNETIC PARTICLE TESTING		100%OK
CHEMICAL COMPOSITION(%)		

MILL HEAT	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	B
G731101025	0.43	0.18	0.64	0.01	0.015					

Surface Coating: HDG

The information on chemical composition is based on the test certificate received from the steel mill or supplier

Material described in this document has been inspected under the parameters set forth and found to be in conformance with the physical requirement

We certify the above product meets specific requirement

宁波荣正进出口有限公司
NINGBO SUNSHINE IMPORT & EXPORT CO.,LTD.

Quality Control Supervisor 高育良

Quality Control Manager 李达康

SHANGHAI PRIME MACHINERY CO.,LTD.
15TH FLOOR 600 HENGFENG ROAD 200070 SHANGHAI
FAX: 86-21-63177538/63178909

QUALITY CERTIFICATE

CONSIGNOR: SHANGHAI PRIME MACHINERY CO.,LTD.

CONSIGNEE:

CONTRACTNO: 70018176

INVOICE NO. : 10015652

COMMODITY: F436 H.D.G. BULK

SIZE: 3/8、5/8、1/2、3/4、7/8、1、1-1/8、1-1/4、1-1/2、1-5/8、1-3/4、2、2-1/4、2-1/2、2-3/4、3

QUANTITY: X1000PCS 104.400、300.000、100.300、52.800、50.400、20.160、30.060、5.000、3.040、2.000、2.000、1.170

RESULT OF TESTING:

MATERIAL: 45#

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	Ti	B
0.450	0.190	0.610	0.008	0.016					

MECHANICAL PROPERTIES:

Hardness	HR	HRC	26-45

SAMPLES DRAWN FROM EACH SPECIFICATION OF THE ABOVE MENTIONED GOODS AT RANDOM WERE TESTED AND IT WAS FOUND THE MATERIAL AND DIMENSION WERE UP TO THE EQUIREMENT OF RELATIVE STANDARD.

INSPECTED BY: GU WEIHUA SURVEYOR TO: YAO JIHUA

QUALITY CONTROL DEPARTMENT:

SHANGHAI PRIME MACHINERY CO.,LTD.

HASÇELİK

HASCELIK SANAYI VE TICARET A.S.

KALITE BELGESI / MILL TEST CERTIFICATE

ISO / TS 16949
ISO 9001 / 2008
OHSAS18001

Musteri Adi / Customer Name:		Tarih / Date Of Issue:	14.09.2024
Urun Adi / Product Name:	COLD DRAWN ROUND BAR	Kesit / Size (mm):	22.225
Stok Adi / Stock Code:	Y017.47X000.00 HPR (A55) M 00 CD/EN 10394 h9/SC P19	Kalite / Grade material:	ASTM F1554 G55
Irsaliye No / Waybill No:		Döküm No / Heat No:	1704552
Standart / Material Norm:	EN 10343 h9	Agirlik / Net-Gross Weight (Kgs)	3995
Siparis No / Order No:			
Evrak No / Certificate No:	HPR-2024-09-5255	Celik Yapim Metodu / Steel Making Method:	Elektrik Ark Ocagi / Electric Arc Furnace

KIMYASAL KOMPOZISYON / CHEMICAL COMPOSITION IN PRODUCT

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Mo%	Ni%	Cu%	AL%	N%	Pb%	V%	Ti%	B%	Sn%
0,45	0,30	0,70	0,04	0,05	0,10	-	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-

MEKANIK ÖZELLIKLER / MECHANICAL PROPERTIES

	Akma N/mm2 Tensile strength (KSI)	Çekme N/mm2 Proof load (KSI)	Uzama (%) Elongation (%)	Sertlik HB Rokwell Hardness	Alan küçültme (%) Reduction of Area min (%)
Standar Min - Max	75 - 95	55 - 65	21	C19 - C 34	30
Test Result	82	61	21	C26	32

Görsel Muayene: Uygun
Vakum Durumu: (M) Vakumsuz
[illegible]
Ultrasonik Test: Test Yapilmadi
Parlak Malzeme Yüzay Çatlak Testi: Test Yapilmadi
Radyoaktivite Yoktur

Visual control: OK
Vacuum Condition: None Vacuum Degassed
Surface Crack Test: None Tested
Ultrasonic Test: None Tested
Surface Crack Test Of Bright Products: None Tested
Radioactivity Free

Bu belge yukarda tanimi yapilan malzeme için isiak imzali olarak düzenlenmistir . Çogaltilmis kopyalarin güvenliginden HASÇELIK Sorumlu degildir. Malzemelerin test edildigi ve siparis sartlarina uygun oldugu onaylarsir . Kuskü durumunda geçerli belge olarak HASÇELIK isiky kaynak kopyaya basvurulmalidir. Bu malzeme AT900-8400 Cihazi ile % 100 radyoaktif testten geçirilmis hammadde ile üretilmistir. Hasçelik San , vi Tic. A.S. Vakumlu/UT Kontrollü/Yüzey Çatlak Kontrollü/Damgalamali ürünlere kimyasal kompozisyon garantisi ile birlikte tedarikçilerin HASÇELIK e verdigi garanti kapsamindaki garanti sartlarini müsterilerine sunmaktadir, VAkumSuz/Vakumlu ürünler için kimyasal kompozisyon disinda herhangi bir garanti verilmemektedir Otosabilecek herhangi bir kalite sorununda HASÇELIK sadece malzeme bedeli kadar sorumludur. Garanti Sartlari disinda müsteride veya sonraki proseslerde ortaya Çikan olumsuz durumlarda boy kesilmemis/bilemmemis malzemenin lekelik/ticari olarak iade alinmasi disinda HASÇELIK San , vi Tic. A.S. herhang bir konuda yukümlü tutulamaz.

LEFA INTERNATIONAL LIMITED
QUALITY CERTIFICATE

Tel: 0086-13777022789 Fax: 0086-574-87838429 Email: LORA@LEFASTENER.COM

Customer:

Marking: F 2H

Class: 2H

Quantity: 5,791PCS

DESCRIPTION: 7/8-9UN

SC No.: 17TYP030

Invoice No: 18TYP0416

CODE. 37530

IMPO. I12-17(B)

LOT NO 617030

DIMENSIONS OF SPEC

Inspection Items	Standard	Result
VISUAL APPEARANCE	———	OK
WIDTH ACROSS FLATS	69.85-67.62	63.4-64.8
WIDTH ACROSS Corners	80.64-77.09	72.3-73.2
HEIGHT	44.67-42.65	40.2-40.9

MECHANICAL PROPERTIES

CHARACTERISTICS	Standard	Result
HARDNESS [HRC]	24-35	27-33
PROOF LOAD [kN]	min 364000	366870

MACRO ETCH

Division	Surface Condition	Random Condition	Center Segregation	Spec. Of test method
Spec.	S4	R4	C4	ASTM E381-94
Results	S2	R2	C2	

CHEMICAL COMPOSITION(%)

MILL HEAT	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	B
F4070765	0.45	0.23	0.62	0.021	0.004					
Surface Coating:	HDG									

The information on chemical composition is based on the test certificate received from the steel mill or supplier

Material described in this document has been inspected under the parameters set forth and found to be in conformance with the physical requirement

We certify the above product meets specific requirement

For and on behalf of LEFA INTERNATIONAL LIMITED

Authorized Signature(s)

Quality Control Supervisor 高丽丽

Quality Control Manager 王思聪

SHANGHAI PRIME MACHINERY CO.,LTD.
15TH FLOOR 600 HENGFENG ROAD 200070 SHANGHAI
FAX: 86-21-63177538/63178909

QUALITY CERTIFICATE

CONSIGNOR: SHANGHAI PRIME MACHINERY CO.,LTD.

CONSIGNEE:

CONTRACTNO: 70018176

INVOICE NO.: 10015652

COMMODITY: F436 H.D.G. BULK

SIZE: 3/8、5/8、1/2、3/4、7/8、1、1-1/8、1-1/4、1-1/2、1-5/8、1-3/4、2、2-1/4、2-1/2、2-3/4、3

QUANTITY: X1000PCS 104.400、300.000、100.300、52.800、50.400、20.160、30.060、5.000、3.040、2.000、2.000、1.170

RESULT OF TESTING:

MATERIAL: 45#

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	Ti	B
0.450	0.190	0.610	0.008	0.016					

MECHANICAL PROPERTIES:

Hardness	HR	HRC	26-45

SAMPLES DRAWN FROM EACH SPECIFICATION OF THE ABOVE MENTIONED GOODS AT RANDOM WERE TESTED AND IT WAS FOUND THE MATERIAL AND DIMENSION WERE UP TO THE EQUIREMENT OF RELATIVE STANDARD.

INSPECTED BY: GU WEIHUA SURVEYOR TO: YAO JIHUA

QUALITY CONTROL DEPARTMENT:



HASÇELİK

ISO / TS 16949
ISO 9001 / 2008
OHSAS18001

HASCELIK SANAYI VE TICARET A.S.

KALITE BELGESI / MILL TEST CERTIFICATE

Musteri Adi / Customer Name:		Tarih / Date Of issue:	11.10.2024
Urun Adi / Product Name:	COLD DRAWN ROUND BAR	Kesit / Size (mm):	31,75
Stok Adi / Stock Code:	Y017.74X000.00 HPR (A55/AISI1045) M 00 CO/EN 10775 h9/SC P3	Kalite / Grade material:	ASTM F1554 G55
Irsaliye No / Waybill No:		Dökûm No / Heat No:	1701737
Standart / Material Norm:	EN 10278 h9	Agirlik / Net-Gross Weight (Kgs)	3993
Siparis No / Order No:			
Evrak No / Certificate No:	HPR-2024-10-3967		

Celik Yapim Metodu / Steel Making Method: Elektrik Ark Ocagi / Electric Arc Furnace

KIMYASAL KOMPOZISYON / CHEMICAL COMPOSITION IN PRODUCT

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Mo%	Ni%	Cu%	AL%	N%	Pb%	V%	Ti%	B%	Sn%
0,45	0,30	0,70	0,04	0,05	0,10	-	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-

MEKANIK ÖZELLIKLER / MECHANICAL PROPERTIES

	Akma N/mm2 Tensile strength (KSI)	Çekme N/mm2 Proof load (KSI)	Uzama (%) Elongation (%)	Sertlik HB Rokwell Hardness	Alan küçültme (%) Reduction of Area min (%)
Standar Min - Max	75 - 95	55 - 65	21	C19 - C 34	30
Test Result	82	58	21	C26	24

Görsel Muayene: Uygun
Vakum Durumu: (M) Vakumsuz
Yüzey Çatlak Testi: Test Yapilmadi
Ultrasonik Test: Test Yapilmadi
Parlak Malzeme Yüzey Çatlak Testi: Test Yapilmadi
Radyoaktivite Yoktur

Visual control: OK
Vacuum Condition: None Vacuum Degassed
Surface Crack Test: None Tested
Ultrasonic Test: None Tested
Surface Crack Test Of Bright Products: None Tested
Radioactivity Free

Bu belge yukarida tanimi yapilan malzeme için ekak imzali olarak düzenlenmistir . Çogaltilmis kopyalarin güvenliginden HASÇELIK Sorumlu degildir. Malzemelerin test edildigi ve siparis sartlarina uygun oldugu onaylanir . Kusku durumunda geçerli belge olarak HASÇELIK bünyesinde kayitli kopyaya basvurulmalidir. Bu malzeme AT900-6400 Cinsi ile % 100 radyoaktif testten geçirilmis hammadde ile üretilmistir. Hasçelik San , vi Tic. A.S. Vakumlu/UT Kontrollü/Yüzey Çatlak Kontrollü/Tanimlanmali ürünlere kimyasal kompozisyon garantisi ile birlikte tedarikçilerin HASÇELIK e verdigi garanti kapsamindaki garanti sartlarini müsterilerine sunmaktadir. VAkumSuz/Vakumlu ürünler için kimyasal kompozisyon disinda herhangi bir garanti verilmemektedir. Olusabilecek herhangi bir kalite sorununda HASÇELIK sadece malzeme bedeli kadar sorumludur. Garanti Şartlari disinda müşteride veya sonraki proseslerde ortaya çikan olumsuz durumlarda Iviy kesilmemis/islenmemis malzemenin teknik/ticari olarak iade alinmasi disinda HASÇELIK San , vi Tic. A.S. herhang bir konuda yükümlü tutulamaz

LEFA INTERNATIONAL LIMITED
QUALITY CERTIFICATE

Tel: 0086-13777022789 Fax: 0086-574-87838429 Email: LORA@LEFASTENER.COM

Customer:

DESCRIPTION: HEX HEAVY NUT

Class: 2H

SIZE 1.1/4-8UNC

Quantity: 32,400MPCS

Marking: F 2H

Invoice No: 18TYP0710

SC NO. 17TYP030

CODE 37651

LOT NO. 617030

INFO 112C-17

DIMENSIONS OF SPEC

Inspection Items	Standard	Result
VISUAL APPEARANCE		OK
WIDTH ACROSS FLATS	21.59-22.22	21.65-21.86
WIDTH ACROSS Corners	24.62-25.65	25.2-25.6
HEIGHT	11.79-12.8	12.2-12.6

MECHANICAL PROPERTIES

CHARACTERISTICS	Standard	Result
HARDNESS [HRC]	24-35	30-32
PROOF LOAD [LBF]	min 24830	27013

MACRO ETCH

Division	Surface Condition	Random Condition	Center Segregation	Spec.Of test method
Spec.	S1	R1	C1	ASTM E381-94
Results	S2	R2	C2	

CHEMICAL COMPOSITION(%)

MILL HEAT	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	B
F21506613	0.44	0.18	0.71	0.013						
Surface Coating:	HDG									

The information on chemical composition is based on the test certificate received from the steel mill or supplier

Material described in this document has been inspected under the parameters set forth and found to be in conformance with the physical requirement

We certify the above product meets specific requirement

For and on behalf of LEFA INTERNATIONAL LIMITED

Authorized Signature

Quality Control Supervisor 严大旭

Quality Control Manager庞马宋

SHANGHAI PRIME MACHINERY CO.,LTD.
15TH FLOOR 600 HENGFENG ROAD 200070 SHANGHAI
FAX: 86-21-63177538/63178909

QUALITY CERTIFICATE

CONSIGNOR: SHANGHAI PRIME MACHINERY CO.,LTD.

CONSIGNEE:

CONTRACTNO: 70018176

INVOICE NO.: 10015652

COMMODITY: F436 H.D.G. BULK

SIZE: 3/8、5/8、1/2、3/4、7/8、1、1-1/8、1-1/4、1-1/2、1-5/8、1-3/4、2、2-1/4、2-1/2、2-3/4、3

QUANTITY: X1000PCS 104.400、300.000、100.300、52.800、50.400、20.160、30.060、5.000、3.040、2.000、2.000、1.170

RESULT OF TESTING:

MATERIAL: 45#

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	Ti	B
0.450	0.190	0.610	0.008	0.016					

MECHANICAL PROPERTIES:

Hardness	HR	HRC	26-45

SAMPLES DRAWN FROM EACH SPECIFICATION OF THE ABOVE MENTIONED GOODS AT RANDOM WERE TESTED AND IT WAS FOUND THE MATERIAL AND DIMENSION WERE UP TO THE EQUIREMENT OF RELATIVE STANDARD.

INSPECTED BY: GU WEIHUA SURVEYOR TO: YAO JIHUA

QUALITY CONTROL DEPARTMENT:

HASÇELİK

ISO / TS 16949
ISO 9001 / 2008
OHSAS18001

HASCELIK SANAYI VE TICARET A.S.

KALITE BELGESI / MILL TEST CERTIFICATE

Musteri Adi / Customer Name:		Tarih / Date Of Issue:	28.11.2024
Urun Adi / Product Name:	COLD DRAWN ROUND BAR	Kesit / Size (mm):	38,10
Stok Adi / Stock Code:	Y025.490X000.00 HPR (AS5/AISI1045) M 00 CO/EN 10993 b4/SC P3	Kalite / Grade material:	ASTM F1554 G55
Irsaliye No / Waybill No:		Döküm No / Heat No:	1704981
Standart / Material Norm:	EN 10300 b4	Agirlik / Net-Gross Weights (Kgs)	3990
Siparis No / Order No:			
Evrak No / Certificate No:	HPR-2024-11-5319		

Celik Yapim Metodu / Steel Making Method: Elektrik Ark Ocagi / Electric Arc Furnace

KIMYASAL KOMPOZISYON / CHEMICAL COMPOSITION IN PRODUCT

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Mo%	Ni%	Cu%	AL%	N%	Pb%	V%	Ti%	B%	Sn%
0,45	0,30	0,70	0,04	0,05	0,10	-	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-

MEKANIK ÖZELLIKLER / MECHANICAL PROPERTIES

	Akma N/mm2 Tensile strength (KSi)	Çekme N/mm2 Proof load (KSi)	Uzama (%) Elongation (%)	Sertlik HB Rokwell Hardness	Alan küçültme (%) Reduction of Area min (%)
Standar Min - Max	75 - 95	55 - 66	21	C19 - C 34	30
Test Result	82	58	21	C26	24

Görsel Muayene: Uygun
Vakum Durumu: (M) Vakumsuz
Yüzey Çatlak Testi: Test Yapilmadi
Ultrasonik Test: Test Yapilmadi
Parlak Malzeme Yüzay Çatlak Testi: Test Yapilmadi
Radyoaktivite Yoktur

Visual control: OK
Vacuum Condition: None Vacuum Degassed
Surface Crack Test: None Tested
Ultrasonic Test: None Tested
Surface Crack Test Of Bright Products: None Tested
Radioactivity Free

Bu belge yukarida tanimi yapilan malzeme için imzali olarak düzenlenmistir . Çogaltilmis kopyalarin güvenliginden HASÇELIK Sorumlu degildir. Malzemelerin test edildigi ve sipata sartlarina uygun oldugu onaylanir . Kuskulu durumunda geçerli belge olarak HASÇELIK'teki kaynak kopyaya basvurulmalidir. Bu malzeme AT900-4400 Cihazi ile % 100 radyoaktif testten geçirilmis hammadde ile üretilmistir. Hasçelik San , vi Tic. A.S. Vakumlu/UT Kontrollü/Yüzey Çatlak Kontrollü/Tanimlamali ürünlere kimyasal kompozisyon garantisi ile birlikte teslim edilmektedir. HASÇELIK e verdigi garanti kapsamindaki garanti sartlarini müsterilerine sunmaktadir. VAkumSuz/Vakumlu üretilen ürünler için kimyasal kompozisyon disinda herhangi bir garanti verilmemektedir. Olusabilecek herhangi bir kalite sorununda HASÇELIK sadece malzeme bedeli kadar sorumludur. Garanti Sartlari disinda müsteride veya sonraki proseslerde ortaya çikan olumsuz durumlarda boy kesilmemis/islenmemis malzemenin teknik/ticari olarak iade edilmesi disinda HASÇELIK San , vi Tic. A.S. herhangi bir konuda yükümlü tutulamaz

LEFA INTERNATIONAL LIMITED
QUALITY CERTIFICATE

Tel: 0086-13777022789 Fax: 0086-574-87838429 Email: LORA@LEFASTENER.COM

Customer:

DESCRIPTION: HEX HEAVY NUT

Class: 2H

SIZE 1.1/2-8UNC.

Quantity: 32.400MPCS

Marking: F 2H

Invoice No: 18TYP0710

SC NO. 17TYP030

CODE 37651

LOT NO. 617030

IMPO 112C-17

DIMENSIONS OF SPEC

Inspection Items	Standard	Result
VISUAL APPEARANCE		OK
WIDTH ACROSS FLATS	21.59-22.22	21.65-21.86
WIDTH ACROSS Corners	24.62-25.65	25.2-25.6
HEIGHT	11.79-12.8	12.2-12.6

MECHANICAL PROPERTIES

CHARACTERISTICS	Standard	Result
HARDNESS [HRC]	24-35	30-32
PROOF LOAD [IBF]	min 24830	27013

MACRO ETCH

Division	Surface Condition	Random Condition	Center Segregation	Spec. Of test method
Spec.	S4	R4	C4	ASTM E381-94
Results	S2	R2	C2	

CHEMICAL COMPOSITION(%)

MILL HEAT	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	B
E21506613	0.44	0.18	0.71	0.01						
Surface Coating:	HDG									

For and on Behalf of LEFA INTERNATIONAL LIMITED

Authorized Signature

The information on chemical composition is based on the test certificate received from the steel mill or supplier

Material described in this document has been inspected under the parameters set forth and found to be in conformance with the physical requirement

We certify the above product meets specific requirement

Quality Control Supervisor 严大炮

Quality Control Manager庞莺朱

SHANGHAI PRIME MACHINERY CO.,LTD.
15TH FLOOR 600 HENGFENG ROAD 200070 SHANGHAI
FAX: 86-21-63177538/63178909

QUALITY CERTIFICATE

CONSIGNOR: SHANGHAI PRIME MACHINERY CO.,LTD.

CONSIGNEE:

CONTRACTNO: 70018176

INVOICE NO.: 10015652

COMMODITY: F436 H.D.G. BULK

SIZE: 3/8、5/8、1/2、3/4、7/8、1、1-1/8、1-1/4、1-1/2、1-5/8、1-3/4、2、2-1/4、2-1/2、2-3/4、3

QUANTITY: X1000PCS 104.400、300.000、100.300、52.800、50.400、20.160、30.060、5.000、3.040、2.000、2.000、1.170

RESULT OF TESTING:

MATERIAL: 45#

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Mo	Ti	B
0.450	0.190	0.610	0.008	0.016					

MECHANICAL PROPERTIES:

Hardness	HR	HRC	26-45

SAMPLES DRAWN FROM EACH SPECIFICATION OF THE ABOVE MENTIONED GOODS AT RANDOM WERE TESTED AND IT WAS FOUND THE MATERIAL AND DIMENSION WERE UP TO THE EQUIREMENT OF RELATIVE STANDARD.

INSPECTED BY: GU WEIHUA SURVEYOR TO: YAO JIHUA

QUALITY CONTROL DEPARTMENT:



HASÇELİK

HASCELIK SANAYI VE TICARET A.S.

KALITE BELGESI / MILL TEST CERTIFICATE

ISO / TS 16949
ISO 9001 / 2008
OHSAS18001

Musteri Adi / Customer Name:		Tarih / Date Of Issue:	29.11.2024
Urun Adi / Product Name:	COLD DRAWN ROUND BAR	Kesit / Size (mm):	28,575
Stok Adi / Stock Code:	Y088.66X000.00 HPR (A55/AISI1045) M 00 CO/EN 10992 h8/SC P11	Kalite / Grade material:	ASTM F1554 G55
Irsaliye No / Waybill No:		Dökürn No / Heat No: 1704877	
Standart / Material Norm:	EN 10300 h4	Agirlik / Net-Gross Weight (Kgs) 3992	
Siparis No / Order No:			
Evrak No / Certificate No:	HPR-2024-11-5780		

Celik Yapim Metodu / Steel Making Method: Elektrik Ark Ocagi / Electric Arc Furnace

KIMYASAL KOMPOZISYON / CHEMICAL COMPOSITION IN PRODUCT

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Mo%	Ni%	Cu%	Al%	N%	Pb%	V%	Ti%	B%	Sn%
0,45	0,30	0,70	0,04	0,05	0,10	-	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-

MEKANIK ÖZELLIKLER / MECHANICAL PROPERTIES

	Akma N/mm2 Tensile strength (KSI)	Cekme N/mm2 Proof load (KSI)	Uzama (%) Elongation (%)	Sertlik HB Rokwell Hardness	Alan küçülme (%) Reduction of Area min (%)
Standar Min - Max	75 - 95	55 - 65	21	C19 - C 34	30
Test Result	82	60	21	C26	32

Görsel Muayene: Uygun
Vakum Durumu: (M) Vakumsuz
Yüzey Çatlak Testi: Test Yapilmadi
Ultrasonik Test: Test Yapilmadi
Parlak Malzeme Yüzey Çatlak Testi: Test Yapilmadi
Radyoaktivite Yoktur

Visual control: OK
Vacuum Condition: None Vacuum Degassed
Surface Crack Test: None Tested
Ultrasonic Test: None Tested
Surface Crack Test Of Bright Products: None Tested
Radioactivity Free

Bu belge yukarida tanimi yapilan malzeme için imalat örnegi olarak düzenlenmistir . Çogaltilmis kopyalarin guvenliginden HASÇELIK Sorumlu degildir. Malzemelerin test edildigi ve siparis sartlarina uygun oldugu onaylanir . Kusku durumunda geçerli belge olarak HASÇELIK imlu kaynak kopyaya basvurulmalidir. Bu malzeme AI'900-4400 Ohasi ile % 100 radyoaktif testten geçirilmis hammadde ile üretilmistir. Hasçelik San , vi Tic. A.S. Vakumlu/UT Kontrollü/Yüzey Çatlak Kontrollü/Tamamlamali ürünlere kimyasal kompozisyon garantisi ile birlikte tedarikçilerin HASÇELIK e verdigi garanti kapsamindaki garanti sartlarini müsterilerine sunmaktadir. VAkumsüz/Vakumlu ürünler için kimyasal kompozisyon disinda herhangi bir garanti verilmemektedir Olusabilecek herhangi bir kalite sorununda HASÇELIK sadece malzeme bedeli kadar sorumludur. Garanti Sartlari disinda müsteride veya sonraki proseslerde ortaya çikan olumsuz durumlarda boy kesilmemis/islenmemis malzemenin teknik/ticari olarak iade alinmasi disinda HASÇELIK San , vi Tic. A.S. herhang bir konuda yükümlü tutulamaz

日钢营口中板有限公司
RIZHAO STEEL YINGKOU MEDIUM PLATE CO.,LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet,Laobiandistrict,Yingkou,Liaoning,P.R.China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

订货单位 PURCHASER	CUMIC STEEL USA INC	产品名称 PRODUCT	普通耐候结构钢 General atmospheric corrosion resisting steel
收货单位 CONSIGNEE	CUMIC STEEL USA INC	合同编号 CONTRACT NO.	YGR1ZANN230585006-02
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A709/A709M-2021；A709 Gr.50WT-Z2-B	交货状态 DELIVERY CONDITION	热轧
		签发日期 DATE OF ISSUE	20230719
		证明书编号 CERTIFICATE NO.	230719Z00431
车 号 TRAIN NO.			

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 AA	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	V	Mo	Nb	I	Als	B0A01 屈服强度 MPa Rp0.2	B0A02 抗拉强度 MPa Rm	B0A03 断后伸长率 % B5	A0C01 冲击单值A J	A0C012 冲击单值B J	A0C013 冲击单值C J	A0C02 冲击均值Ave J
							×10⁻³	×10⁻³	×10⁻³	×10⁻⁴	×10⁻⁴	×10⁻⁴	×10⁻³	×10⁻³	×10⁻³	×10⁻⁴	×10⁻⁴	×10⁻⁶	×10⁻³							
23109489D	S37170236	S3717432101	19.05x2440x12192	1	4,449	L	138	329	1350	250	44	1450	482	268	23	30	30	6	35	360	567	24	226	183	214	208
23109489D	S37170236	S3717432201	19.05x2440x12192	1	4,449	L	138	329	1350	250	44	1450	482	268	23	30	30	6	35	360	567	24	226	183	214	208
23109489D	S37170236	S3717432301	19.05x2440x12192	1	4,449	L	138	329	1350	250	44	1450	482	268	23	30	30	6	35	360	567	24	226	183	214	208
			合计(TOTAL):	3	13,347																					

注释 NOTES

L：熔炼成分SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0C冲击试验IMPACTTEST：4℃，纵向LONGITUDINAL，近表 CLOSE TO SURFACE，尺寸SIZE10*10*55
B0A01=YIELD STRENGTH
B0A02=TENSILE STRENGTH
B0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

A0C01=IMPACT TEST A
A0C012=IMPACT TEST B
A0C013=IMPACT TEST C
A0C02=IMPACT AVERAGE

According to EN 10204 3.1

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION

野牛

冶金技术处处长
DIRECTOR OF METALLURGICAL DEPARTMENT

敬业（营口）中板有限公司
JINGYE (YINGKOU) MEDIUM PLATE CO.LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet, Laobiandistrict, Yingkou, Liaoning, P.R. China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

订货单位 PURCHASER	SHARPMAXINTERNATIONAL (HONGKONG) CO., LIMITED	产品名称 PRODUCT	低合金高强度结构钢 High strength low alloy structural steel		
收货单位 CONSIGNEE	SHARPMAXINTERNATIONAL (HONGKONG) CO., LIMITED	合同编号 CONTRACT NO.	YGCAZANN250785013-01		
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A572/A572M-2021 ; A572 Gr.50	交货状态 DELIVERY CONDITION	热轧(AR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20250914
		证明书编号 CERTFICATE NO.	250914Z00250	是否保性能 GUARANTEE OR NOT	是 YES
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 AA	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C ×10⁻²	Si ×10⁻²	Mn ×10⁻²	P ×10⁻³	S ×10⁻¹	Nb ×10⁻³	Als ×10⁻³	CEV ×10⁻²	Cu ×10⁻³	Ni ×10⁻¹	Cr ×10⁻³	Mo ×10⁻¹	V ×10⁻³	Ti ×10⁻¹	A0A01 屈服强度 MPa RpO.2	A0A02 抗拉强度 MPa Rm	A0A03 断后伸长率 % B5
25117467A	S59130047	S5913047101	6x2440x6096	1	701	L	16	18	137	24	88	12	33	41	18	310	99	30	2	150	415	567	24.5
25117467A	S59130047	S5913047102	6x2440x6096	1	701	L	16	18	137	24	88	12	33	41	18	310	99	30	2	150	415	567	24.5
25117467A	S59130047	S5913047201	6x2440x6096	1	701	L	16	18	137	24	88	12	33	41	18	310	99	30	2	150	415	567	24.5
25117467A	S59130047	S5913047202	6x2440x6096	1	701	L	16	18	137	24	88	12	33	41	18	310	99	30	2	150	415	567	24.5
25117467A	S59130047	S5913047301	6x2440x6096	1	701	L	16	18	137	24	88	12	33	41	18	310	99	30	2	150	415	567	24.5
25117467A	S59130047	S5913047302	6x2440x6096	1	701	L	16	18	137	24	88	12	33	41	18	310	99	30	2	150	415	567	24.5
25117467A	S59130047	S5913049101	6x2440x6096	1	701	L	16	18	137	24	88	12	33	41	18	310	99	30	2	150	415	567	24.5
25117467A	S59130047	S5913049102	6x2440x6096	1	701	L	16	18	137	24	88	12	33	41	18	310	99	30	2	150	415	567	24.5
25117467A	S59130047	S5913049201	6x2440x6096	1	701	L	16	18	137	24	88	12	33	41	18	310	99	30	2	150	415	567	24.5
25117467A	S59130047	S5913049202	6x2440x6096	1	701	L	16	18	137	24	88	12	33	41	18	310	99	30	2	150	415	567	24.5
25117467A	S59130047	S5913050101	6x2440x6096	1	701	L	16	18	137	24	88	12	33	41	18	310	99	30	2	150	415	567	24.5
25117467A	S59130047	S5913050102	6x2440x6096	1	701	L	16	18	137	24	88	12	33	41	18	310	99	30	2	150	415	567	24.5
			合计(TOTAL):	12	8.412																		

注释 NOTES

L：熔炼成分SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0A01=YIELD STRENGTH
A0A02=TENSILE STRENGTH
A0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

According to EN 10204 3.1

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，目视及尺寸检验均符合标准要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIR EMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION Both BOTH VISUAL AND DIMENSIONAL INSPECTION MEET THE STANDARD REQUIREMENTS

技术中心
Technology Center

敬业（营口）中板有限公司
JINGYE (YINGKOU) MEDIUM PLATE CO.LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet,Laobiandistrict,Yingkou,Liaoning,P.R.China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

质量专用章

订货单位 PURCHASER	SHARPMAX INTERNATIONAL (HONGKONG) CO., LIMITED	产品名称 PRODUCT	低合金高强度结构钢 High strength low alloy structural steel		
收货单位 CONSIGNEE	SHARPMAX INTERNATIONAL (HONGKONG) CO., LIMITED	合同编号 CONTRACT NO.	YGCAZANN250785013-01		
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A572/A572M-2021；A572 Gr.50	交货状态 DELIVERY CONDITION	热轧(AR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20250828
		证明书编号 CERTFICATE NO.	250828Z00586	是否保性能 GUARANTEE OR NOT	是 YES
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 AA	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C	Si	Mn	P	S	Nb	Als	Cr	Ni	Cu	Mo	V	CEV	Ti	A0A01 屈服强度 MPa Rp0.2	A0A02 抗拉强度 MPa Rm	A0A03 断后伸长率 % B2
							$\times10^{-2}$	$\times10^{-2}$	$\times10^{-2}$	$\times10^{-3}$	$\times10^{-4}$	$\times10^{-3}$	$\times10^{-3}$	$\times10^{-3}$	$\times10^{-4}$	$\times10^{-3}$	$\times10^{-4}$	$\times10^{-3}$	$\times10^{-2}$	$\times10^{-4}$			
25208143C	S58250242	S5825172101	50x2440x6096	1	5,838	L	16	19	140	18	94	14	33	96	340	18	40	2	42	150	484	629	28
25208143C	S58250242	S5825172102	50x2440x6096	1	5,838	L	16	19	140	18	94	14	33	96	340	18	40	2	42	150	484	629	28
			合计 (TOTAL):	2	11.676																		

注释 NOTES

L：熔炼成分 SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=50 mm
A0A01=YIELD STRENGTH
A0A02=TENSILE STRENGTH
A0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

According to EN 10204 3.1

野牛

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，目视及尺寸检验均符合标准要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIR EMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION Both BOTH VISUAL AND DIMENSIONAL INSPECTION MEET THE STANDARD REQUIREMENTS

冶金技术处处长
DIRECTOR OF METALLURGICAL DEPARTMENT

日钢营口中板有限公司
RIZHAO STEEL YINGKOU MEDIUM PLATE CO.,LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet,Laobiandistrict,Yingkou,Liaoning,P.R.China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

订货单位 PURCHASER	CYRGOS.A.S	产品名称 PRODUCT	普通耐候结构钢 General atmospheric corrosion resisting steel		
收货单位 CONSIGNEE	CYRGOS.A.S	合同编号 CONTRACT NO.	YGCAZANN250483007/YKSG253154D-04		
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A709/A709M;A709 Gr.50WT-Z2-B	交货状态 DELIVERY CONDITION	控制轧制(CR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20250623
		证明书编号 CERTIFICATE NO.	250623Z01255	是否保性能 GUARANTEE OR NOT	是 YES
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 AA	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C ×10⁻³	Si ×10⁻³	Mn ×10⁻³	P ×10⁻⁴	S ×10⁻⁴	Ni ×10⁻⁴	Cr ×10⁻³	Cu ×10⁻³	V ×10⁻³	Mo ×10⁻⁴	Nb ×10⁻⁴	I ×10⁻⁶	Als ×10⁻³	B 0A01 屈服强度 MPa Rp0.2	B 0A02 抗拉强度 MPa Rm	B 0A03 断后伸长率 % B5	A 0C01 冲击单值 A J	A 0C012 冲击单值 B J	A 0C013 冲击单值 C J	A 0C02 冲击均值 Ave J
25205820A	S56220226	S5622399101	9.52x2440x12192	1	2,223	L	144	333	1300	250	89	3240	463	273	23	60	50	7	24	358	611	20.5	53	53	50	52
25205820A	S56220226	S5622399201	9.52x2440x12192	1	2,223	L	144	333	1300	250	89	3240	463	273	23	60	50	7	24	358	611	20.5	53	53	50	52
25205820A	S56220226	S5622399301	9.52x2440x12192	1	2,223	L	144	333	1300	250	89	3240	463	273	23	60	50	7	24	358	611	20.5	53	53	50	52
25205820A	S56220226	S5622400101	9.52x2440x12192	1	2,223	L	144	333	1300	250	89	3240	463	273	23	60	50	7	24	358	611	20.5	53	53	50	52
25205820A	S56220226	S5622400201	9.52x2440x12192	1	2,223	L	144	333	1300	250	89	3240	463	273	23	60	50	7	24	358	611	20.5	53	53	50	52
25205820A	S56220226	S5622400301	9.52x2440x12192	1	2,223	L	144	333	1300	250	89	3240	463	273	23	60	50	7	24	358	611	20.5	53	53	50	52
25205820A	S56220226	S5622401101	9.52x2440x12192	1	2,223	L	144	333	1300	250	89	3240	463	273	23	60	50	7	24	358	611	20.5	53	53	50	52
25205820A	S56220226	S5622401201	9.52x2440x12192	1	2,223	L	144	333	1300	250	89	3240	463	273	23	60	50	7	24	358	611	20.5	53	53	50	52
25205820A	S56220226	S5622401301	9.52x2440x12192	1	2,223	L	144	333	1300	250	89	3240	463	273	23	60	50	7	24	358	611	20.5	53	53	50	52
			合计(TOTAL):	9	20,007																					

注释 NOTES

L：熔炼成分SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGELENGTH) Lo=200mm
A0C冲击试验IMPACTTEST：4℃，纵向LONGITUDINAL，近表CLOSE TO SURFACE，尺寸SIZE10*7.5*55
B0A01=YIELD STRENGTH
B0A02=TENSILE STRENGTH
B0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

A0C01=IMPACT TEST A
A0C012=IMPACT TEST B
A0C013=IMPACT TEST C
A0C02=IMPACT AVERAGE

According to EN 10204 3.1

野牛

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，目视及尺寸检验均符合标准要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION Both BOTH VISUAL AND DIMENSIONAL INSPECTION MEET THE STANDARD REQUIREMENTS

冶金技术处处长
DIRECTOR OF METALLURGICAL DEPARTMENT

敬业（营口）中板有限公司
JINGYE (YINGKOU) MEDIUM PLATE CO.LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet,Laobiandistrict,Yingkou,Liaoning,P.R.China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

订货单位 PURCHASER	SHARPMAX INTERNATIONAL (HONGKONG) CO., LIMITED	产品名称 PRODUCT	低合金高强度结构钢 High strength low alloy structural steel		
收货单位 CONSIGNEE	SHARPMAX INTERNATIONAL (HONGKONG) CO., LIMITED	合同编号 CONTRACT NO.	YGCAZANN250685013-01		
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A572/A572M-2021 ; A572 Gr.50	交货状态 DELIVERY CONDITION	热轧(AR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20250711
		证明书编号 CERTFICATE NO.	250711Z00417	是否保性能 GUARANTEE OR NOT	是 YES
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 AA	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C	Si	Mn	P	S	Nb	Als	CEV	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti	AOA01 屈服强度 MPa Rp0.2	AOA02 抗拉强度 MPa Rm	AOA03 断后伸长率 % B5
							×10⁻²	×10⁻²	×10⁻²	×10⁻³	×10⁻¹	×10⁻³	×10⁻³	×10⁻²	×10⁻³	×10⁻¹	×10⁻³	×10⁻¹	×10⁻³	×10⁻¹			
25112800D	2572052	25G2912005	19x2440x6096	1	2,218	L	17	27	148	24	69	14	31	43	22	220	80	40	1	130	391	577	24
25112800D	2572052	25G2912006	19x2440x6096	1	2,218	L	17	27	148	24	69	14	31	43	22	220	80	40	1	130	391	577	24
25112800D	2572052	25G2912007	19x2440x6096	1	2,218	L	17	27	148	24	69	14	31	43	22	220	80	40	1	130	391	577	24
25112800D	2572053	25G2912014	19x2440x6096	1	2,218	L	17	27	148	24	69	14	31	43	22	220	80	40	1	130	409	586	24.5
25112800D	2572053	25G2912015	19x2440x6096	1	2,218	L	17	27	148	24	69	14	31	43	22	220	80	40	1	130	409	586	24.5
			合计 (TOTAL):	5	11,090																		

注释 NOTES

L：熔炼成分SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0A01=YIELD STRENGTH
A0A02=TENSILE STRENGTH
A0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

According to EN 10204 3.1

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，目视及尺寸检验均符合标准要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIR EMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION Both BOTH VISUAL AND DIMENSIONAL INSPECTION MEET THE STANDARD REQUIREMENTS

05-05-2026

冶金技术处处长
DIRECTOR OF METALLURGICAL DEPARTMENT

敬业（营口）中板有限公司
JINGYE (YINGKOU) MEDIUM PLATE CO.LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet,Laobiandistrict,Yingkou,Liaoning,P.R.China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

质量专用章

订货单位 PURCHASER	SHARPMAXINTERNATIONAL(HONGKONG)CO.,LIMITED	产品名称 PRODUCT	低合金高强度结构钢 High strength low alloy structural steel		
收货单位 CONSIGNEE	SHARPMAXINTERNATIONAL(HONGKONG)CO.,LIMITED	合同编号 CONTRACT NO.	YGCAZANN250685013-01		
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A572/A572M-2021；A572 Gr.50	交货状态 DELIVERY CONDITION	热轧(AR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20250711
		证明书编号 CERTFICATE NO.	250711Z00413	是否保性能 GUARANTEE OR NOT	是 YES
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 AA	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C	Si	Mn	P	S	Nb	Als	CEV	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti	A0A01 屈服强度 MPa Rp0.2	A0A02 抗拉强度 MPa Rm	A0A03 断后伸长率 % B5
							$\times10^{-2}$	$\times10^{-2}$	$\times10^{-2}$	$\times10^{-3}$	$\times10^{-4}$	$\times10^{-3}$	$\times10^{-3}$	$\times10^{-2}$	$\times10^{-3}$	$\times10^{-4}$	$\times10^{-3}$	$\times10^{-4}$	$\times10^{-3}$	$\times10^{-4}$			
25112800D	2572052	25G2913012	19x2440x6096	1	2,218	L	17	27	148	24	69	14	31	43	22	220	80	40	1	130	391	577	24
25112800D	2572052	25G2913014	19x2440x6096	1	2,218	L	17	27	148	24	69	14	31	43	22	220	80	40	1	130	391	577	24
25112800D	2572052	25G2913015	19x2440x6096	1	2,218	L	17	27	148	24	69	14	31	43	22	220	80	40	1	130	391	577	24
25112800D	2572052	25G2913017	19x2440x6096	1	2,218	L	17	27	148	24	69	14	31	43	22	220	80	40	1	130	391	577	24
25112800D	2572052	25G2913018	19x2440x6096	1	2,218	L	17	27	148	24	69	14	31	43	22	220	80	40	1	130	391	577	24
25112800D	2572052	25G2913019	19x2440x6096	1	2,218	L	17	27	148	24	69	14	31	43	22	220	80	40	1	130	391	577	24
25112800D	2572052	25G2913020	19x2440x6096	1	2,218	L	17	27	148	24	69	14	31	43	22	220	80	40	1	130	391	577	24
			合计(TOTAL):	7	15.526																		

注释 NOTES

L：熔炼成分SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0A01=YIELD STRENGTH
A0A02=TENSILE STRENGTH
A0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

According to EN 10204 3.1

野牛

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，目视及尺寸检验均符合标准要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIR EMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION Both BOTH VISUAL AND DIMENSIONAL INSPECTION MEET THE STANDARD REQUIREMENTS

冶金技术处处长
DIRECTOR OF METALLURGICAL DEPARTMENT

CYRGO
RESISTENTES DESDE 1965

Cliente:	A OO INGENIERIA SAS
Nit:	8300336399
Dirección:	AUTOPISTA MEDELLIN KM 19 VEREDA SAN
Teléfono:	8288584-
Asesor:	VELEZ OTTO
Municipio:	EL ROSAL
Centro:	3000 CO-CY Fontibon

REMISIÓN:	8131700872
FAC DIAN:	FB-0000531040
FAC SAP:	9007771906
FECHA:	04/03/2026

Cantidad	Material	Cód. Material	Peso	Lote
3	LAM HR A709 G50WBT2 12,7mm2,44x12,192m	119302472	8.897,10	25113676D
2	LAM HR A709 G50WBT2 12,7mm2,44x12,192m	119302472	5.931,40	25114005D
2	LAM HR A709 G50WBT2 12,7mm2,44x12,192m	119302472	5.931,40	25116555A
1	LAM HR A709 G50WBT2 12,7mm2,44x12,192m	119302472	2.965,70	25308435C
1	LAM HR A709 G50WBT2 25,4mm2,44x12,192m	119302479	5.931,50	25308435C
	Total Peso:		29.657,10	

CYRGO S.A.S Sucursal Fontibon
04 MAR 2026
No. Transporte

CYRGO SUCURSAL FONTIBON
RESISTENTES DESDE 1965
ENTREGA DE CERTIFICADOS EN FÍSICO

04-03-2026

Observaciones:
*** ENTREGAR MATERIAL CON CERTIFICADO DE CALIDAD**

Cod.Exp: Despacho

N° Transporte: 14955267 **Transportadora:** TRANSPORTADORA DE **N° Placa:** GSM276

Conductor: DIEGO RODRIGUEZ **Firma:**

Declaro que recibí a conformidad los productos detallados en el presente documento, los cuales verifiqué y revisé en sus cantidades y condiciones.
CYRGO S.A.S no reponde por faltantes o daños ocurridos posterior a la aceptación del presente documento.

La garantía de los productos indicados en el presente documento sera de (30) treinta dias calendario contados a partir de la entrega de los mismos y abarcará todos los productos, equipos, componentes, piezas y materiales, con excepción del desgaste que se presente por el uso y goce normal de los mismos o por la acción negligente o inapropiada por parte del comprador

Las recomendaciones, sugerencias y/o remplazos de perfiles emitidas por el Dpto. Técnico comercial de CYRGO S.A.S; son de carácter informativo, razón por la cual CYRGO S.A.S no asúme ningún tipo de responsabilidad al respecto. En consecuencia de lo anterior sobre las recomendaciones, sugerencias y/o remplazos de perfiles deben ser revisados, avaladas y aprobadas por el Ing. Calculista de la obra y modificados los planos de diseño estructural del proyecto en ejecución según el código NSR vigente.

Nombre quien Entrega

Nombre quien Recibe

Nombre quien Verifica

Cédula quien Recibe

Firma quien Recibe
Recibido a conformidad el material.
Para materiales tipo estructural se entrega con su respectiva etiqueta y reporte de ensayos de calidad.

敬业（营口）中板有限公司
JINGYE (YINGKOU) MEDIUM PLATE CO. LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet, Laobiandistrict, Yingkou, Liaoning, P. R. China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

质量专用章

订货单位 PURCHASER	SHARPMAX INTERNATIONAL (HONGKONG) CO., LIMITED	产品名称 PRODUCT	普通耐候结构钢 General atmospheric corrosion resisting steel		
收货单位 CONSIGNEE	SHARPMAX INTERNATIONAL (HONGKONG) CO., LIMITED	合同编号 CONTRACT NO.	YGCAZANN250785013-01		
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A709/A709M ; A709 Gr. 50WT-Z1-B	交货状态 DELIVERY CONDITION	控制轧制(CR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20250927
		证明书编号 CERTFICATE NO.	250927Z00960	是否保性能 GUARANTEE OR NOT	是 YES
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 A.A	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	V	I	Mo	Ti	Nb	B 0A01 屈服强度 MPa Rp0.2	B 0A02 抗拉强度 MPa Rm	B 0A03 断后伸长率 % B5	A 0C01 冲击单值 A J	A 0C012 冲击单值 B J	A 0C013 冲击单值 C J	A 0C02 冲击均值 Ave J
							×10⁻²	×10⁻²	×10⁻²	×10⁻²	×10⁻²	×10⁻²	×10⁻²	×10⁻²	×10⁻²	×10⁻²	×10⁻²	×10⁻⁴	×10⁻⁴	×10⁻⁴							
25308435C	S59220278	S5922390101	25.4x2440x12192	1	5,932	L	142	311	1310	210	51	287	2750	461	26	6533	50	40	40	439	579	25	249	294	251	265
			合计 (TOTAL):	1	5,932																					

注释 NOTES

L：熔炼成分 SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0C冲击试验IMPACTTEST：20℃，纵向LONGITUDINAL，近表 CLOSE TO SURFACE，尺寸SIZE10*10*55
B0A01=YIELD STRENGTH
B0A02=TENSILE STRENGTH
B0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

A0C01=IMPACT TEST A
A0C012=IMPACT TEST B
A0C013=IMPACT TEST C
A0C02=IMPACT AVERAGE

According to EN 10204 3.1

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，目视及尺寸检验均符合标准要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIR EMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION Both BOTH VISUAL AND DIMENSIONAL INSPECTION MEET THE STANDARD REQUIREMENTS

05-03-2026

技术中心 Technology Center

野牛

敬业（营口）中板有限公司
JINGYE (YINGKOU) MEDIUM PLATE CO. LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet, Laobiandistrict, Yingkou, Liaoning, P. R. China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO. :DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

订货单位 PURCHASER	SHARPMAX INTERNATIONAL (HONGKONG) CO., LIMITED	产品名称 PRODUCT		普通耐候结构钢 General atmospheric corrosion resisting steel	
收货单位 CONSIGNEE	SHARPMAX INTERNATIONAL (HONGKONG) CO., LIMITED	合同编号 CONTRACT NO.		YGCAZANN250785013-01	
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A709/A709M ; A709 Gr. 50WT-Z1-B	交货状态 DELIVERY CONDITION	控制轧制(CR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20250807
		证书编号 CERTFICATE NO.	250807Z00399	是否保性能 GUARANTEE OR NOT	是 YES
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 A.A	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C ×10⁻²	Si ×10⁻²	Mn ×10⁻²	P ×10⁻⁴	S ×10⁻⁴	Cu ×10⁻²	Ni ×10⁻²	Cr ×10⁻²	V ×10⁻⁴	Ti ×10⁻⁴	Mo ×10⁻⁴	Ti ×10⁻⁴	Nb ×10⁻⁴	B0A01 屈服强度 MPa Rp0.2	B0A02 抗拉强度 MPa Rm	B0A03 断后伸长率 % A5	A0C01 冲击单值A J	A0C012 冲击单值B J	A0C013 冲击单值C J	A0C02 冲击均值Ave J
26113676D	S58030241	S5803418101	12.7x2440x12192	1	2,966	L	140	327	1340	240	30	312	2630	483	22	6711	50	40	50	362	565	23	70	80	133	94
26113676D	S58030241	S5803418201	12.7x2440x12192	1	2,966	L	140	327	1340	240	30	312	2630	483	22	6711	50	40	50	362	565	23	70	80	133	94
26113676D	S58030241	S5803418301	12.7x2440x12192	1	2,966	L	140	327	1340	240	30	312	2630	483	22	6711	50	40	50	362	565	23	70	80	133	94
26114005D	S58030242	S5803419101	12.7x2440x12192	1	2,966	L	148	340	1330	180	71	398	2760	478	26	6679	60	40	40	367	578	23	74	70	76	73
26114005D	S58030242	S5803419201	12.7x2440x12192	1	2,966	L	148	340	1330	180	71	398	2760	478	26	6679	60	40	40	367	578	23	74	70	76	73
			合计 (TOTAL):	5	14,830																					

注释 NOTES

L：熔炼成分 SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0C冲击试验IMPACTTEST：20℃，纵向LONGITUDINAL，
近表 CLOSE TO SURFACE，尺寸SIZE10*10*55
B0A01=YIELD STRENGTH
B0A02=TENSILE STRENGTH
B0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

A0C01=IMPACT TEST A
A0C012=IMPACT TEST B
A0C013=IMPACT TEST C
A0C02=IMPACT AVERAGE

According to EN 10204 3.1

野牛

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，目视及尺寸检验均符合标准要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIR EMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION Both BOTH VISUAL AND DIMENSIONAL INSPECTION MEET THE STANDARD REQUIREMENTS

冶金技术处处长
DIRECTOR OF METALLURGICAL DEPARTMENT
甄彩刚

05-05-2025

敬业（营口）中板有限公司
JINGYE (YINGKOU) MEDIUM PLATE CO.LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet,Laobiandistrict,Yingkou,Liaoning,P.R.China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

质量专用章

订货单位 PURCHASER	SHARPMAXINTERNATIONAL(HONGKONG)CO.,LIMITED	产品名称 PRODUCT	普通耐候结构钢 General atmospheric corrosion resisting steel		
收货单位 CONSIGNEE	SHARPMAXINTERNATIONAL(HONGKONG)CO.,LIMITED	合同编号 CONTRACT NO.	YGCAZANN250785013-01		
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A709/A709M ; A709 Gr.50 WT-Z1-B	交货状态 DELIVERY CONDITION	控制轧制(CR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20250927
		证明书编号 CERTIFICATE NO.	250927Z00071	是否保性能 GUARANTEE OR NOT	是 YES
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 AA	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	V	I	Mo	Ti	Nb	B 0A01 屈服强度 MPa Rp0.2	B 0A02 抗拉强度 MPa Rm	B 0A03 断后伸长率 % B5	A 0C01 冲击单值 A J	A 0C012 冲击单值 B J	A 0C013 冲击单值 C J	A 0C02 冲击均值 Ave J
							×10⁻³	×10⁻³	×10⁻³	×10⁻⁴	×10⁻⁴	×10⁻³	×10⁻⁴	×10⁻³	×10⁻³	×10⁻³	×10⁻⁴	×10⁻⁴	×10⁻⁴							
25308435C	S59220279	S5922391101	12.7x2440x12192	1	2,966	L	142	311	1310	210	51	287	2750	461	26	6533	50	40	40	392	575	25.5	120	122	123	122
25308435C	S59220279	S5922391201	12.7x2440x12192	1	2,966	L	142	311	1310	210	51	287	2750	461	26	6533	50	40	40	392	575	25.5	120	122	123	122
			合计(TOTAL):	2	5,932																				

注释 NOTES

L：熔炼成分SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0C冲击试验IMPACTTEST：20℃，纵向LONGITUDINAL，近表 CLOSE TO SURFACE，尺寸SIZE10*10*55
B0A01=YIELD STRENGTH
B0A02=TENSILE STRENGTH
B0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

A0C01=IMPACT TEST A
A0C012=IMPACT TEST B
A0C013=IMPACT TEST C
A0C02=IMPACT AVERAGE

According to EN 10204 3.1

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，目视及尺寸检验均符合标准要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION Both BOTH VISUAL AND DIMENSIONAL INSPECTION MEET THE STANDARD REQUIREMENTS

05-03-2026

技术中心
Technology Center

野牛

敬业（营口）中板有限公司
JINGYE (YINGKOU) MEDIUM PLATE CO.LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet.Laobiandistrict,Yingkou,Liaoning.P.R.China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

订货单位 PURCHASER	SHARPMAXINTERNATIONAL(HONGKONG)CO.,LIMITED	产品名称 PRODUCT	普通耐候结构钢 General atmospheric corrosion resisting steel		
收货单位 CONSIGNEE	SHARPMAXINTERNATIONAL(HONGKONG)CO.,LIMITED	合同编号 CONTRACT NO.	YGCAZANN250785013-01		
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A709/A709M ; A709 Gr.50W T-Z1-B	交货状态 DELIVERY CONDITION	控制轧制(CR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20250831
		证明书编号 CERTFICATE NO.	250831Z01035	是否保性能 GUARANTEE OR NOT	是 YES
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 AA	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C ×10⁻³	Si ×10⁻³	Mn ×10⁻³	P ×10⁻⁴	S ×10⁻⁴	Cu ×10⁻³	Ni ×10⁻⁴	Cr ×10⁻³	V ×10⁻³	I ×10⁻³	Mo ×10⁻⁴	Ti ×10⁻⁴	Nb ×10⁻⁴	B0A01 屈服强度 MPa Rp0.2	B0A02 抗拉强度 MPa Rm	B0A03 断后伸长率 % B5	A0C01 冲击单值 A J	A0C012 冲击单值 B J	A0C013 冲击单值 C J	A0C02 冲击均值 Ave J
25116555A	S58300241	S5830326101	12.7x2440x12192	1	2,966	L	136	312	1300	200	55	278	2960	469	23	6518	50	40	50	381	573	25	87	77	88	84
25116555A	S58300241	S5830326201	12.7x2440x12192	1	2,966	L	136	312	1300	200	55	278	2960	469	23	6518	50	40	50	381	573	25	87	77	88	84
			合计(TOTAL):	2	5.932																					

注释 NOTES

L：熔炼成分SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0C冲击试验IMPACTTEST：20℃，纵向LONGITUDINAL，
近表 CLOSE TO SURFACE，尺寸SIZE10*10*55
B0A01=YIELD STRENGTH
B0A02=TENSILE STRENGTH
B0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

A0C01=IMPACT TEST A
A0C012=IMPACT TEST B
A0C013=IMPACT TEST C
A0C02=IMPACT AVERAGE

According to EN 10204 3.1

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，目视及尺寸检验均符合标准要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIR EMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION Both BOTH VISUAL AND DIMENSIONAL INSPECTION MEET THE STANDARD REQUIREMENTS

冶金技术处处长
DIRECTOR OF METALLURGICAL DEPARTMENT

敬业（营口）中板有限公司
JINGYE (YINGKOU) MEDIUM PLATE CO.LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet, Laobiandistrict, Yingkou, Liaoning, P.R. China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

订货单位 PURCHASER	SHARPMAX INTERNATIONAL (HONGKONG) CO., LIMITED	产品名称 PRODUCT	普通耐候结构钢 General atmospheric corrosion resisting steel		
收货单位 CONSIGNEE	SHARPMAX INTERNATIONAL (HONGKONG) CO., LIMITED	合同编号 CONTRACT NO.	YGCAZANN250785013-01		
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A709/A709M ; A709 Gr.50W T-Z1-B	交货状态 DELIVERY CONDITION	控制轧制(CR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20250807
		证明书编号 CERTFICATE NO.	250807Z00399	是否保性能 GUARANTEE OR NOT	是 YES
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 AA	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C ×10⁻³	Si ×10⁻³	Mn ×10⁻³	P ×10⁻⁴	S ×10⁻⁴	Cu ×10⁻³	Ni ×10⁻⁴	Cr ×10⁻³	V ×10⁻³	Ti ×10⁻³	Mo ×10⁻⁴	Ti ×10⁻⁴	Nb ×10⁻⁴	B0A01 屈服强度 MPa Rp0.2	B0A02 抗拉强度 MPa Rm	B0A03 断后伸长率 % B5	A0C01 冲击单值A J	A0C012 冲击单值B J	A0C013 冲击单值C J	A0C02 冲击均值Ave J
25113676D	S58030241	S5803418101	12.7x2440x12192	1	2,966	L	140	327	1340	240	30	312	2630	483	22	6711	50	40	50	362	565	23	70	80	133	94
25113676D	S58030241	S5803418201	12.7x2440x12192	1	2,966	L	140	327	1340	240	30	312	2630	483	22	6711	50	40	50	362	565	23	70	80	133	94
25113676D	S58030241	S5803418301	12.7x2440x12192	1	2,966	L	140	327	1340	240	30	312	2630	483	22	6711	50	40	50	362	565	23	70	80	133	94
25114005D	S58030242	S5803419101	12.7x2440x12192	1	2,966	L	148	340	1330	180	71	398	2760	478	26	6679	60	40	40	367	578	23	74	70	76	73
25114005D	S58030242	S5803419201	12.7x2440x12192	1	2,966	L	148	340	1330	180	71	398	2760	478	26	6679	60	40	40	367	578	23	74	70	76	73
			合计 (TOTAL):	5	14,830																					

注释 NOTES

L：熔炼成分 SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0C冲击试验IMPACT TEST：20℃，纵向LONGITUDINAL，
近表 CLOSE TO SURFACE，尺寸SIZE10*10*55
B0A01=YIELD STRENGTH
B0A02=TENSILE STRENGTH
B0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

A0C01=IMPACT TEST A
A0C012=IMPACT TEST B
A0C013=IMPACT TEST C
A0C02=IMPACT AVERAGE

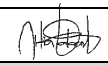
According to EN 10204 3.1

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，目视及尺寸检验均符合标准要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIR EMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION Both BOTH VISUAL AND DIMENSIONAL INSPECTION MEET THE STANDARD REQUIREMENTS

冶金技术处处长
DIRECTOR OF METALLURGICAL DEPARTMENT

ANEXO 4: ACTAS DE COMITÉ

Objetivo: Comité de Seguimiento Técnico al Contrato de Obra 4335-2024 – Etapa de Obra		
Responsable: Interventoría	Dependencia: MinCultura	Lugar y Fecha: 04/03/2026 10:30 am Reunión Virtual

No	Nombre y Apellidos	Cargo	Entidad/Dependencia	Celular Teléfono Fijo	Correo electrónico	Firma
REPRESENTANTES						
1	María Fernanda Martínez	Apoyo a la Supervisora Contrato	Ministerio de Cultura	3203446422	mmartinezp@mincultura.gov.co	
2	German Antonio Parra Rincón	Dir. de interventoría	Interventoría / Consultores de Occidente	3132931257	Interbuenaventura2025@hotmail.com	
3	Nidia Pabón Triana	Director de obra	Contratista / Consorcio FP			
PARTICIPANTES						
4	Jaime José Bastidas	Residente Interventoría	Interventoría / Consultores de Occidente	3225690750	Interbuenaventura2025@hotmail.com	NA
5	Luis Alberto Pasmiño	Inspector de Interventoría	Interventoría / Consultores de Occidente	3175599139	Interbuenaventura2025@hotmail.com	NA
6	Yenny Rentería	Profesional SISOMA Interventoría	Interventoría / Consultores de Occidente			NA
7	Yazmin Angulo	Residente SSTMA	Contratista / Consorcio FP			NA
8	Galdino Najera	Residente de obra	Contratista / Consorcio FP			NA
9	Luis Díaz	Arquitecto	Contratista / Consorcio FP			NA
10	Juan David Hurtado	Estructural Ministerio	Ministerio de Cultura			NA

No.	ACTIVIDADES DESARROLLADAS / TEMAS TRATADOS
1	Inicio de comité 10:30 AM
2	Orden del día: 1. Presentación del personal. 2. Aprobación acta de comité anterior. 3. Socialización Área Social. 4. Socialización Área SISOMA

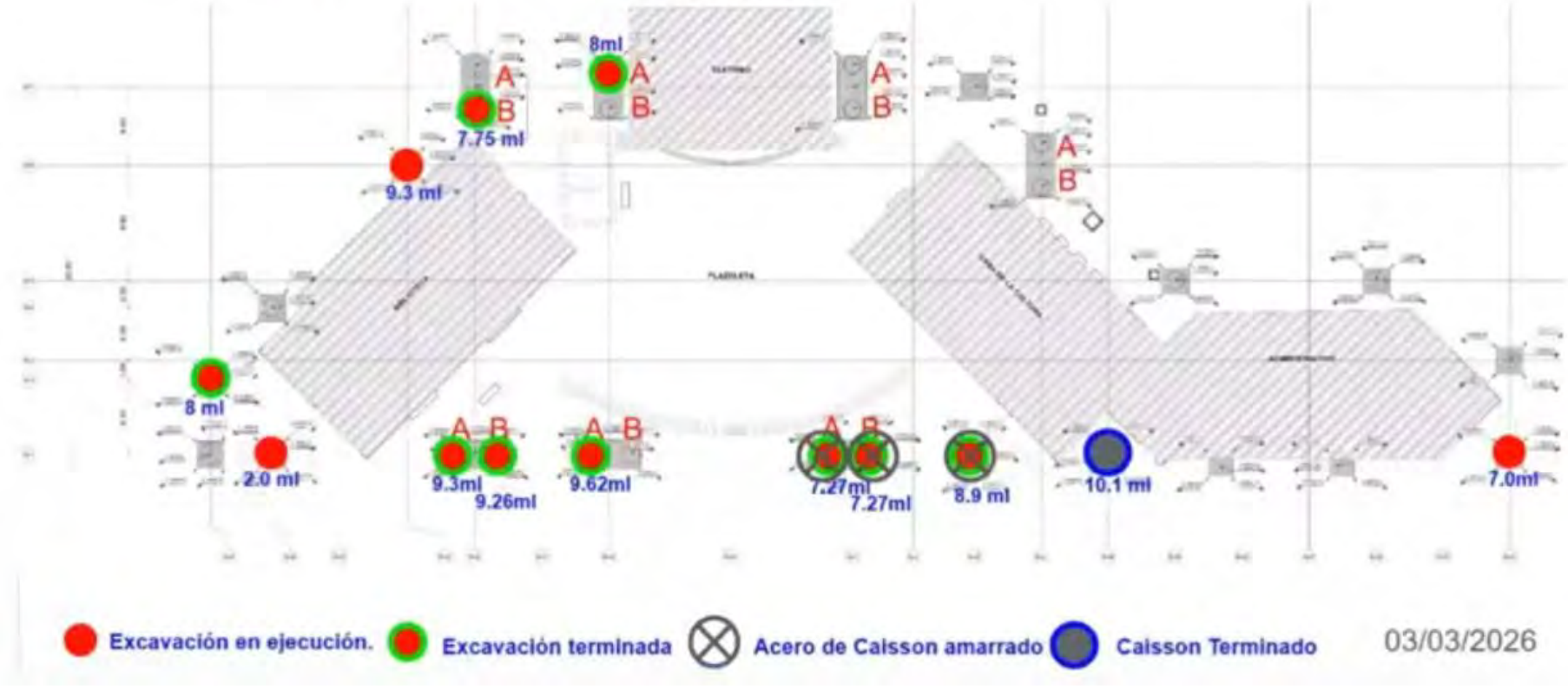
Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

5. AREA TECNICA - Avance de obra (Contratista - Interventoría).
6. Varios.
7. Cierre de comité.

Se informa que el acta de comité anterior ya se encuentra aprobada y firmada.
Se realiza la presentación de los avances de obra reportando un avance programado de 3.59% y un avance ejecutado de 5.51%, teniendo un adelanto del 1.92%, así mismo se informan todas las actividades realizadas durante el período tales como la vista de la Contraloría a la obra y el desarrollo de la misma, por otra parte se listan todas las actividades desarrolladas en sitio, incluyendo los avances relacionados con la cimentación con base en el plano siguiente:

CONSTRUCCION FASE III CASA DE LA CULTURA MARGARITA HURTADO – BUENAVENTURA

AVANCE ACTIVIDADES CAISSON



Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

Componente social	
	- Se ha dado continuidad los viernes y no se ha presentado personas para atención al público. - Está a la espera del acta de vecindad del andén del complejo Casa de la Cultura. - Se realizó Charla a personal el día 27 de febrero sobre trabajo en equipo. - Se ha realizado actualización de registro fotográfico pendiente para la actualización de actas de vecindad. - Actualización de valla informativa.
Componente SSTMA	
	Por parte de la Interventoría indica: - Se han cumplido los compromisos adquiridos por parte del Contratista con referencia a la verificación de la documentación, recorridos, verificación de señalización, reubicación de punto ecológico y en general de todo lo requerido. - ha reubicado el punto de primeros auxilios y extintor que estaba expuesto al clima externo. - Se ha reorganizado la entrega de información de personal que ingresa a la obra. - Se están realizando capacitaciones.
Área Técnica	
	Se informa la situación presentada por el cierre de vía en el sector del Gallinero que ha generado la pérdida de días para la fundición de concretos, en la primera fundida del día anterior uno de los caissons no puso ser fundido en su totalidad debido a que con el cierre de la vía, de los tres carros de transporte de concreto uno de ellos no pudo llegar, razón por la cual se deberá tener en cuenta la inclusión de puente de adherencia en atención a que se deberá fundir tan pronto se pueda solucionar el tema de circulación de vehículos. Lo anterior se considera situación imprevisible y que se sale del control del Contratista y que representa atrasos en las actividades programadas en obra, ya que el día de hoy sigue el cierre y no se sabe cuando se hará la apertura de la vía.
	La entidad solicita que dentro del informe semanal de interventoría se dejen reportados todas las situaciones que se han tenido en obra por factores externos. El Contratista informa que radicó oficio informando la situación que se ha presentado por cierre de vía y sus implicaciones. Así mismo dentro de bitácora se ha registrado dicha situación.
	Se informa que ya se dio inicio a realizar la instalación de tubería en la casa de la cultura, se desarrolla también la limpieza de la estructura metálica con todo lo requerido de acuerdo al ítem, así mismo se revisó el edifico administrativo ya que se tienen inundaciones continúas y se ha evidenciado que las mismas se producen por la zona de terraza y afectan el edificio, ya se ha realizado en varias oportunidades la limpieza del edificio, por lo que se deberán tener en cuenta para la toma de decisiones.
	Se informa de la visita por parte del especialista Juan David Hurtado por parte del Ministerio, posteriormente visita por parte del geotecnista por parte del Contratista, el día de la visita por parte del especialista Juan David hace apreciaciones con respecto a la viabilidad para realizar el terraceo, sin embargo se considera importante revisar la propuesta.
	Por parte del contratista el residente de obra, el Ing. Galdino, habla sobre las recomendaciones que hizo el Especialista de Geotecnia, sobre el talud de la parte posterior del edificio. Se habla especialmente del Caisson 19 para el manejo del respectivo y por otro lado se recomendó la ejecución de los anillos para protección de las excavaciones para la seguridad de los trabajadores, se realizaron recomendaciones adicionales que fueron transmitidas a la interventoría junto con los perfiles transversales elaborados por el Contratista para su respectivo análisis. Por parte de la interventoría si se recibieron y se manifiesta que dentro de las recomendaciones esta la proyección de un muro de contención, así mismo se informa que se estuvo de acuerdo con la ejecución de los anillos "falsos" por temas de seguridad, para lo demás se están analizando con los especialistas y contemplando para dar continuidad con la excavación de los Caissons de la parte posterior de la casa de la cultura, y se lleve el terraceo respectivo de la parte posterior de la casa de la cultura.
	El Contratista solicita dar prioridad a la toma de decisiones para la ejecución de las actividades en esta zona, toda vez que la maquinaria dispuesta para esa actividad no tiene otras actividades programadas y eso significaría detener las actividades esperando la definición, así mismo el personal dispuesto para excavación de caissons es independiente del personal de armado de acero y en este momento ya prácticamente se finalizaron las actividades de los demás caissons.

Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

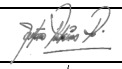
	El Ing. Juan David, indica hacer un terraceo y excavaciones a 45° - Indica que evidencia una gran longitud de muro que no estaba contemplada, y ver posibilidades soluciones que alteren la cronología del proyecto, es importante revisar entre los especialistas.
	En atención a lo anterior, se coordina reunión entre especialistas de Geotecnia y estructurales para la toma de decisión con respecto al terraceo y muro a plantear en parte posterior de la edificación, para hoy en horas de la tarde, entre especialista de la supervisión, contratista e interventoría y el día de mañana con la Arquitecta Juliana Ramírez supervisora del Contrato para finalizar la toma de decisiones y se solicita por parte del Ministerio no avanzar en temas de terraceo hasta después de dicha reunión.
	Por parte de Análisis de precios unitarios de los Nuevos NPs, el Contratista solicita que se haga la revisión de los APU´s remitidos ya que en los mismos se encuentran los contemplados al tema eléctrico los cuales se consideran de manera prioritaria y sobre las filtraciones del edificio administrativo para subsanar dicha situación los nuevos NPs para este sector. Con referencia a las intervenciones del edificio administrativo en terraza se propone por parte del Ministerio realizarlos para el día 11 de marzo de 2026 en sitio con base en la citación que probablemente la Contraloría va a realizar para esa fecha al sitio.
	Se informa por parte de la Interventoría que es posible que el cielo falso por el tema de las filtraciones de agua, se este viendo afectada por las lluvias de para verificar el estado. Adicionalmente en el edificio de danza, se adelanta la estructura para el cielo falso, solo la estructura.
	La interventoría solicita informar cómo van las muestras y resultados de cilindros de concreto, y con referencia de calidad de materiales, el Contratista informa que los mismos ya se remitieron dentro de los informes semanales (Acero, Gravilla, otros).
	Por parte de la Arq. María Fernanda, indica que se realice los muestreos que deben tomar por parte de la interventoría.
Varios	
	Por parte del Contratista indica que, ya se remitió el corte de cantidades y actividades para el corte para revisión, y se consulta como incluir dentro del corte el pago del (PMT) y se consulta por el pago de la optimización de la etapa de la ingeniería de detalle y del anticipo de la adición. El Ministerio manifiesta que a la fecha no se ha aprobado PAC para el pago de dichas cuentas, así mismo revisar el concepto de interventoría como se realizará el cobro del ítem.
	Varios.

No.	Compromisos	Responsable del compromiso	Fecha de Cumplimiento
1	Revisión de NPs por parte de interventoría.	Interventoría	06-Mar-2026
2	Remisión de acta de vecindad de andén por parte del Contratista.	Contratista	
10:30am a 11:40am reunión			Mañana

Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

Culturas	ACTA DE REUNIONES Y/O CONTROL DE ASISTENCIA	Página 1 de 3
	☒ Público ☐ Clasificado ☐ Reservado	Código: F-OPL-014 Versión: 7 Fecha: 06/Oct/2022

Objetivo: Comité de Seguimiento Técnico al Contrato de Obra 4335-2024 – Etapa de Obra		
Responsable: Interventoría	Dependencia: MinCultura	Lugar y Fecha: 19/03/2026 3:40pm Reunión Virtual

No	Nombre y Apellidos	Cargo	Entidad/Dependencia	Celular Teléfono Fijo	Correo electrónico	Firma
REPRESENTANTES						
1	María Fernanda Martínez	Apoyo a la Supervisora Contrato	Ministerio de Cultura	3203446422	mmartinezp@mincultura.gov.co	
2	Juliana Ramírez	Coordinadora supervisión de contrato	Ministerio de Cultura			
3	Angélica Perdomo	Representante Legal	Interventoría / Consultores de Occidente			
4	Germán Antonio Parra Rincón	Dir. de interventoría	Interventoría / Consultores de Occidente	3132931257	Interbuenaventura2025@hotmail.com	
5	Gustavo Palacios	Representante Legal	Contratista / Consorcio FP			
6	Nidia Pabón	Director de obra	Contratista / Consorcio FP			
PARTICIPANTES						
7	Jaime José Bastidas	Residente Interventoría	Interventoría / Consultores de Occidente	3225690750	Interbuenaventura2025@hotmail.com	NA
8	Luis Alberto Pasmiño	Inspector de Interventoría	Interventoría / Consultores de Occidente	3175599139	Interbuenaventura2025@hotmail.com	NA
9	Alejandra Reyes	Ministerio de Cultura	Ministerio de Cultura			
10	Mauricio Botón	Profesional de Obra	Contratista / Consorcio FP			
11	Galdino Najera Cera	Residente de obra	Contratista / Consorcio FP	3222364325	proyectos@arqingco.com	NA

No.	ACTIVIDADES DESARROLLADAS / TEMAS TRATADOS
1	Inicio de comité 03:40 PM
2	Orden del día: 1. Presentación del personal. 2. Solicitud del consorcio por el tema presentado desde el día lunes 16 de marzo en el complejo Casa de la Cultura.

Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

	3. Varios. 4. Cierre de comité.
COMPONENTE TÉCNICO	
3	Se informa que el día de hoy se presentó una persona realizando registro fotográfico, el cual indicaba que era Periodista, al momento de pedir identificación no accedió a entregar información a que entidad de periodismo pertenece
4	Con base en la alteración del orden público ocurrida el pasado lunes en las instalaciones de la Casa de la Cultura. Ante estos hechos, esa misma noche se llevó a cabo un comité extraordinario para analizar el ingreso de personas ajenas a la institución. En este contexto, se evaluó la solicitud de suspensión enviada por el contratista. Actualmente, se analizan los diversos factores jurídicos y técnicos necesarios para tomar una decisión al respecto. Cabe resaltar que la ejecución del proyecto se encuentra en un 10% de avance, cifra que supera el cronograma programado originalmente. No obstante, persiste la preocupación manifestada por el personal que se encuentra presente en el territorio y se evidencia luego del hecho menor rendimiento, empezando por la inactividad de la maquinaria.
5	Durante la intervención de la Ing. Nidia, se expuso que en el Consejo de Seguridad se manifestó por las entidades que no pueden garantizar protección total en el sitio, persistiendo el riesgo de nuevos sucesos. La suspensión solicitada es una medida preventiva para gestionar esta crisis sin perjudicar el cumplimiento contractual. Se rechazó lo manifestado por los representantes de la policía en el consejo de seguridad respecto a la percepción de "falta de disposición" por parte del contratista, ya que el cumplimiento de las obligaciones ha sido una muestra total durante toda la ejecución. Una dificultad en el proceso jurídico es que, pese a que se pidió ampliar la denuncia, los involucrados han manifestado su negativa rotunda por temor a su integridad física, lo que representa un hecho real y que el Consorcio no puede obligarles. Se requiere una intervención integral ante las actuaciones de estos grupos.
6	Debido a los recientes incidentes —incluyendo el robo de llaves de la maquinaria y la falta de garantías de seguridad—, el ritmo de la obra se ha visto afectado desde el suceso y en los próximos días. El personal técnico y administrativo ha expresado temor de permanecer en el sitio, por lo que adelantarán sus funciones bajo la modalidad de trabajo en casa en la medida de lo posible. El objetivo es resguardar la seguridad del equipo humano, limitando la presencia en obra solo a lo estrictamente indispensable hasta que se normalicen las condiciones.
7	La interventoría abordó el punto referente a la suspensión temporal solicitada en el oficio, señalando que las entidades de seguridad han limitado su compromiso al acompañamiento mediante rondas diarias. Al respecto, la Ing. Nidia aclaró que dicha medida no garantiza la presencia permanente (24/7) de la fuerza pública en las instalaciones, lo que subraya la vulnerabilidad persistente en el sitio de obra.
8	El contratista manifiesta: ¿Quién asume el riesgo que un momento se presente una situación furtiva?
9	Por parte de la Arq. María Fernanda, queda expreso que ellos van a brindar las solicitudes de seguridad ante los entes pertinentes, sin embargo, El Ministerio no tiene las competencias para que exigir a las entidades competentes de seguridad su permanencia en cada proyecto.
10	El contratista manifiesta que además de hablar de un plazo de suspensión de unos días, es entender que, a la fecha de hoy, ya se nos va a presentar una afectación de 8 días en los que hubo una disminución del rendimiento y que a futuro puede afectar la programación. Ninguna de las partes (interventoría y entidad) está de acuerdo con una suspensión a la fecha, pero si se retoman actividades, y pasan unos días, y posteriormente se repita dicha situación, ¿Qué medidas se van a tomar?
11	La Arq. Juliana Ramírez, manifiesta que todas las partes interesadas están preocupadas e interesadas como las personas que están en obra. Este tema se ha hablado desde las diferentes áreas, en la cual han indicado que las obras de este tipo no se pueden ver afectadas, por eso desde los organismos de articulación ya hay manifestación que esta obra no va a tener afectación y que no se vulnere o se vuelvan a presentar este tipo de situaciones. Manifiesta:
12	Si, se debe gestionar, unas rondas fijas constantes a la casa de la cultura de los diferentes sectores que puedan generar seguridad. Se indiquen los atrasos medidos, de lo que representa en la ejecución de la obra. Se deben reforzar las medidas que estén en la obra, como cámaras alrededor de la fachada, la puerta, asegurar un elemento de seguridad, que la interventoría indique otras medidas que sean necesarias y se remitan las respectivas cotizaciones para el respectivo análisis para la incorporación al contrato.

Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

	Alejandra Reyes Díaz Abogada de la entidad, manifiesta que dentro de la matriz de riesgo se pueden considerar la adopción de planes de contingencia, como lo hizo el Ministerio informando a las partes para generar la articulación de minimizar este riesgo.
13	El Ing. Galdino, indica que, si se ha generado una reacción inmediata, pero en el tiempo de la inmediatez de un suceso que se puede presentar como lo de la mañana mientras llegan los organismos el suceso ya ha pasado, El Arq. Luis Pasmiño, indica que los medios de seguridad en el día de ayer indicaron que al menos aseguraran una vez al día un recorrido, entonces estos, Se evidencia menos movimiento y que si se ha generado cierta renuencia por las entidades de seguridad.
14	La entidad gestionará nuevamente acompañamiento por parte de las entidades responsables de la seguridad en el Municipio y en el evento de generarse algún suceso adicional que comprometa la integridad de las personas o de bien material se volverá a revisar el tema para evaluar la pertinencia de la solicitud de suspensión al contrato hasta tanto se garantice las condiciones de seguridad para desarrollar el proyecto. Así mismo una vez se vayan a encender nuevamente las máquinas se solicitará un acompañamiento en la jornada.
VARIOS	
	Revisar componente de los atrasos y cuantificar.

No.	Compromisos	Responsable del compromiso	Fecha de Cumplimiento
1			
2			
3:30 Pm a 5:10 Pm reunión			Tarde

Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

Objetivo: Comité de Seguimiento Técnico al Contrato de Obra 4335-2024 – Etapa de Obra		
Responsable: Interventoría	Dependencia: MinCultura	Lugar y Fecha: 27/03/2026 12:30pm Reunión Virtual

No	Nombre y Apellidos	Cargo	Entidad/Dependencia	Celular Teléfono Fijo	Correo electrónico	Firma
REPRESENTANTES						
1	María Fernanda Martínez	Apoyo a la Supervisora Contrato	Ministerio de Cultura	3203446422	mmartinezp@mincultura.gov.co	
2	Juliana Ramírez Rodriguez	Coordinadora Supervisión de contrato	Ministerio de Cultura			
3	German Antonio Parra Rincón	Dir. de interventoría	Interventoría / Consultores de Occidente	3132931257	Interbuenaventura2025@hotmail.com	
4	Nidia Pabón Triana	Director de obra	Contratista / Consorcio FP			
PARTICIPANTES						
5	Jaime José Bastidas	Residente Interventoría	Interventoría / Consultores de Occidente	3225690750	Interbuenaventura2025@hotmail.com	NA
6	Luis Alberto Pasmiño	Inspector de Interventoría	Interventoría / Consultores de Occidente	3175599139	Interbuenaventura2025@hotmail.com	NA
7	Galdino Nájera Cera	Residente de obra	Contratista / Consorcio FP	3222364325	proyectos@arqingco.com	NA

No.	ACTIVIDADES DESARROLLADAS / TEMAS TRATADOS
1	Inicio de comité 12:30 PM
2	Orden del día: 1. Presentación del personal. 2. Información y decisiones de recorrido de obra
Componente Técnico	
3	La Arquitecta María Fernanda da inicio al comité de obra, indica que en sitio se encuentra ella, en compañía de la Arq. Julián Ramírez coordinadora del proyecto, la interventoría y el contratista. Se da inicio indicando que en el recorrido por toda la obra realizado se evidencio que el estado del edificio administrativo se encuentra en un alto desaseo del cual se deben tomar medidas para que el espacio laboral esté en las condiciones de aseo sea óptimas y tomar alguna medida con el perro que se encuentra en el edificio, porque no se puede seguir generando residuos por la alimentación de dicho animal. Se informa que fue el que dejó la empresa de vigilancia anterior.

Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

4	Se evidencio que todas las alturas de las gradas del edificio administrativo están quedando a diferentes alturas, las cuales deben ser ajustadas por parte del contratista, observando en temas relacionados a la escalera, se evidencio también el tema de la planta elevadora lateral por muro y no aplicaría para esta escalera. El foso indica que más o menos es de 1,80mts y se debe verificar si esta altura es suficiente para garantizar la plataforma elevadora. Porque se estaría proponiendo también un rodaescalera. En relación con la terraza del edificio Administrativo se concertó realizar un enchape, se nivele y se generen los drenajes necesarios y dejar las bajantes por la fachada y construir un poyo para evitar el ingreso del agua el interior del edificio. Otro punto a identificar es la altura libre que hay entre cielo raso y cubierta el cual la idea es reforzar ese perímetro, para evitar que puedan ingresar por esa zona y evitar hasta el ingreso de especies animales. Las condensadoras de los aires que se van a instalar, se propone su instalación en las cuñas de la fachada posterior, y se puedan instalar de una manera lineal y que queden a nivel de piso, el Ministerio va a revisar que los aires se puedan optimizar de acuerdo con la propuesta del diseño para balancear. El tema de los enchapes de los baños se informa que ya no se consigue el mismo color y medidas, se está proponiendo que el formato sea similar y pueda que cambie el color, un color manifestado fue un gris basalto, sin embargo, se revisará en obra junto con Interventoría.
5	Otro punto tratado es que con referencia a lo propuesto de la reunión presencial referente al punto del apoyo 19, el topógrafo de la Alcaldía entregó un informe al Secretario de Planeación, y manifiestan que aún no están con toda la información al interior de la entidad para poder entregar un concepto o una aprobación debido a que el predio ya fue entregado a los delegados del Centro de Memoria Histórica, para un proyecto que se va a realizar en dicho sector del cual se tiene entendido que tiene una cuña en ese sector la cual va ser como una zona en plazoleta o zona de urbanismo. De acuerdo con lo anterior, va a programarse una reunión para el 30 o 31 de marzo con los delegados del Centro de Memoria Histórica, una vez haya claridad se nos informará.
6	En el edificio de la Casa de la Cultura no hubo mayores decisiones por tomar, se identifica que el muro que está en la parte posterior de la Casa de la Cultura, como las cantidades de las demoliciones no están contractualmente, se está de acuerdo que se realice un corte de sección, ampliar un poco para que quede un paso que quede alineado a la puerta que da contra esta área. Y posteriormente que sirva como para sobre éste poder hacer alguna expresión artística. También el Ministerio informa que está trabajando a ver cómo va a quedar el tema del urbanismo.
7	Para el Talud se está pendiente de realizar la nivelación del otro sector, hacia el andén de la casa de la cultura y se solicita que tenga una forma más orgánica, la idea es que posterior al terraceo está pensado dar tratamiento vegetal para cobertura tal como sembrar un maní forrajero, como cubre suelo.
8	La parte posterior del teatrino, donde actualmente hay un filtro, se construya un andén para no generar que crezca vegetación y evite humedad sobre el teatrino y ayude al tema del urbanismo.
9	Para el edificio Biblioteca, se tomaron decisiones en la doble altura, que los antepechos del segundo piso, referente a tema de colores para que queden en gris basalto, para que no se genere tanto el contacto con las personas que dan uso. El Arquitecto Luis Pasmiño de la interventoría hace una intervención del recorrido biblioteca en relación al reparcheo del manto asfaltico en la terraza, el Contratista solicita que sea revisado en cubierta para garantizar que esa intervención sea funcional, el Ministerio menciona que a futuro dicha edificación lleva la cubierta de geomembrana la cual no se seguiría presentando o proyectando afectaciones por filtraciones de lluvia. Se va a revisar si sólo con el reparcheo en las secciones que estén generando filtración se puede intervenir. Retoma la palabra la Arq. María Fernanda, indicando que el cuarto el cual tienen más adelantado, tiene unas ventanas, unas alfajías, el cual tiene una estructura metálica, a la cual le pegaron un dry wall, se solicita se descubra toda la estructura, para que queden unos nichos hacia el interior y quede a la vista. La placa debajo de las escaleras iría en color amarillo y el muro hacia la parte de atrás de la escalera en color gris basalto, en la cubierta del espacio a doble altura se pinte una vez realizada la intervención en cubierta. Adjunto a la presente acta se tiene el plano especificando los colores definidos en los diferentes sectores. Para el auditorio se va a pintar de color gris noche estrellada, y un gris basalto, con referencia al condicionamiento acústico y lo solicitado por el Contratista se va a cambiar la propuesta para que se recubran ciertas zonas, como un concepto modular para el aislamiento acústico de las paredes y el techo si va a quedar cuadrado y con la Ing. Electricista de la entidad se está definiendo el tema de las luminarias a implementar, el cual quieren que sean unas luminarias más ambientales y no como unas luminarias de techo.
10	Con referencia a la subestación la idea es revisar la necesidad de cerrar esas puertas que actualmente se tienen, las de tipo celosía, pero la idea es que la puerta existente se modifique sin embargo, es de revisar si es viable hacerlo de esta forma para el tema de la certificación. Con referencia al tema del transformador están en averiguaciones si la Alcaldía requiere el transformador de 45KVA en algún otro proyecto para lo hablado anteriormente de instalar de una vez el de 75KVA.
Varios	
11	Tema de trasformador de la alcaldía, y los componentes que se trabajaron en la visita de la ingeniería Estela por parte de la entidad supervisora.

Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

12	El tema del cerramiento, lo está revisando la entidad para que se genere un cerramiento por el área de biblioteca siendo un punto a definir por el Ministerio.

No.	Compromisos	Responsable del compromiso	Fecha de Cumplimiento
1	Se informa que se realizará visita desde el 8 al 10 de Abril de 2026 por parte de la contraloría de la nación	Partes	8 al 10 de abril
2	Se informa que está programado Visita contraloría departamental	Partes	24 de abril
12:30 Pm a 01:10 Pm reunión			Tarde

Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

Objetivo: Comité Mesa Técnica Definición Apoyo Caisson No. 19		
Responsable: Interventoría	Dependencia: MinCultura	Lugar y Fecha: 31 /03 /2026 3:00pm Reunión Virtual

No	Nombre y Apellidos	Cargo	Entidad/Dependencia	Celular Teléfono Fijo	Correo electrónico	Firma
REPRESENTANTES						
1	María Fernanda Martínez	Apoyo a la Supervisora Contrato	Ministerio de Cultura	3203446422	mmartinezp@mincultura.gov.co	
2	German Antonio Parra Rincón	Dir. de interventoría	Interventoría / Consultores de Occidente	3132931257	Interbuenaventura2025@hotmail.com	
3	Nidia Pabón Triana	Director de obra	Contratista / Consorcio FP	3204961371	proyectos@arqingco.com	
PARTICIPANTES						
4	Jaime José Bastidas	Residente Interventoría	Interventoría / Consultores de Occidente	3225690750	Interbuenaventura2025@hotmail.com	NA
5	Galdino Najera	Residente de obra	Contratista / Consorcio FP	3222364325	proyectos@arqingco.com	NA
6	Laura Ines Pelaez	Ministerio de Culta	Viceministra Encargada de Patrimonios			NA
7	Roberto López Mosquera	Representante Legal	Consorcio Memoria Histórica del Pacífico			NA
8	Víctor Leonardo Trujillo	Líder de proyectos	FonBuenaventura			NA
9	Daniel Torres	Arq. Asistente de dirección	FonBuenaventura			NA
10	Cesar Augusto Hurtado		Consorcio Memoria Histórica del Pacífico			NA
11	Adriana Zamora Manyoma	Arquitecta	Alcaldía de Buenaventura-Dirección Técnica de Cultura			NA

No.	ACTIVIDADES DESARROLLADAS / TEMAS TRATADOS
1	Inicio de comité 03:20 PM
2	Orden del día: 1. Presentación del personal. 2. Socialización del interés de la reunión.

Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

	Componente membrana Arquitectónica.
3	Se inicia la reunión con la presentación por parte de todos los asistentes.
4	La Arq. María Fernanda manifiesta que se han realizado las siguientes actuaciones: • Gestiones realizadas: Se informó sobre la articulación con la Alcaldía Distrital de Buenaventura para solicitar la intervención de una sección del predio colindante. El objetivo es realizar el perfilamiento del talud, disminuir la presión sobre las estructuras de contención y optimizar los recursos asignados al contrato actual. • Antecedentes: Tras una mesa de trabajo virtual (24 de marzo) con las áreas de Planeación, Cultura y el Despacho de la Alcaldesa, se programó una visita técnica el 27 de marzo para analizar los levantamientos topográficos realizados por el ente territorial. • Estado actual: La Alcaldía condicionó la autorización de la intervención a una coordinación previa con los responsables del proyecto Centro/Archivo de Memoria (derivado de los acuerdos del Paro Cívico) y Fonbuenaventura. • Compromiso: Se establece este espacio de concertación para verificar que el perfilamiento del talud no interfiera con los diseños del nuevo proyecto y así obtener el aval definitivo de la administración distrital.
5	La Arq. Laura Ines Pelaez realiza intervención informando el proceso que se ha llevado y las gestiones realizadas ante el Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH) • Consulta previa: Se informó sobre el acercamiento realizado con el Centro Nacional de Memoria en el marco de la Mesa SEIDE. • Concepto emitido: El CNMH manifestó que no existe impedimento por su parte para la intervención, aclarando que su rol en el proyecto se centra en el desarrollo de contenidos y memoria, mas no en la ejecución de la obra física. • Competencia técnica: El Centro Nacional de Memoria ratificó que la responsabilidad integral de la obra civil del proyecto (Centro/Archivo de Memoria) recae exclusivamente en Fonbuenaventura. • Conclusión: Con este antecedente, se valida que la coordinación técnica y la obtención del aval para el perfilamiento del talud deben gestionarse directamente con dicha entidad (Fonbuenaventura).
6	La Arquitecta María Fernanda Se cedió la palabra a la Ing. Nidia (Directora de Obra) para exponer los detalles puntuales de la intervención solicitada por el Ministerio. • Análisis de interferencias: El objetivo de la exposición es validar con el equipo de Fonbuenaventura si la propuesta del Ministerio genera algún conflicto con el proyecto del Centro/Archivo de Memoria. • Estado del proyecto Fonbuenaventura: Se precisó por parte de FonBuenaventura que dicho proyecto se encuentra actualmente en una fase inicial de planteamiento para la contratación de la consultoría, lo que permite una coordinación oportuna para evitar dificultades técnicas futuras.
7	La Ing. Nidia inicia indicando el proceso constructivo de la Tensoestructura, muestra un plano en planta donde se ubian las edificaciones existentes que serán cubiertas con la tensoestructura y los capítulos más representativos de dicha obra, informa que el trabajo que ya se ha realizado corresponde a la construcción de los Caisson como cimentación. Indica que sobre los mismos se construirán los dados que se observan en el modelo en pantalla e indica que los apoyos deben ir al mismo nivel ya que conforman pórticos que incluye unos arrostramiento en algunos puntos específicos como lo es el caso del Caisson 1 y Caisson 19, actualmente presentan una diferencia de nivel entre los dos apoyos de aproximadamente 2m y se necesita contemplar unas estructuras de contención que la idea es que sea optimizado logrando las mínimas posibles para reducir el impacto presupuestal al proyecto por lo que se ha considerado bajo la asesoría de los profesionales en geotecnia, se pueda manejar un perfilado de taludes a 45° para que las dimensiones de la pendiente, sean las mínimas posibles, por lo cual, se propone un perfilado de 6 ml lineales y una altura de 5 metros, aproximadamente, por lo cual este talud tendría que abarcar parte del predio contiguo al apoyo, es decir por dentro del predio inmediato, a pesar que tanto el apoyo como la contención se ubicarían dentro del predio de la Casa de la Cultura según línea de paramento entregada por la Alcaldía de Buenaventura.
8	Adicionalmente se solicita evaluar la posibilidad de demolición de unas estructuras que se identificaron como construcciones sin uso aparente en el sector del talud del predio contiguo. Se solicita evaluar su demolición, argumentando que estas estructuras generan una carga de peso innecesaria ya que no se observa ningún uso de estas y afectan la estabilidad de la zona, lo anterior siempre y cuando no existan restricciones legales o técnicas adicionales.

Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

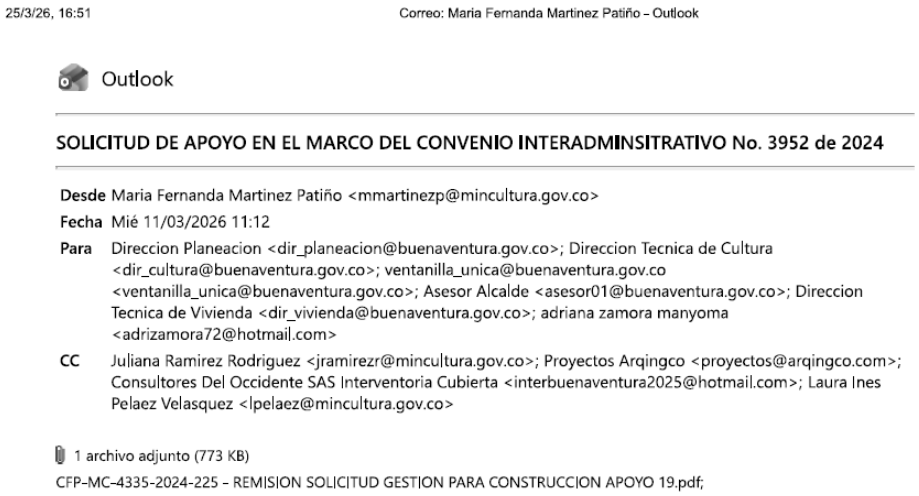
9	El señor Víctor Trujillo informó sobre la existencia de un anteproyecto arquitectónico del Centro de Memoria Histórica, producto de un proceso de construcción social. Considera que es necesario verificar si dicho diseño contempla las terrazas actuales y si el perfilamiento solicitado interfiere con la propuesta original. Propone realizar una reunión de seguimiento el próximo lunes con la participación del contratista de consultoría (representado por el Sr. Roberto), el contratista de obra de la Casa de la Cultura y el equipo del Fondo. El objetivo es revisar planos y la información preliminar disponible. Se considera que la decisión final debe tomarse tras una visita al terreno, ya que la consultoría aún no ha iniciado formalmente la etapa de revisión de información y sensibilización con los actores. El contratista deberá evaluar si el perfilamiento del talud requerido por la obra contigua afecta la viabilidad del anteproyecto dispuesto para el Centro de Memoria Histórica.
10	El señor Roberto López manifiesta que se identificó que la ficha catastral (lote de 20x20 metros) no coincide con las áreas concertadas previamente con las comunidades y actores sociales durante la etapa precontractual, pero al no haberse realizado aún el trabajo de campo, no hay claridad sobre los linderos legales cedidos por Planeación Municipal, lo que genera incertidumbre sobre posibles traslapes con la obra de la Casa de la Cultura. Se requiere una verificación técnica en sitio, "documentos en mano" y mediante coordenadas, para determinar si es necesario ajustar la ubicación del proyecto sin invadir predios no adjudicados. Cualquier ajuste o acuerdo sobre la ubicación definitiva deberá ser validado y autorizado por la Administración Municipal.
11	Se realice las validaciones por los profesionales de los diferentes participantes para realizar la reunión del día lunes en sitio, 2:30pm, se confirman por las partes y se acuerda realizar las verificaciones para esa fecha en sitio.
Varios	

No.	Compromisos	Responsable del compromiso	Fecha de Cumplimiento
1	LUNES VISITA EN SITIO PARA REVISIÓN DE APOYO A LAS 2:30 PM	FonBuenaventura – Interventoría - Contratista	06/04/2026 a las 2:30PM
3:20 pm a 4:00 pm reunión			Tarde

Autorizo al Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes para dar tratamiento de mis datos personales aquí registrados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y a la Política de Tratamiento de Datos Personales, con la finalidad de efectuar las funciones propias y procedentes de la Entidad. Consulte nuestra política de tratamiento en la página www.mincultura.gov.co

AYUDA DE MEMORIA
MESA DE TRABAJO TÉCNICA VIRTUAL
APOYO 19 DE LA MEMBRANA ARQUITECTÓNICA
24 DE MARZO DE 2026

El 24 de marzo de 2026 se adelantó reunión virtual convocada por parte del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, con el fin de exponer la solicitud elevada a la Administración Distrital el 11 de marzo de 2026, como consta en la siguiente imagen:



25/3/26, 16:51 Correo: Maria Fernanda Martinez Patiño – Outlook

Outlook

SOLICITUD DE APOYO EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINSITRATIVO No. 3952 de 2024

Desde Maria Fernanda Martinez Patiño <mmartinezp@mincultura.gov.co>
Fecha Mié 11/03/2026 11:12
Para Direccion Planeacion <dir_planeacion@buenaventura.gov.co>; Direccion Tecnica de Cultura <dir_cultura@buenaventura.gov.co>; ventanilla_unica@buenaventura.gov.co <ventanilla_unica@buenaventura.gov.co>; Asesor Alcalde <asesor01@buenaventura.gov.co>; Direccion Tecnica de Vivienda <dir_vivienda@buenaventura.gov.co>; adriana zamora manyoma <adrizamora72@hotmail.com>
CC Juliana Ramirez Rodriguez <jramirezr@mincultura.gov.co>; Proyectos Arqingco <proyectos@arqingco.com>; Consultores Del Occidente SAS Interventoria Cubierta <interbuenaventura2025@hotmail.com>; Laura Ines Pelaez Velasquez <lpelaez@mincultura.gov.co>

1 archivo adjunto (773 KB)
CFP-MC-4335-2024-225 – REMISION SOLICITUD GESTION PARA CONSTRUCCION APOYO 19.pdf;

Cordial saludo,

Como es de su conocimiento en el marco del convenio del asunto, este ministerio adelantó la contratación de las actividades relacionadas con la construcción de la membrana arquitectónica de la Casa de la Cultura Margarita Hurtado. Es así como en el marco de la ejecución del contrato de obra No. 4335 de 2024, suscrito por este Ministerio, se adelantan actualmente las actividades de construcción de la cimentación que soportará la membrana arquitectónica.

De acuerdo con lo anterior, se presenta situación que dificulta la construcción de uno de los caisson, por lo que de manera atenta solicitamos evaluar la posibilidad de autorizar intervención en el previo contiguo, de acuerdo con lo descrito en el oficio adjunto.

Es así como remitimos el oficio, y solicitamos adelantar mesa de trabajo virtual (podría ser el día viernes), para las aclaraciones que se requieran, de acuerdo con la información enviada.

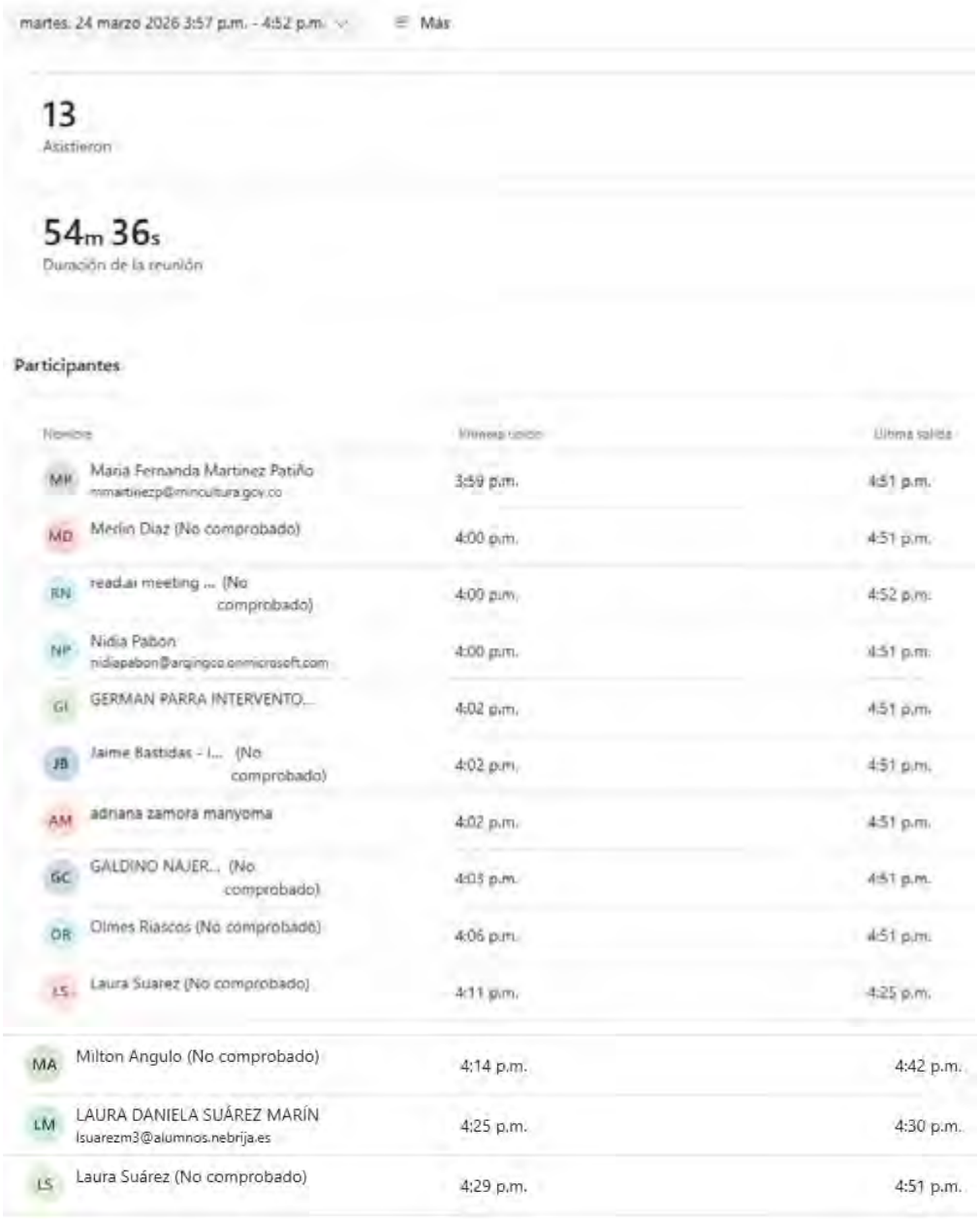
Así mismo, con el fin de que se presentaras las observaciones y/o solicitudes de aclaración por parte del Distrito de Buenaventura, para la verificación frente a la solicitud elevada por el Ministerio, en el marco del Convenio Interadministrativo No. 3952 de 2024, que tiene por objeto: *"Aunar esfuerzos, administrativos, técnicos, logísticos, jurídicos y financieros para llevar a cabo las obras de adecuación, mantenimiento y terminación (fase III) para la puesta en funcionamiento la Casa de la Cultura Margarita Hurtado en el distrito de Buenaventura, del departamento del Valle del Cauca"*.

Partes convocadas:

1. Representantes del Grupo de Infraestructura Cultural del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes
2. Dirección Técnica de Cultura de la Alcaldía Distrital de Buenaventura
3. Dirección Técnica de Vivienda de la Alcaldía Distrital de Buenaventura
4. Oficina Asesora de Planeación de la Alcaldía Distrital de Buenaventura
5. Asesor Despacho de la señora Alcaldesa
6. Consorcio FP, contratista de obra a cargo de la ejecución del contrato de obra No. 4335 de 2024
7. Consultores del Occidente SAS, interventor a cargo de realizar seguimiento y control al contrato de obra No. 4335 de 2024

Asistentes:

Culturas


martes, 24 marzo 2026 3:57 p.m. - 4:52 p.m. Más

13
Asistieron

54m 36s
Duración de la reunión

Participantes

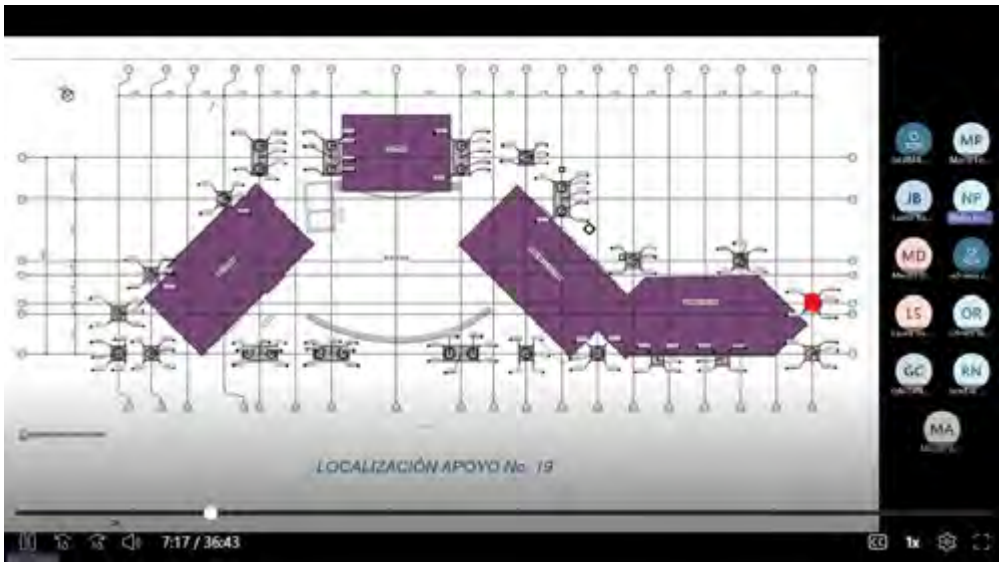
Nombre	Primera unión	Última salida
María Fernanda Martínez Patiño mmartinezp@mincultura.gov.co	3:59 p.m.	4:51 p.m.
Merlin Diaz (No comprobado)	4:00 p.m.	4:51 p.m.
readai meeting ... (No comprobado)	4:00 p.m.	4:52 p.m.
Nidia Pabon nidiapabon@arqingco.onmicrosoft.com	4:00 p.m.	4:51 p.m.
GERMAN PARRA INTERVENTO...	4:02 p.m.	4:51 p.m.
Jaime Bastidas - I... (No comprobado)	4:02 p.m.	4:51 p.m.
adriana zamora manyoma	4:02 p.m.	4:51 p.m.
GALDINO NAJER... (No comprobado)	4:03 p.m.	4:51 p.m.
Olmes Riascos (No comprobado)	4:06 p.m.	4:51 p.m.
Laura Suarez (No comprobado)	4:11 p.m.	4:25 p.m.
Milton Angulo (No comprobado)	4:14 p.m.	4:42 p.m.
LAURA DANIELA SUÁREZ MARÍN lsuarezm3@alumnos.nebrija.es	4:25 p.m.	4:30 p.m.
Laura Suárez (No comprobado)	4:29 p.m.	4:51 p.m.

Temas tratados:

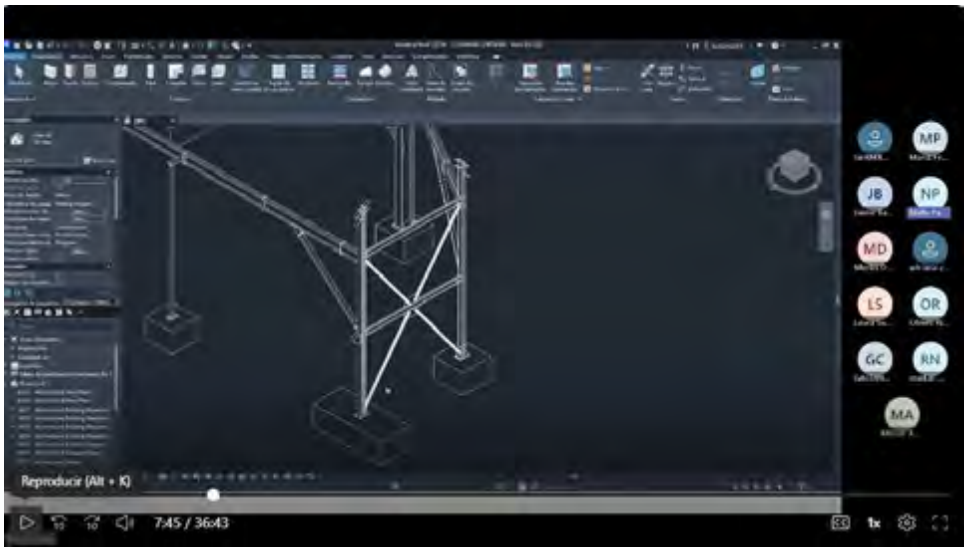
1. Inicia intervención el Ministerio de las Culturas, señalando que la fase de construcción del proyecto de la Casa de la Cultura Margarita Hurtado inició en el mes de febrero de 2026, encontrándose actualmente en ejecución las actividades de cimentación de la membrana arquitectónica que cubre

las edificaciones que componen el complejo cultural, acorde con la licencia de construcción tramitada.

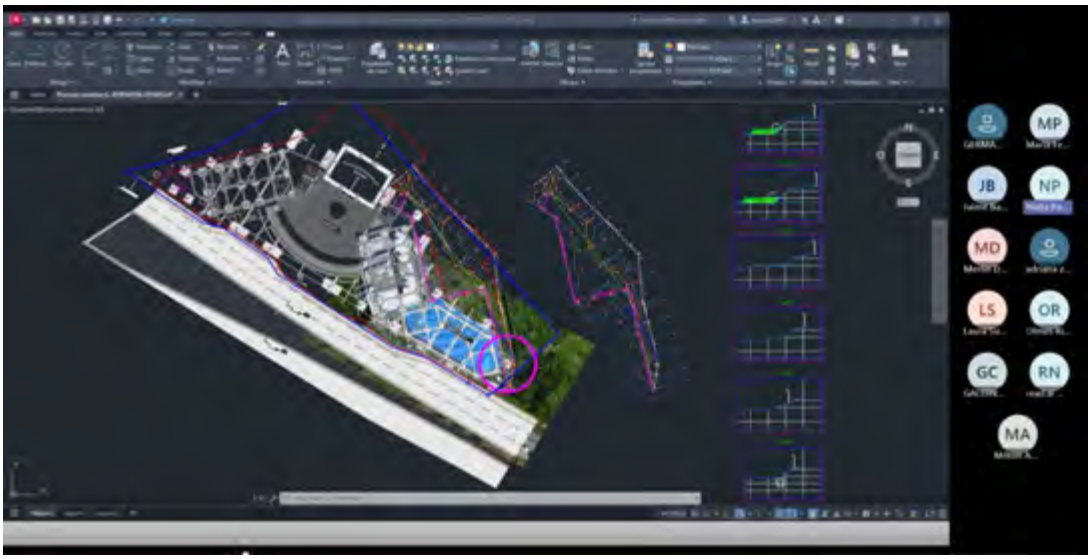
2. Se recuerda a las partes, que en el marco del contrato de obra No. 4335 de 2024, suscrito por el Ministerio, en el marco de los compromisos establecidos en el Convenio Interadministrativo No. 3952 de 2024, se estableció como parte del alcance la ejecución de una ingeniería de detalle a los diseños de la membrana arquitectónica, con el fin de realizar las definiciones, ajustes y complementos requeridos previo a la construcción de la misma.
3. Derivado del ejercicio anterior, además se realizó una optimización de la ingeniería de detalle incluyendo un arriostramiento a la estructura en aras de bajar los pesos y dimensiones del sistema estructural, teniendo en cuenta lo establecido en el articulo 40 de la Ley 80, toda vez que el cierre presupuestal era superior al valor máximo permitido para realizar la adición.
4. Producto del ejercicio de optimización, se obtuvo el balance presupuestal con las actividades y cantidades requeridas no solo para la construcción de la membrana arquitectónica, si no también para la ejecución de las reparaciones locativas requeridas para el correcto funcionamiento de las edificaciones que componen el complejo cultural, de acuerdo con el diagnóstico e ingeniería de detalle adelantada.
5. De acuerdo con lo anterior, el contratista de obra realizo el replanteo y localización de la estructura, derivado de lo cual se remitió el 11 de marzo de 2026 vía correo electrónico, solicitud a la Dirección Técnica de Cultura, a la Oficina de Planeación y al despacho de la señora alcaldesa, de autorización para realizar perfilado en el predio vecino (propiedad de la Alcaldía Distrital) que permita reducir el nivel actual del sector contiguo al apoyo 19 y en este sentido reducir los costos que se requerirían para la construcción de un muro de contención de mayores dimensiones, en el marco del objeto del precitado convenio, por medio del cual este Ministerio y la Alcaldía Distrital aúnan esfuerzos para la culminación de este proyecto.
6. Es así como se concede el uso de la palabra a la Directora de Obra, para que realice la explicación técnica, de la autorización que se esta solicitando, quien inicia su intervención explicando como esta conformada la estructura de la membrana arquitectónica y la localización del apoyo 19, objeto de revisión en la presente mesa de trabajo, el cual se encuentra resaltado en color rojo en la imagen proyectada:



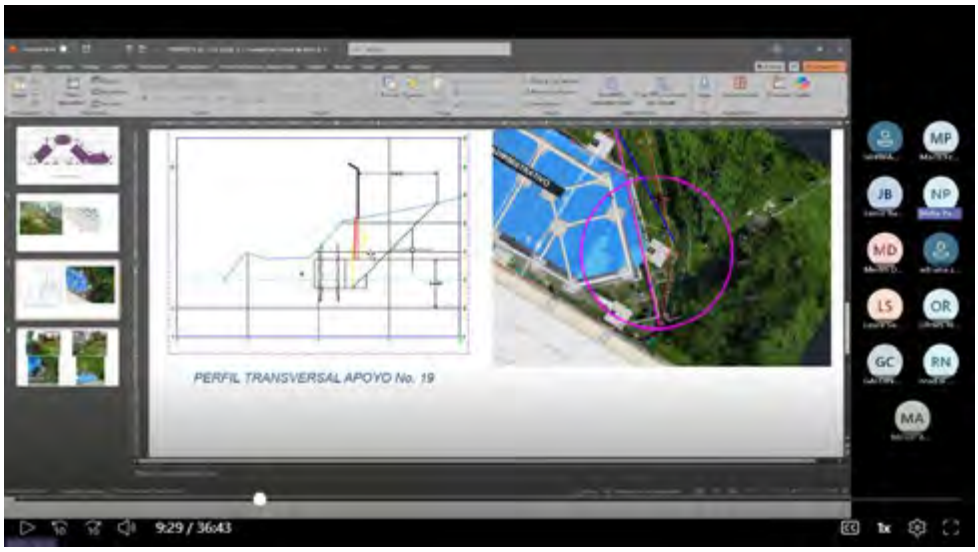
7. Indica que el residente de obra notificó que se adelantó visita el día de hoy por parte de la comisión topográfica de la alcaldía, con el objetivo de verificar en sitio la solicitud puntual que se está realizando por parte del Consorcio FP.
8. Continúa señalando que como se indicó previamente por parte del Ministerio, la estructura cuenta con un arriostramiento, para lo cual se requiere que el apoyo 19 se encuentre al mismo nivel del apoyo 1, como se muestra a continuación:



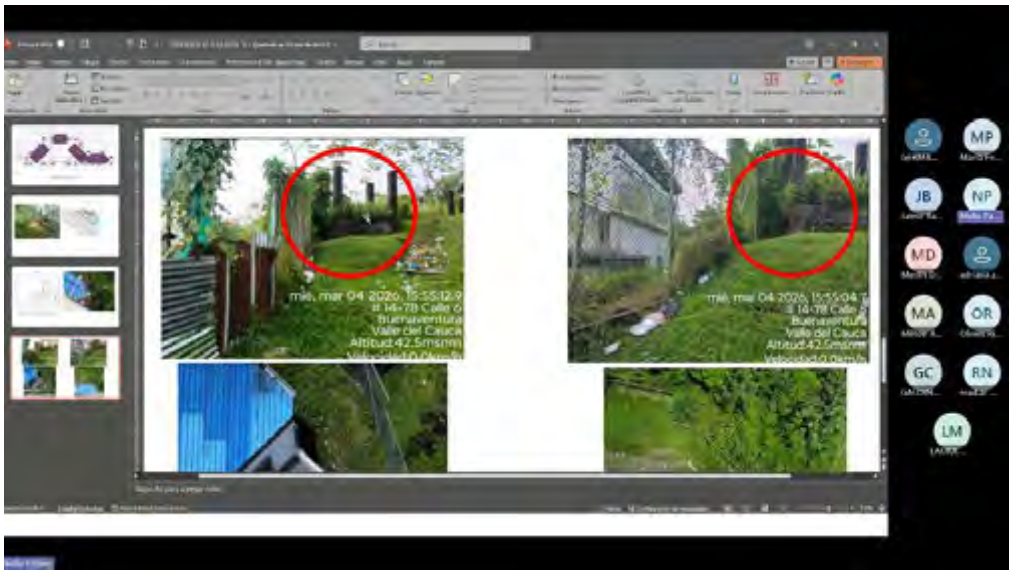
9. Actualmente la diferencia de nivel de terreno entre estos dos apoyos es de aproximadamente 2 metros, por lo cual se requiere intervención para bajar el nivel y para que la estructura metálica no quede enterrada, lo cual no es conveniente para la vida útil del elemento estructural.
10. Es así como en la búsqueda de las alternativas de solución para este apoyo, se hizo el levantamiento de los perfiles topográficos y la definición de polígono de intervención, de acuerdo con la línea de paramento que fue suministrada por la Alcaldía Distrital, la cual se puede evidenciar en color azul en la siguiente imagen:



11. Si bien, el apoyo 19 tiene un área aferente que estaría dentro del polígono de intervención del predio de la Casa de la Cultura, hay un área que se encuentra en el predio contiguo sobre la cual se requeriría una intervención para realizar perfilamiento a 45°, de acuerdo con las recomendaciones del estudio de suelos, lo que significa que se requiere realizar una excavación para remover todo este material, con el fin de llegar al nivel que se necesita para la construcción del apoyo 19, como se evidencia en la siguiente imagen:



12. Lo anterior se plantea con el propósito de poder optimizar costos en el proyecto, ya que como se indicó por parte del Ministerio, el tema presupuestal es bastante limitado actualmente, por lo cual a través de esta alternativa se podrían reducir las dimensiones de la contención requerida.
13. Como se puede ver se requiere una intervención desde el actual cerramiento de aproximadamente 6 metros. Añade la Directora de obra que contiguo al cerramiento, existen unas estructuras cuyo origen no es conocido.



14. Por lo anterior, señala que sería bueno considerar la demolición de estas estructuras, toda vez que actualmente no se les esta dando ningún uso, pero generan carga al talud.
15. Por último, indica que, si bien a la fecha ya se encuentra construido el caissons del apoyo 19, las definiciones que se requieren en desarrollo de esta mesa de trabajo son requeridas para la construcción del dado.
16. Pide el uso de la palabra el jefe de la Oficina de Planeación del Distrito, quien indica que solicitará el informe al equipo de topografía que estuvo en el predio el día de hoy, de acuerdo con lo informado por el contratista de obra, en aras de contar con toda la información requerida para la toma de decisiones por parte del Distrito. Recalca que en el marco de las situaciones que se han presentado en desarrollo de este proyecto, desde el Distrito se ha hecho que técnicamente ha sido necesario para garantizar las condiciones de viabilidad del proyecto.
17. Informa que los predios colindantes a la fecha se encuentran comprometidos por parte del Distrito para el desarrollo de otros proyectos, por lo cual es requerido verificar la información que se entregue por parte del equipo de topografía para que no se presenten interferencias con las proyecciones actuales.
18. Culmina la intervención el Jefe de la Oficina Asesora de Planeación, indicando que por motivos de agenda, espera poder revisar el informe que se presente por los topógrafos el día jueves 26 de marzo de 2026, y posteriormente se comunicará el análisis al Ministerio, como respuesta al requerimiento del 11 de marzo de 2026.

19. De acuerdo con lo anterior, desde el Ministerio se informa que el 26 y 27 de marzo de 2026 se desarrollará comisión a Buenaventura, para seguimiento a este proyecto, por lo cual se propone adelantar mesa de trabajo el viernes en la mañana, en aras de que se adelanten las verificaciones necesarias.

Compromisos:

1. Adelantar mesa de trabajo presencial el 27 de marzo de 2026, para que se realice revisión previa por parte de la Oficina Asesora de Planeación del Distrito.

ANEXO 5: BITACORA DE OBRA

VECINAL DE TODA EXTENSION DEL TERRENO, SE TOMA MUESTRA DE CONCRETO Y SE REALIZA CHARLA CONSTRUCTO SOCIAL A LOS TRABAJADORES SOBRE LA 1 PTA.

Residente de obra CFP — Los Interventores

28/02/2026

CLIMA = NUBLADO

PERSONAL DE OBRA: MANO DE OBRA, CONTRATISTA E INTERVENTORIA

- LOS SST HACEN VERIFICACION DE PASO A PASO DE ACTIVIDADES DE CAISSON.
- SE DEFINE PUNTOS DE RECORRIDOS DE RED DE PVCP. ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTORIA Y PERSONAL QUE EJECUTARA ACTIVIDAD EN EDIFICIO ADMINISTRATIVO.
- SE CONTINUA EXCAVACION DE CAISSON 1, 4(A), 6(A) y 11 Y SU RESPECTIVO FUNDICION DE ANILLO.

Descarga acero para el cuerpo de los caisson (Espirales y bastones) — Residente de obra CFP

Interventoria.

03/03/2026. Dia lluvioso.

- Se Comienza vaciando el Caisson eje NM-N1 sin problemas, llegando al nivel de dado.
- Se Comienza vaciando el Caisson eje NK-N1, despues de vaciar una mixer nos llega la información del cierre vial en el sector conocido como gallinero, razón por la cual no fue posible terminar de vaciar el concreto, todo esto se dió alrededor de las 10:00 Am. En vista de la situación, la interventoria solicito la limpieza de la superficie y la aplicación de producto epoxico de Adherencia recomendando Sikadur32 ya que, despues de 2 a 4 horas de vaciado un concreto no tendra adherencia de forma natural con otro concreto nuevo. Se dió la explicación técnica al residente de Obra del contratista y se elevó la solicitud antes mencionada.

Interventoria.

Se continua con la limpieza de la estructura metalica en el edficio biblioteca, se esta colocando la estructura para el cielo raso en el edficio administrativo.

El cierre en la via no permite la circulacion de

los vehículos y por ende el concreto programado no llego a la obra esto ocasiona retrasos en la ejecución de las actividades y genera mayores costos debido a que hay que utilizar productos químicos y/o aditivos para unir concreto viejo con concreto nuevo lo cual no se tenia previsto.

Residente de obra CFP
Cristian Mayen Cen

02-03/2026
Clima lluvias desde las 10:00 AM a 1:30 PM.
Se continua con la excavación del caisson eje N1-N5 se excava un metro; se excava la pate de elefante del caisson N4-NH al igual que la del eje N1-N1 (A y B), se continua con la excavación del caisson EJE N1-N6 (B) y el caisson EJE N6-N0. Se escava y Funde un metro lineal. Se inicia con la demolición de piso y zapata del apoyo eje N1-NB.
Se continua con el cargue y transporte del material proveniente de la excavación de los caisson y de las demoliciones ejecutadas, Se hace descarga de acero para las zapatas (Dados) y los caisson (Cuerpo)

Ing. Cristian Mayen Cen Residente de obra CFP

04/03/2026
→ Clima soleado.
→ Se desarrolla Comité técnico donde se demuestran todos los avances de obra y se firman las Consideraciones que quedaran consignadas en el acta.
→ Siendo las 11:40 am llega mixer para fundición de Caisson, interventoria solicita aplicación de epoxico y limpieza de acero de refuerzo para Campeon adherencia, el ingeniero residente de Obra se niega a realizar limpieza de acero saltando hasta la recomendación técnica de la interventoria, Posteriormente decide acatar la recomendación y hacer la limpieza del acero a través de golpes con martillo, Cumpliendose

la recomendación dada por la Interventoria. Interventoria.
Se acatan las recomendaciones de la interventoria, el horario de llegada del concreto obedece a que la via en horas de la mañana se encontraba cerrada por protestas de la comunidad, en el sector conocido como Gallinero y a la entrada hacia agua dolce. Se termina de fundir el caisson del apoyo EJE N1-N1, se le aplica Sika Dur 32 al concreto fundido el dia de ayer 03/03/2026. Se funden los Caisson del apoyo EJE N1-N1 (A y B). Se Continua con la excavacion del Caisson Apoyo EJE N1-NB, Apoyo EJE N7-N6 (A), Se inicia con la EXCAVACION del caisson (B) EJE N7-NE, Se desmonta un tramo de cerramiento para la ejecucion de este (apoyo) caisson Se excavan los pistas de defuste de los caisson eje N1-N6 (B), N1-NE (A y B).
Inc. Edelmo Mayen Cova Residente obra C.F.P.
05-03/2026
Clima Soleado.
Se funden los caisos de los apoyos EJE N1-N6 (B) y N1-NE (A), Se continua con la excavacion de los caisson Apoyos EJE N1-NB ; N7-NE (B) y N7-N6 (A) y se funden anillos. Se inicia con demolicion de columnas y viga en el apoyo Caisson eje N4-N3, Se Continua con el cargue y transporte de material proveniente de la excavacion a sitios autorizado; Se Coloca acero en los caisson N1-NE (B) y N2-NA. Se realiza replanteo en el terreno para plasmar lo propuesto en la ejecucion de los taludes y la excavacion que se realizara en la parte posterior del edificio Casa de la Cultura.
Inc Edelmo Mayen Cova Residente obra C.F.P.
Se continua con los regatas para la instalacion de la tubera de agua potable en los edificios Administrativo y Biblioteca.

06/03/2026
Clima Soleado.
Profesionales Sociales realizan presencia en el espacio con la finalidad de brindar atención al público, pero no se presentaron Solicitudes por parte de la ciudadanía. Razón por la cual se aprovecha el espacio para trabajar en cronogramas, planes de trabajo y en la realización y actualización de informes técnicos. Profesional Social Interventoría.
-SE EVIDENCIA LAS ACTIVIDADES QUE SE ESTAN PROGRAMANDO EN LAS EDIFICACIONES LAS CUALES DEBEN LLEVAR UN CONTROL POR PARTE DEL SISO O PROFESIONAL SST. CORRESPONDIENTE A ESTE FRENTE DE TRABAJO COMO LO ES SEÑALIZACION EN PUNTOS CRITICOS Y OTROS NECESARIOS, TRABAJO Y COORDINACION EN ALTURA PARA LA BIBLIOTECA.
-SE INICIA MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA TALUD POSTERIOR Y NIVEL NECESARIOS PARA CASSON 16, 17, 18. CONTRATISTA ESTA ACTIVIDAD DE DEBE O LA DEBE LLEVAR A CABO BUSCANDO OPTIMIZACION DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS.
-SE UBICA EL AREA QUE ESTA GENERANDO FILTRACION AL INTERIOR DE EDIFICIO BIBLIOTECA CORRESPONDE A UNA ALBERCA FRACTURADA LA CUAL RECOGE EL AGUA POR SATURACION Y UNA MALLA EN CUAL ESTA DETENIDA. SE NOTIFICA Y SE ENVIA PARA SOLUCIONAR SOLICITAR LUEGO HP.
-FUNDICION DE CASSON ESE LOA-02.
Residente de obra.
RESI. INTERVENTORIA

12-03/2026.
→ Una vez mas se le hace el llamado al contratista de llevar la Bitácora al día
→ La Interventoria en repetidas ocasiones ha solicitado al residente de ~~obra~~ Contratista no disponer de ningún

recurso de la obra sin hacer la previa consulta con la interventoria para realizar el tratamiento correcto, al decir recursos nos referimos a lamparas, postes, equipos, herramientas, elemento estructurales, artefactos, aparatos sanitarios o cualquier elemento que represente un valor. interventoria. Recorrido de obra electrico por especialistas los acuerdos se registran en acta suscritas por las partes.

Min Cultura. Contratista Interventoria

Se le recuerda a la interventoria que la bitacora es para la escritura de el contratista y de la interventoria, el compromiso o la obligacion es de los dos y no de un solo ente, por lo tanto lo solicitado aplica para los dos. Ing. Residente de obra Baldino Najera Cera. CFP

Clima Lluvias desde las 6:00 AM Hasta las 3:00PM. Se fundieron en concreto Tremix de 4:000 PSi los caisos de los Apoyos # 11, 12, y 13. en total fueron 5 caisson Se continua con la pintura de la estructura metalica en la edificacion biblioteca, Se continua con la instalacion de la tuberia de agua potable. en el edificio administrativo. Ing. Residente de obra C.F.P.

13-03/2026

Clima Soleado. Se continua con la excavacion del apoyo # 19 (Caisson), # 18, # 17. y se inicia la excavacion del caisson B del apoyo # 16. Se continua con la excavacion detras del edificio casa de la cultura y se perfila el talud. Se retira material de excavacion, se funde el caisson del apoyo # 8. Se realiza prueba de presion en el tramo de tuberia correspondiente al edificio casa de la cultura. En inspeccion ocular en la placa parte superior del cuarto de maquinas se evidencio el vandalismo causado a

los condensadores de los Aires correspondientes al edificio Biblioteca (Fueron hurtados) al igual que el cableado de estos. Esto ocurrió antes de nuestro reinicio de obra.

S-C Residente de obra CFP.

- SE REALIZA PRUEBA DE PRESION A LA RED TUBERIAS PVCPRESION, LA CUAL SU PRIMER PRUEBA PRESENTA UNA FUGA EN UNA ROSCA LA CUAL SE SUBSANA, SE INICIA NUEVAMENTE PRUEBA A LAS 4:00 PM Y SE DEJA HASTA EL DIA DE MAÑANA.
- SE REALIZA COMITE DE OBRA ELECTRICO EL CUAL SE LEVANTA ACTA Y SE TOCAN LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES A CADA DISCIPLINA.

RES INTERVENTORIA

14032026

- CLIMA NUBLADO
- SE INICIA CON CHARLA SST ENTRE INTERVENTORIA CONTRATISTA Y TRABAJADORES DE LOS DIFERENTES FRENTES DE TRABAJO.
- SE PRESENTAN FUERTES LLUVIAS HASTA EL PUNTO DE GENERAR INUNDACIONES DENTRO DE LAS EDIFICACIONES ENTRE LAS 8:30 AM HASTA LAS 10:30 AM., CAISSON 18, 17, 16 REGISTRAN EXCAVACION DE AGUA HASTA LAS 11:00 AM.
- SE CONTINUA CON EXCAVACION DE CAISSON.
- ENTRE 8:00 AM A 9:00 AM REALIZARON VACIADO DE CAISSON 8.
- SE INICIA PRUEBA DE PRESION DE AGUA EN EDIFICIO ADMINISTRATIVO.
- SE RECOMIENDA AL CONTRATISTA REALIZAR RETIRO DE VEGETACION Y MATERIAL PARTICULADO EN PARTE POSTERIOR EDIFICIO CULTURAL PARA EVITAR UN FUTURO ACCESO DE AGUA POR ESTA SECCION AL EDIFICIO

S-C Residente Obra CFP

RES INTERVENTORIA

16 Marzo 2026.
Dia Soleado.
→ Se continua actividad de excavaciones de Caisson. Sin mayor novedad, Armado de Acero para fundicion de Caisson.
→ Se Comienza demolición muro de contención parte posterior Casa de la Cultura, la Interventoria solicita que dicha demolición sea puntual para el Caisson y la zapata
→ Se reporta personal de Obra Administrativo y operativo, personal operativo en Caisson y Edificio de Biblioteca.
→ Se realiza prueba de presión para Bajos de primer piso en Biblioteca.
→ Se Solicita Verificacion de limpieza en cielo falso, de doble altura (Parte inferior de láminas de Cubierta) ya que a Criterio de Interventoria parece sucio y solo se ven limpios 4 modulos.
→ Interventoria Solicita Verificar pintura de elementos metálicos ya que se notan aún los desperfectos en pintura
17 Marzo /2026.
Dia Soleado.
→ Se adelanta actividad de excavación Caisson.
→ Continua mantenimiento. edificio Biblioteca, Componentes metálicos
→ Avanzan pruebas de presión hasta antes de los aparatos Sanitarios
→ Las actividades en obra Continuan
18 Marzo /2026.
Dia Soleado.
→ Siendo las 10:00 Am se adelanta reunion interinstitucional y todos los actores vinculados ala Obra para Solicitar presencia permanente de Policia o fuerza Publica en Sitio, las instituciones de fuerza Publica se Comprometen a duplicar refuerzos y hacer presencia en sitio con mas frecuencia, Alcaldia Solicita no hacer Suspension de Contrato y la Interventoria en Cabeza del director Concluye que no es necesario Suspender Contrato.
→ Actividades hidraulicas Continuan, la Interventoria Solicita realizar pruebas de Presion con los aparatos instalados

(fluxometros) Para garantizar que toda la red funciona de forma normal. (se debe hacer antes de dejar registros)
→ Actividad Cuasi Continua. Ing. Residente de obra CEP
16/03/2026
Siendo las 4:00PM incursionaron dos individuos al parecer pertenecientes a grupos al margen de la ley, los cuales coaccionaron al guarda de vigilancia, posteriormente intimidaron a los operadores de las maquinas quitandoles las llaves de estas. Se solicito apoyo del Gaula y la policia, llegando minutos mas tarde pero los individuos se habian marchado. Esto ocasiono la parolisis de las obras correspondientes a las excavaciones y cargue y retiro del material excavado. En lo referente a la nota de verificacion de limpieza del cielo raso en el edificio Biblioteca Saber Ludoteca y Artes plasticas, se le informa que se realizo la verificacion y el cielo raso esta limpio. Se evidencia que esta parte no tiene Tejas las que tiene es Superboard cubierta con manto asfaltico y al parecer hay filtraciones lo que ocasiona que el lado del cielo raso que da hacia la lamina Superboard se manche y presente ese color que tiene a hora. Se han realizado las verificaciones de la pintura a la estructura metalica y se les esta colocando la tercera mano de pintura y corregir los desperfectos. Ing. Residente de obra CEP
17/03/2026
Referente a las pruebas Solicitadas en lo referente a la parte hidraulica. Se le informa a la interventoria que las pruebas se realizaron a la tuberia instalada, a los fulsometros no se les ha realizado la prueba debido a que no Son Suministrado por nosotros y no sabemos su estado, estas pruebas serian adicionales y seran ejecutadas una vez Sean autorizadas. Ing. Residente de obra

Las actividades de excavacion, Cargue y Transporte de material Continuan Suspendidas por problemas de Seguridad. Jrc Residente de obra C.F.P.
18/03/2026
Olima Soleado. Se Continua con la excavacion manual para la construcion de los caisson y la Construccion de anillos en concreto reforzado para la camisa del Fuste o cuerpo del caisson. Se Continua con la pintura de la estructura metalica del edficio Biblioteca. Las actividades de excavacion, Cargue y Transporte del material excavado Siguen Suspendidas por problemas de seguridad en la obra o sitio de ejecucion del proyecto. a razon de lo acdmtdo en dia 16/03/2026. Jrc. Residente obra CFP.
19/03/2026
Olima Soleado. Se continua con la excavacion para los caisson y la construccion de anillos en concreto reforzado para la camisa del fuste o cuerpo del caisson. Se coloca acero para el fuste o cuerpo del caisson en los apoyos 19, 18 y 17. Se realiza resane de los regatos realizados para la instalacion de las tuberias de agua potable en las edificaciones Biblioteca, Casa de la cultura, y Administrativa. Sobre las 10:00 Am hace presencia la policia con dos agentes. realizaron una sola ronda todo el dia. Sigue suspendida. la actividad de excavacion, cargue y transporte de material excavado. por problemas de seguridad en S.T.O de ejecucion del proyecto.
Jrc Residente de obra CFP
20/03/2026
Olima Soleado. Se continua con la excavacion para los Caisson y la construccion de anillos en concreto reforzado para la camisa del fuste o cuerpo del caisson, Se funden en concreto Tremix los caisson de los apoyos 19, 18 y 17. Se continua con el resane de los regatos no hay presencia de la policia durante todo el dia →

Las actividades de excavación, Cargue y Transporte de material excavado Siguen Suspendidas por problemas de Seguridad en el sitio de ejecución del proyecto.
Ing. Residente de obra CFP. Interventoría
21/03/2026 Residente de obra.
Liliana Salcedo

Se continua con la excavación para los Caissons y la construcción de anillos en concreto reforzado para la camisa del caisson (Fuste o cuerpo).
Se realiza regata en piso Salon de danza y en muro para impermeabilizar el salon y evitar las filtraciones. Se coloca mortero impermeabilizado en piso de este Salon (edificio costado la cultura) no hay presencia de la policia en el sitio de Trabajo o de la obra. Los actividades de excavación, Cargue y Transporte de material excavado Siguen Suspendidas por problemas de seguridad en el sitio de ejecución del proyecto. Ing Residente de obra CFP
25-03/2026. Res Interventoría
Liliana Salcedo

Se continua actividad de excavación mecanica para zapatas, en el curso de esta excavación queda expuesta fibra que contiene Cableado de acometida de 5 lineas. El cual en visita electrica se tomó la decisión de retirar y realizar pruebas para usarlo como acometida definitiva. — La Interventoría solicita al Residente de Obra realizar retiro de este Cable para evitar accidentes y/o daños del mismo ó en su defecto en posible hurto, el retiro de este cable y colocar bajo custodia es una solicitud de la Interventoria.
Interventoría. Res Interventoría Ing. Residente de obra CFP

24/03/2026
Clima soleado. Se reinician las actividades de Cargue y Transporte del material excavado, Se coloca acero para el fuste o cuerpo del caisson. en los apoyos # 16(A y B), # 15. y # 14 (A y B) Se coloca mortero impermeabligado en el salon de danzas edificio casa de la cultura, Se realizo visita por parte de funcionarios de la alcaldia Topografos y Secretaria de Cultura para verificar y analizar los actividades que se acometeran en lo referente al apoyo # 19. hubo presencia del Ejercito desde las 10:00 AM una sola ronda, y de la policia durante toda la mañana hasta las 12:00 M. Gac Residente de obra C.F.P

25/03/2026
clima soleado. Se Funden el cuerpo o fustes de los caisson faltantes, los de los apoyos # 16 (A y B), # 15 y # 14 (A y B). Se inicia con la excavacion para la construccion de los dados, se excava el dado del Apoyo # 3 y se le coloca Solado de limpieza, Se realiza demolicion de muros en mamposteria y vigas de amarre cerca donde Se construira el dado del apoyo # 2., Se continua pintando la estructura metalica del edificio biblioteca. Se continua con los resane de los regatas realizada para la instalacion de la tuberia de agua potable en esta edificacion. Gac Residente de obra C.F.P

26/03/2026
CLIMA SOLEADO. SE REALIZA RECORRIDO CON SUPERVISOR APOYO, INTERVENTORIA, CONTRATISTAS REALIZANDO RECORRIDO DE LAS CORRESPONDIENTES Y DEFINIENDO ACTIVIDADES. SE CONTINUA CON FIGURADO DE HIERRO DE ZAPATAS # 3 y # 4. ACTIVIDADES EDIFICIO BIBLIOTECA. GRUESO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Residente obra C.F.P

→ La interventoría solicita que el acero de cimentación sea limpiado con grata antes de realizar fundición de dados de cimentación ó zapatas según acta de la solicitud la realizo inicialmente el Ministerio de las Culturas y solicitó que se tomaran fotos antes de la fundición.

Ing. Residente Obra CTP

27/03/2026

Clima Soleado.

Se realiza reunión de Seguimiento al area Social en donde se evalua el desarrollo de las actividades técnicas del area. y se establecen los compromisos a seguir; durante esta reunión se presento un impase. con el ingeniero Galdino; situación que se presta a confrontación. Se deja constancia. de que, durante la reunión del componente Social, el ingeniero residente Galdinez incurrió en comportamientos inadecuados. para un espacio técnico, caracterizado por elevación de tono de voz, interrupciones constantes y uso de expresiones irrespetuosas. hacia los profesionales presentes; particularmente hacia el equipo de interventoría.

De igual forma. se evidencia una actitud impositiva al desestimar de forma tajante la Solicitud. técnica emitida por la interventoría respecto a la gestión de acompañamiento interinstitucional, limitando el analisis conjunto y desconociendo los principios de articulación y coordinación requeridos en este tipo de procesos. Cabe resaltar que dicha intervención no solo afectó el desarrollo adecuado de la reunión, sino que incidió directamente en la toma de decisiones; derivando en la no implementación de una acción considerada pertinente desde el área social.

Se hace necesario que en adelante las intervenciones técnicas se hagan en el marco del respeto, la argumentación técnica y la disposición al diálogo

Profesional Social Interventoría.

27/03/2026.
Clima: Cielo nublado. Llovizna desde las 7:30 AM. hasta las 9:00 am. Se continua con el armado del acero del dado del apoyo #3 y Apoyo #4. Se forma dado del apoyo #3, Se Continúa con el cargue y transporte de material proveniente de la excavación. Se pintan los muros del salon de audio visuales, en el interior de este, del edificio Biblioteca, Se coloca fraguo de cielo raso en los areas donde se desmonto para la colocacion de la tuberia de agua potable.
En lo referente a la nota dejada por el profecional Social de la interventoria. mi participacion en el espacio obedecio a la solicitud de la profecional social del contratista. y mi tono de voz siempre ha sido asi en mis 56 años que tengo y eso no lo he podido cambiar ni va a suceder, en ningun momento le falte el respeto. En mi intervencion nunca use palabras o expresiones irrespetuosas. Desconozco el tipo de sencibilidad del profecional de social de la interventoria y en ningun momento habia equipo de interventoria. Solamente estaba él. y su presencia en lo que en mi respecta es cada quince(dias (15) que se presenta a la obra y solo alcanza (2) horas (dos) en el Sitio. Por otra parte mi intervencion obedecio a la consulta de escalar el tema que sucedio el dia 16/03/2026. en la cual el solicita que elevemos estos acontecimientos a los entes territoriales, y la respuesta fue que no lo haríamos debido a que ya existe la denuncia. y que durante la reunion que se efectuo en la alcaldia el dia 18/03/2026 en las cuales se encontraban las entidades territoriales y de eso se levanto un acta. las cuales se entregaron

Copias a los diferentes entidades que asistieron a la reunion. es de aclarar que el residente de apoyo Social de la interventoria desconoce las situaciones de sobre que se viue en estos momentos en la obra y que dicho procedimiento de lo acontecido lo llevan las autoridades competentes. Jc Residente de Obra. CFP
28-03-2026
Clima Soleado. Se continua con la formaleteada del dado del apoyo #3. y se continua con la colocacion del acero del dado del apoyo #4. Se realiza excavacion para destapar la tuberia que contiene los cables principales que alimentan las edificaciones, se recoge el cable y se pone a disposicion del guarda vigilante, Se inicia la excavacion del dado o para construccion del dado apoyo #6. Se realiza inspeccion del canal de recoleccion de aguas lluvias del edificio biblioteca y esta totalmente colmatada, Se le solicita a la interventoria que autorice la limpieza de esta para poder evitar que las aguas lluvias sigan filtrandose en esta edificacion.
Jc. Residente de Obra C.F.P
Nota: Con Referencia a lo mencionado por residente de Obra frente a situacion presentada por el profesional social de interventoria el dia 27/03/2026. me permito realizar las siguientes precisiones: Nuestro profesional social no se presenta en obra Cada 15 dias, lo hace semanalmente y obedece internamente a la dedicacion otorgada por la interventoria la cual en ningun momento debe ser de conocimiento o resorte del contratista, la semana anterior al 27 de marzo no pudo asistir al espacio y contaba con permiso del

director de obra quien es el unico que tiene autridad para otorgar permisos o exigirle algo al personal de interventoria en sitio. Adicionalmente se le hace el llamado al residente de obra a manejar los espacios y los tonos, no se trata de sensibilidades, se trata de profesionalismo y Respeto y se le exige que tenga en cuenta lo anterior, no es de nuestro interés su caracter personal, en sitio el trato entre profesionales debe estar marcado por el respeto. Tambien se aclara que internamente la interventoria realiza reuniones o comités y en estas se tratan todos los temas del proyecto, razón por la cual nuestros profesionales si conocen lo tratado en reunión de entes territoriales sin embargo el acompañamiento de personeria y defensoria del pueblo fueron una solicitud de esta interventoria y de pleno conocimiento del director de la misma y no va en contravia de las investigaciones legales de las autoridades competentes, para finalizar se hace solicitud expresa de acoger los llamados y solicitudes del personal de interventoria interventoria.

30/03/2026.

Clima soleado.

Se continua formaleta del dado del apoyo #3, continua amarre de acero del dado del apoyo #4 y continua excavación del apoyo #6, Continua mantenimiento de edificio biblioteca, se evidencia pintura en muros, limpieza de canal, tambien se evidencia limpieza de obra en edificio Administrativo, sin embargo la terraza continua sin limpieza, la interventoria solicita al contratista realizar la limpieza de terraza, interventoria inspecciono terraza de edificio biblioteca en la cual se está realizando mantenimiento de canal de aguas lluvias. Al rededor de las 13:00 hrs el residente de obra informa ala interventoria sobre sujeto merodeando las afueras de la obra, al parecer es el mismo sujeto que ingresó en días pasados.

Residente obra CFP

31/03/2026.

-CLIMA SOLEADO, PRESENTA CIERRE VIAL POR APIQUE

ANTROPOLOGICOS, EL CUAL NO AFECTA A LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DEL COLINDANTE.

- COLINDANTE RESIDENTE FUNDICIONES DE ZAPATA #3 ENTRE LAS 7:00 AM Y 10:00 AM.
- SE REALIZA PRUEBA DE PRESION A FLUXOMETROS EN LOS 3 EDIFICIOS LOS CUALES DE LOS 13 ENSAYOS REALIZADOS 9 SE ENCUENTRAN FALLADOS Y 4 ADECUADAMENTE.

POR PARTE DE LA INTERVENTORIA Y EN ANALISIS CON DIRECTOR DE INTERVENTORIA SE LE INDICA AL COLINDANTE MIRAR SI SE PUEDE LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO DE ESTOS FLUXOMETROS O INCLUIRLOS EN MEDIDAS QUE SE VAN A LLEVAR A CABO.

POR OTRA PARTE SI SE SOLICITO DE FUERA REALIZAR EL DESMONTE DE LOS FLUXOMETROS SIN FUNCIONAMIENTO

- SE CONTINUO CON LA ~~EXCAVACION~~ EXCAVACION DE ZAPATA APOYO #6 Y FORTALEZA ZAPATA APOYO 5.
- SE INICIA EXCAVACION SOBRE SALON DE DANZAS COSTADO CULTURAL.

"LAS INTERVENTORIAS

Jc Rendeje Cons C.E.D

ANEXO 6: OFICIOS DONDE SE IDENTIFICAN LOS RIESGOS

Bogotá D.C., 04 de Marzo de 2026

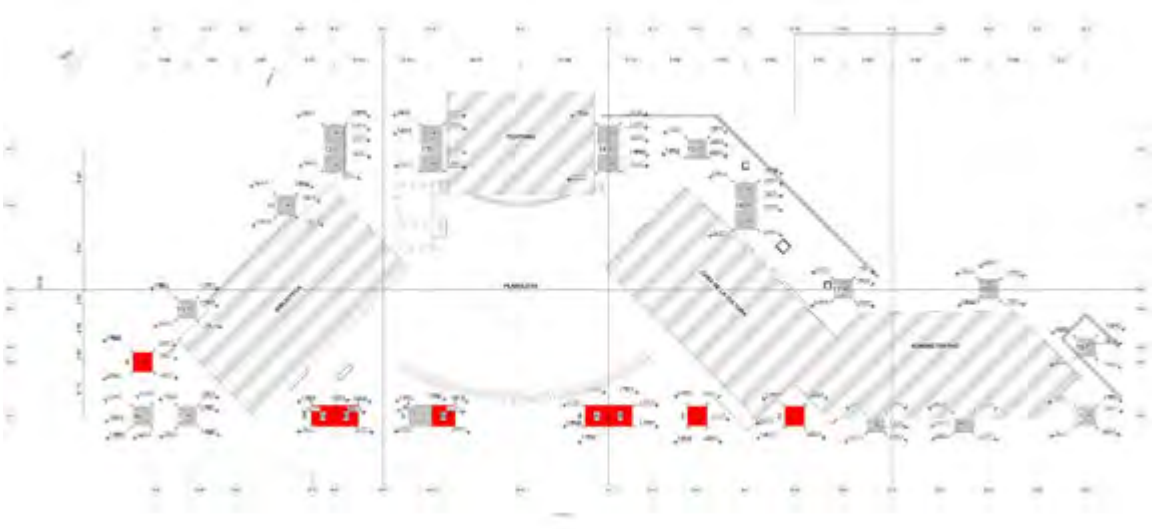
Señores
CONSULTORES DEL OCCIDENTE S.A.S
Sra. ANGÉLICA ELVIRA PERDOMO PACHÓN
Avenida Carrera 15 # 122 - 75 Oficina 210 - 211 - 212 Torre A
Interventor
Bogotá D. C.

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024**
"EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA".

ASUNTO: **INCONVENIENTES EN EJECUCIÓN DE OBRA POR CIERRE DE VIA**

Cordial saludo

Como es de su conocimiento, en desarrollo del trabajo de obra de la cimentación del proyecto se han ido adelantando las excavaciones, armado y fundida de los anillos sucesivos de los caissons y una vez recibido el acero de refuerzo figurado, se dio inicio al armado de las canastas (refuerzo del fuste) de los caissons; razón por la cual el día de ayer 3 de marzo se tenía programado iniciar con la fundida del cuerpo de los caissons No. 2 y No. 3, el día de hoy 4 de marzo la fundida del cuerpo de los caissons No. 4A y No. 4B, el día 5 de marzo la fundida del cuerpo de los caissons No. 5B y No. 6A y el día 6 de marzo la fundida del cuerpo de los caissons No. 6B y No. 9, de acuerdo con el plano siguiente:



Sin embargo, el día de ayer se generó el cierre de vía hacía Buenaventura desde horas de la mañana, lo que ocasionó que sólo 2 de las 3 mixer programadas pudiera llegar a la obra, cada una con una carga de concreto de 8m3 de resistencia de 4.000PSI. Lo anterior ocasionó que el segundo caisson, es decir el No. 3 no se pudiera fundir en su totalidad, faltando aproximadamente 4ml por fundir. Lo anterior genera la necesidad de adicionar al proceso

constructivo la utilización de un aditivo adicional para la adherencia entre concretos de diferentes edades no contemplado dentro del balance presupuestal, así mismo la afectación de la programación de obra por situaciones que no están bajo el control del Consorcio FP y redundan en los plazos establecidos.







Registro fotográfico de cierre de vía del día 3 de marzo de 2026







Registro fotográfico de fundida de concreto del día 3 de marzo de 2026

El día de hoy, continua la situación de cierre en la vía de ingreso a la ciudad de Buenaventura, sin que se pueda conocer la hora de apertura, lo que genera una incertidumbre en la continuidad de las actividades de fundida de los caissons.





No siendo otro el objeto del presente escrito, grato es suscribirme con toda atención.

Cordialmente,

GUSTAVO PALACIOS RUBIANO
Representante Legal

c.c. Archivo
JETG

Bogotá D.C., 09 de Marzo de 2026

Señores
CONSULTORES DEL OCCIDENTE S.A.S
Sr. GERMÁN ADOLFO PERDOMO PACHÓN
Avenida Carrera 15 # 122 - 75 Oficina 210 - 211 - 212 Torre A
Interventor
Bogotá D. C.

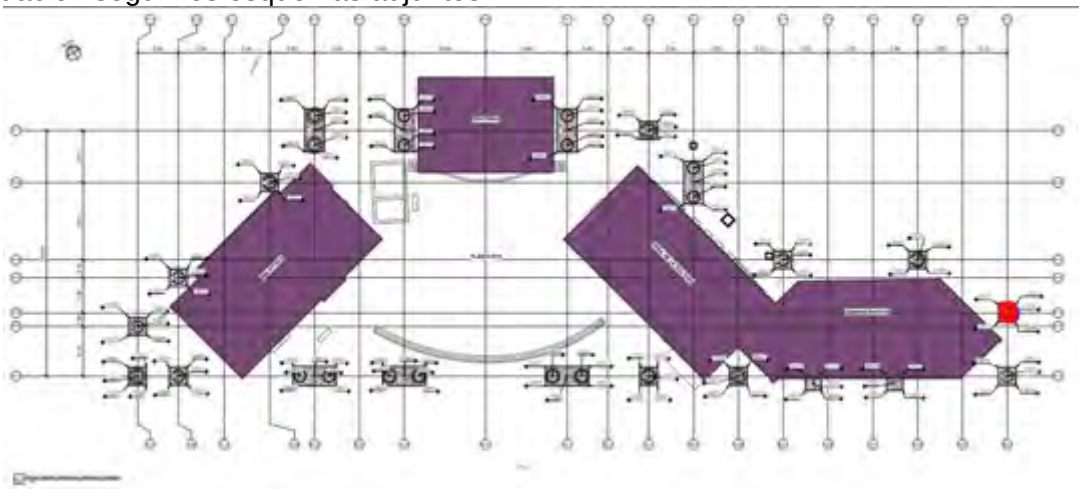
REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024**
"EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA".

ASUNTO: **SOLICITUD GESTIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DE APOYO No. 19**

Cordial saludo:

En atención al comunicado No. CFP-MC-4335-2024-213 y como resultado de las mesas técnicas entre los especialistas de geotecnia y estructuras del Contratista, la Interventoría y el Ministerio, se abordó la complejidad técnica detectada en la ejecución del Apoyo No. 19. Al respecto, se identificó una diferencia de nivel de aproximadamente 2m entre el terreno actual y el nivel superior del dado; esta condición requiere la intervención mediante un elemento de contención que se deriva de las condiciones particulares en el talud del predio colindante y el predio de la casa de la cultura. En consecuencia, se determinó que la solución técnica más eficiente es el perfilado del talud en dicho sector. Esto permitirá reducir la altura del terreno y, por ende, ejecutar una contención de menores dimensiones al proyectado inicialmente, optimizando la estabilidad y el proceso constructivo.

Lo anterior, conlleva a solicitar la autorización del propietario del vecino contiguo al predio de la casa de la cultura (Alcaldía según se nos informa), para realizar una excavación realizando el perfilado del terreno que permita reducir el nivel actual en un área que se describe a continuación según los esquemas adjuntos.

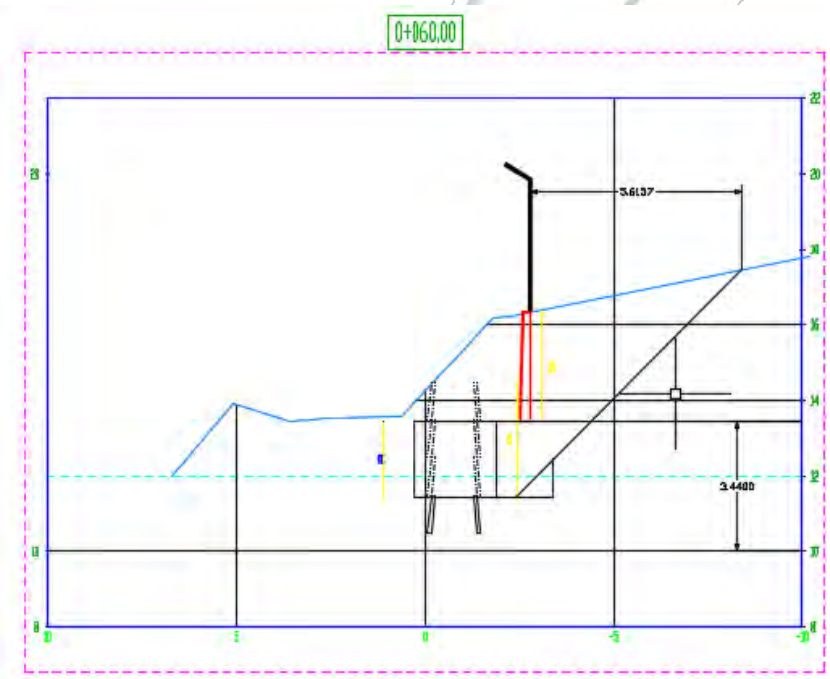


LOCALIZACIÓN APOYO No. 19



Se propone realizar una excavación que busca realizar un perfilado del terreno en el área sombreada a continuación:





PERFIL TRANSVERSAL APOYO No. 19

El ancho requerido después del cerramiento en malla eslabonada es de 6.00m debido a que la excavación del dado que se realizará tiene una profundidad de 4.00m y según el estudio de suelos el ángulo para el talud que debe dejarse es mínimo de 45°, en este proceso constructivo se deben demoler unas columnas y sus cimientos y unos muros existentes en el área solicitada; después de estas excavaciones se deben construir un muro de protección al apoyo construido el cual estaría dentro del área en mención.



ESTRUCTURAS EXISTENTES EN PREDIO VECINO



ESTRUCTURAS EXISTENTES EN PREDIO VECINO

Por lo anterior, solicitamos sea tramitada la respectiva autorización con quien corresponda, con el fin de dar continuidad a las actividades de obra del apoyo No. 19 y de esta manera no se genere afectación al cronograma de trabajo de la cimentación.

No siendo otro el objeto del presente escrito, grato es suscribirme con toda atención.

Cordialmente,

GUSTAVO PALACIOS RUBIANO
Representante Legal
Adjunto: lo mencionado
c.c. Archivo
Anexo: Lo enunciado en Un (01) Volumen
JETG

Bogotá D.C., 16 de marzo de 2026

Señores
CONSULTORES DEL OCCIDENTE S.A.S
Sr. GERMÁN ADOLFO PERDOMO PACHÓN
Avenida Carrera 15 # 122 - 75 Oficina 210 - 211 - 212 Torre A
Interventor
Bogotá D. C.

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024**
"EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA".

ASUNTO: Comunicación de ocurrencia de fuerza mayor y solicitud de suspensión inmediata del Contrato de Obra No. 4335-2024 por graves motivos de seguridad y orden público..

Cordial saludo:

El **CONSORCIO FP**, en nuestra calidad de contratista del contrato del asunto, cuyo objeto es la ejecución de los diseños de ingeniería de detalle y las actividades para el suministro e instalación de la cubierta tipo membrana del complejo Margarita Hurtado en Buenaventura, nos dirigimos a ustedes con el fin de informar la ocurrencia de hechos constitutivos de **Fuerza Mayor y Caso Fortuito**, los cuales imposibilitan de manera temporal la ejecución de las obligaciones contractuales.

I. HECHOS

1. El día de hoy, **16 de marzo de 2026**, el personal del Consorcio y funcionarios vinculados al proyecto fueron objeto de graves amenazas de manera presencial por parte de grupos delincuenciales que operan en la zona de ejecución.
2. Los delincuentes irrumpieron en el sitio de la obra portando armas de fuego, amedrentando de forma directa a los trabajadores y profesionales presentes.
3. Durante el asalto, los sujetos sustrajeron las llaves de la maquinaria amarilla destinada a la obra, impidiendo cualquier avance operativo y comprometiendo la integridad de los activos del proyecto.

II. JUSTIFICACIÓN JURÍDICA Y CONTRACTUAL

- **Fuerza Mayor y Seguridad:** De acuerdo con la **Cláusula 10, numeral 21** de la Minuta del Contrato, el contratista tiene la obligación de informar por escrito a la interventoría sobre la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que afecten la adecuada ejecución.
- **Integridad del Personal:** El numeral 26 de la misma cláusula faculta expresamente al contratista para adoptar medidas de seguridad y proceder con la **suspensión** de las actividades en caso de presentarse condiciones adversas que pongan en riesgo la integridad física del personal.

- **Matriz de Riesgos:** El riesgo asociado a factores antrópicos y alteraciones del orden público (Riesgo No. 12) contempla expresamente la **suspensión contractual** como una medida de mitigación cuando estos eventos retrasan o impiden la ejecución.

III. SOLICITUD

Dada la gravedad de los hechos, los cuales superan la capacidad de previsión y control de este Contratista, solicitamos a la Interventoría:

1. **Avalar la suspensión inmediata** de las actividades de obra a partir de la fecha, con el fin de salvaguardar la vida del personal.
2. **Tramitar ante el Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes** la suscripción del acta de suspensión formal de la etapa de ejecución, conforme a lo establecido en la Cláusula 10, numeral 14.
3. Iniciar la coordinación con la Entidad para informar a las autoridades de policía sobre el hurto de las llaves de la maquinaria y las amenazas recibidas.

Permanecemos a la espera de sus instrucciones para formalizar el acta respectiva en el sistema **AZ DIGITAL** y realizar el cargue de los soportes correspondientes en **SECOP II**.

Cordialmente,

GUSTAVO PALACIOS RUBIANO
Representante Legal

c.c. Archivo
JETG

Bogotá D.C., 18 de marzo de 2026

Señores
CONSULTORES DEL OCCIDENTE S.A.S
Sr. GERMÁN ADOLFO PERDOMO PACHÓN
Avenida Carrera 15 # 122 - 75 Oficina 210 - 211 - 212 Torre A
Interventor
Bogotá D. C.

REFERENCIA: **CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024**
"EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA".

ASUNTO: Respuesta y Requerimiento sobre Solicitud de Suspensión Inmediata – Comunicación CFP-MC-4335-2024-233.

Cordial saludo,

Actuando en nuestra calidad de contratista del **Contrato de Obra No. 4335-2024**, y en seguimiento al comunicado de la referencia donde se informó la ocurrencia de hechos constitutivos de **fuerza mayor y caso fortuito** el pasado 16 de marzo de 2026, elevamos ante ustedes la presente solicitud de obtener respuesta formal bajo los siguientes fundamentos jurídicos y técnicos:

1. Garantía de Seguridad y Alcance del Contratista
Si bien la **Cláusula 10, numeral 25** de la Minuta del Contrato obliga al contratista a "*mantener el personal de vigilancia garantizando las medidas de seguridad en el predio*", esta obligación se circunscribe a la custodia de activos y control de acceso bajo condiciones normales de orden público.

La irrupción de grupos delincuenciales con armas de fuego y amenazas directas contra la vida configura una **situación extraordinaria e imprevisible** que supera la capacidad de previsión del contratista. Conforme al numeral 26 de la misma cláusula, el contratista está facultado para suspender actividades ante condiciones adversas que pongan en riesgo la integridad física del personal. La jurisprudencia y la doctrina administrativa señalan que el Estado debe garantizar las condiciones de seguridad y orden público necesarias para la ejecución de la obra pública cuando estas son alteradas por factores antrópicos externos.

2. Afectación a la Ruta Crítica y Responsabilidad
De acuerdo con la programación aprobada por la Interventoría, las actividades de **excavación y cimentación** para la tenso-estructura son parte integral de la **ruta crítica**. El hurto de las llaves de la maquinaria amarilla imposibilita el avance de estos ítems, lo que genera un retraso que **no es imputable al contratista**.

La **Matriz de Riesgos (Riesgo No. 12)** contempla expresamente la suspensión contractual como medida de mitigación ante alteraciones del orden público que impidan la ejecución. Por lo tanto, reiteramos la **suspensión formal de la etapa de ejecución** hasta que se

restablezcan las condiciones de seguridad y la operatividad de la maquinaria, protegiendo al Consorcio de la imposición de multas por atraso del cronograma (Cláusula 15, numeral 1).

3. Continuidad Parcial del personal

Es imperativo resaltar que, aunque el **CONSORCIO FP** ha procurado no detener las actividades administrativas y de gestión que no dependen de la maquinaria amarilla , la realidad operativa en el sitio de obra es crítica. A partir del grave incidente de seguridad ocurrido el 16 de marzo de 2026, se ha evidenciado la asistencia interrumpida tanto del personal técnico de la Interventoría como del equipo del Contratista de obra. Esta ausencia generalizada no es un hecho aislado, sino que constituye una ratificación tácita de la gravedad del riesgo de seguridad denunciado.

Bajo este escenario, se imposibilita la validación técnica continua del avance, por mínimo que sea, y contraviene las facultades de control establecidas en la **Cláusula 10, numeral 26**. La persistencia de esta situación deja sentado que no existen las condiciones mínimas para garantizar la asistencia e integridad del personal, lo cual faculta legalmente la suspensión inmediata de las actividades para mitigar riesgos mayores.

4. Cumplimiento Excepcional y Disponibilidad de Recursos

Es imperativo destacar que, conforme a los últimos reportes de interventoría, el **CONSORCIO FP** no solo ha cumplido rigurosamente con el cronograma aprobado, sino que presenta un avance adelantado respecto a la programación establecida. Actualmente, contamos con toda la infraestructura técnica, logística y administrativa dispuesta en territorio para la ejecución del objeto contractual.

Asimismo, confirmamos que se ha dado cabal cumplimiento a la **Cláusula 10, numeral 25**, manteniendo el personal de vigilancia requerido para la custodia de bienes y control de acceso al predio. No obstante, bajo el actual escenario de alteración del orden público, aclaramos que:

- Cualquier requerimiento de personal de seguridad adicional o turnos extraordinarios no se encuentra previsto en los costos del contrato.

- Dichos costos no pueden ser asumidos por este contratista, ya que el evento de fuerza mayor excede la responsabilidad económica pactada originalmente.

5. Alcance de la Obligación de Seguridad y Factor Humano

El asalto violento y las amenazas con armas de fuego ocurridas el 16 de marzo han generado un clima de profunda intimidación en nuestro personal técnico, administrativo y en las firmas subcontratistas. La mayoría de estos actores han manifestado formalmente su temor y la negativa de retornar al sitio debido al riesgo inminente contra su integridad física.

Al respecto, es necesario precisar jurídicamente que:

- La seguridad personal y el orden público en la zona de ejecución son competencia exclusiva del Estado y no forman parte de las obligaciones del **CONSORCIO FP**, según se desprende de la naturaleza del contrato de obra pública.
- Si bien el numeral 26 de la Cláusula 10 nos faculta para adoptar medidas de seguridad, esta misma norma señala expresamente la **suspensión de actividades** como la acción procedente ante condiciones adversas que pongan en riesgo la vida del personal.

6. Inoponibilidad de la Situación de Otras Obras en el Territorio
Se pretende comparar la situación de nuestra obra con otros proyectos que se ejecutan simultáneamente en la ciudad de Buenaventura. Al respecto, el **CONSORCIO FP** precisa:

- **Falta de Constancia Técnica:** No nos consta, ni es de nuestra competencia, verificar si dichas obras cumplen con sus cronogramas o si sus presupuestos están siendo afectados por costos ocultos derivados de la extorsión o la coerción ni tampoco se conoce de la particularidad con que se desarrollan esos contratos.

- **Singularidad del Riesgo:** La jurisprudencia del **Consejo de Estado (Sentencia 19001-23-31-000-2003-00504-01)** es clara al señalar que el hecho de que otros ciudadanos o contratistas soporten cargas públicas o riesgos de orden público, no obliga a un contratista específico a someterse a condiciones de inseguridad que amenacen la vida de su personal.

- **Rechazo a la Normalización de la Violencia:** Bajo ninguna circunstancia se puede aceptar que la fuerza pública o la interventoría pretendan "***normalizar***" la presencia de grupos armados o el hurto que afecte la operación de la maquinaria como un riesgo inherente al negocio. La seguridad es una obligación de medio y resultado a cargo del Estado.

7. Naturaleza Estratégica y Cumplimiento del Consorcio
Este contrato es una obra de **Nivel Central**, financiada y supervisada por el Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, lo que le otorga una importancia igual o superior a cualquier otra intervención en la región. El **CONSORCIO FP** ha demostrado:

- **Eficacia:** Un desempeño superior, reflejado en un avance de obra que supera el cronograma programado hasta antes del incidente.
- **Experiencia:** Una gestión técnica que no puede verse empañada por factores externos insuperables.

Tratar de minimizar el impacto de las amenazas y el hurto de llaves de la maquinaria amarilla, bajo el argumento de que "*otras obras continúan*", vulnera el principio de **Equidad y Buena Fe Objetiva** (Ley 80 de 1993, Art. 28).

8. Sustento Jurídico y Teoría de la Imprevisión
El evento ocurrido no es un "*riesgo normal del sitio*". Se encuadra perfectamente en la **Teoría de la Imprevisión** y la **Fuerza Mayor**:

- **Pliegos de Condiciones y Matriz de Riesgos:** El Riesgo No. 12 (Alteraciones de Orden Público) no obliga al contratista a ser un "héroe", sino que establece la suspensión como el mecanismo idóneo para mitigar el riesgo de seguridad o integridad de las personas vinculadas al proyecto.

- **Jurisprudencia Vigente:** El Consejo de Estado ha reiterado que cuando el Estado no puede garantizar el orden público, se configura una ruptura del equilibrio económico del contrato. El contratista no está obligado a ejecutar lo imposible (*Ad impossibilia nemo tenetur*).

9. Responsabilidad por Omisión de la solicitud
El desconocimiento de los hechos violentos denunciados (amenazas con armas de fuego y hurto de activos) no solo vulnera la **Cláusula 10, numeral 26** de la Minuta del Contrato, que faculta al contratista para suspender actividades ante riesgos a la integridad física, sino que exonera de la responsabilidad legal de forma directa al **CONSORCIO FP**.

En caso de emitirse un concepto no favorable que obligue al retorno del personal sin garantías reales de seguridad, el **CONSORCIO FP** NO PUEDE ASUMIR:

- **Responsabilidad Civil Extracontractual:** Por cualquier daño a la vida o integridad de los trabajadores y terceros vinculados al proyecto.

- **Responsabilidad Penal:** Por la exposición imprudente de personas a un riesgo conocido y tipificado.

- **Responsabilidad Administrativa:** Ante los entes de control por el incumplimiento en la mitigación del **Riesgo No. 12 (Factores Antrópicos y Orden Público)** definido en la Matriz de Riesgos.

10. Deber de Protección sobre la "Normalidad" Pretendida
Aunque existan otras obras en el territorio, el **CONSORCIO FP** reitera que el derecho a la seguridad no es comparable ni promediable. La jurisprudencia del Consejo de Estado sostiene que el Estado es el garante del orden público; obligar a un contratista a ejecutar bajo coerción de grupos armados constituye un **hecho de la administración** que rompe el equilibrio económico y pone en peligro la vida humana, bien superior protegido constitucionalmente.

11. Reiteración de Suspensión por quince (15) días Calendario
Dada la parálisis de la maquinaria amarilla tras la sustracción de sus llaves —*actividad que afecta directamente la excavación y cimentación, puntos críticos del proyecto*—, reiteramos la solicitud de suspensión por un término inicial de **quince (15) días calendario**. Este plazo es estrictamente necesario para:

- **Evaluar la continuidad del personal:** Determinar si el equipo actual está dispuesto a seguir o iniciar la búsqueda de personal que acepte trabajar bajo estas condiciones adversas.

- **Ratificar subcontratistas:** Confirmar la permanencia de los aliados estratégicos y proveedores.

- **Coordinación Institucional:** Verificar y coordinar el apoyo efectivo de las autoridades locales y la fuerza pública.

- **Restablecimiento Operativo:** Resolver la operatividad de la maquinaria amarilla afectada.

La **Matriz de Riesgos (Riesgo No. 12)** ampara esta solicitud al calificar las alteraciones de orden público como un riesgo que justifica la suspensión para mitigar retrasos y salvaguardar vidas.

SOLICITUD:

1. **Respuesta inmediata** al oficio de solicitud de la suspensión de actividades.

2. **Trámite urgente** ante el Ministerio de las Culturas para la suscripción del acta de suspensión formal conforme a la Cláusula 10, numeral 14.

3. **Definición de protocolos y definición de requerimientos adicionales a personal de vigilancia privada** conjuntos con la fuerza pública y el Ministerio para el retorno seguro al territorio.

Cordialmente,

GUSTAVO PALACIOS RUBIANO
Representante Legal

c.c. Archivo
JETG