Transporte

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Al contestar cite Radicado 2026392030030828 Id: 2628985
Folios: 2 Fecha: 09-07-2026 11:41:26
Anexos: 1 DOCUMENTOS ELECTRONICOS
Remitente: DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS
Destinatario: GRUPO CUENTAS POR PAGAR

MEMORANDO

PARTE DE LOS RECURSOS DE ESTE CONTRATO SE ENCUENTRAN EN RESERVA FAVOR AFECTARLOS CON ESTE PAGO

Bogotá, D.C., julio 09 de 2026

PARA: **GRUPO CUENTAS POR PAGAR**
Coordinador Cuentas Por Pagar

DE: **DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS**

ASUNTO: **CUENTA DE CONTRATO DE INTERVENTORIA**

RESERVA, NIT 901.902.218, CONSORCIO INTER-AEROPUERTO, FACTURANo CIA-14*, CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 24001358 H3, EL DORADO.* ACTA 14 ($213.044.123.80). PERIODO 21 febrero a 20 marzo de 2026 .*RUBRO C-2403-0600-25-52104E-2403025-02*

Cordial saludo,

Para que surtan los tramites de pago, con el presente le remito los siguientes documentos que hacen parte del acta parcial del contrato citado en el asunto, así:

- Factura Electrónica No. **CIA-14 de** 06/07/2026 (1) folio
- Acta de Recibo Parcial No. 14 (4) folios
- Certificación Acta, firmado por el Supervisor de la interventoría del contrato en mención. (1) folio
- Certificaciones Parafiscales (5) folios
- Aportes a la Seguridad (6) folios
- DIAN (1) folios
- Certificación Bancaria (1) folio

- Informes (110) folios
- Oficio remisorio No **CIA.1358.24-0837 de** fecha junio 16 de 2026. (1) folios

Cordialmente,

HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO
Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias

Anexo: 11 Folios (225)
Copias a: Dirección Administrativa, Folios (160) Informes

Elaboró: José Nelson Cruz B, Contratista, DIAA
Revisó: José Nelson Cruz B, Contratista, DIAA
Aprobó: Hayder Julian Suarez Zamudio, Supervisor de Interventoría, DIAA

DIAN

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

Representación Gráfica

Datos del Documento

Código Único de Factura - CUFE :
498dc45544252d32dfa3fb651eaf8458e6a1ddb8622d58dce4408b4bc3b92630a3daa6b4abf604b7239631674ed62698

Número de Factura: CIA-14
Fecha de Emisión: 06/07/2026
Fecha de Vencimiento: 05/08/2026
Tipo de Operación: 10 - Estándar

Forma de pago: Crédito
Medio de Pago: Transferencia Débito
Orden de pedido:
Fecha de orden de pedido:

Datos del Emisor / Vendedor

Razón Social: CONSORCIO INTER-AEROPUERTO
Nombre Comercial: CONSORCIO INTER-AEROPUERTO
Nit del Emisor: 901902218
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen Fiscal: R-99-PN
Responsabilidad tributaria: 01 - IVA
Actividad Económica: 7112

País: Colombia
Departamento: Bogotá
Municipio / Ciudad: Bogotá, D.c.
Dirección: CL 59 A BIS 5 53 OF 704
Teléfono / Móvil: 3117620591
Correo: facturacion@gruponogaall.com

Datos del Adquiriente / Comprador

Nombre o Razón Social: UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL
Tipo de Documento: NIT
Número Documento: 899999059
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen fiscal: R-99-PN
Responsabilidad tributaria: ZZ - No aplica

País: Colombia
Departamento: Bogotá
Municipio / Ciudad: Bogotá, D.c.
Dirección: AV EL DORADO 103 15 ED CENTRAL AEROCIVIL
Teléfono / Móvil: 6014251000
Correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co

Detalles de Productos

								IMPUESTOS				
Nro.	Código	Descripción	U/M	Cantidad	Precio unitario	Descuento detalle	Recargo detalle	IVA	%	INC	%	Precio unitario de venta
1	1	CTO DE INTERVENTORIA 24001358 H3 de 2024	NIU	1,00	$ 179.028.675,46	$ 0,00	$ 0,00	$ 34.015.448,34	19.00			$ 179.028.675,46

Información Complementaria

Nro	Nombre Campo	Valor Campo
1	1. NOGAALL SAS NIT. 830090010-1	34%
2	CB INGENIERIA Y DESARROLLO SAS BIC 901774538-1	33%
3	TNM INGENIERIA SAS 901133072-1	33%

Notas Finales

ACTA DE COSTOS No 14 DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA DEL CTO 24001358 H3 de 2024 CON OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTA´ (VF). #$24-12-00-000;24001358H3de2024;hayder.suarez@aerocivil.gov.co#$.
Linea de negocio: Linea de negocio: CONSIGNAR CUENTA CORRIENTE No 21004373745 DEL BANCO CAJA SOCIAL

Datos Totales

Documento generado el:
06/07/2026 17:01:39
Documento validado por la DIAN:
06/07/2026 17:01:40
XML Generado por: Solución Gratuita DIAN
800197268
PDF Generado por: Solución Gratuita DIAN
Nit:800197268

MONEDA	COP
TASA DE CAMBIO	0

Subtotal	179028675.46
Descuento detalle	0,00
Recargo detalle	0,00
Total Bruto Factura	179028675.46
IVA	34015448.34
INC	0,00
Bolsas	0,00
Otros impuestos	0
Total impuesto (=)	34015448.34
Total neto factura (=)	213044123.8
Descuento Global (-)	0,00
Recargo Global (+)	0,00
Total factura (=) COP $	$ 213044123.8

Valores informativos

ANTICIPOS	
Anticipos	0

RETENCIONES	
Rete fuente	0,00
Rete IVA	0,00
Rete ICA	0,00

MONEDA	COP
TASA DE CAMBIO	

Subtotal	179.028.675,46
Descuento detalle	0,00
Recargo detalle	0,00
Total Bruto Factura	179.028.675,46
IVA	34.015.448,34
INC	0,00
Bolsas	0,00
Otros impuestos	0,00
Total impuesto (=)	34.015.448,34
Total neto factura (=)	213.044.123,80
Descuento Global (-)	0,00
Recargo Global (+)	0,00
Total factura (=) COP $	$ 213.044.123,80

Valores informativos

ANTICIPOS	
Anticipos	0,00

RETENCIONES	
Rete fuente	0,00
Rete IVA	0,00
Rete ICA	0,00

Numero de Autorización: 18764090518391 Rango desde: 1 Rango hasta: 100 Vigencia: 2027-03-14

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO RESUMEN ACTA DE RECIBO PARCIAL DE INTERVENTORIA		
	Clave: MSER-7.0-12-016	Versión: 02	Fecha de aprobación: 31/Dic/2024

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS	**CONTRATO:** No. 24001358H3 DE 2024 **OBJETO:** REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONLA EL DORADO DE BOGOTÁ **AEROPUERTO:** INTERNACIONAL EL DORADO **PLAZO INICIAL:** 20 MESES SIN EXCEDER EL 31/07/2026 **FECHA DE INICIACIÓN:** 21/01/2025 **FECHA DE TERMINACIÓN:** 31/07/2026 **PLAZO FINAL:** 20 MESES SIN EXCEDER EL 31/07/202	**VALOR INICIAL:** **VALOR ADICIONAL:** $ 3.811.570.000,00 **VALOR FINAL :** $ 3.811.570.000,00	**FORMATO RESUMEN ACTA DE RECIBO PARCIAL DE IINTERVENTORIA No. 14** **CONTRATISTA:** CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTER-AEROPUERTO **SUPERVISOR:** HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO

El día **20 de mes de marzo del 2026** en las Oficinas de la Direccion de Infraestrctura Aeroportuario, previa visita al Aeropuerto Intrenacional el Dorado de la ciudad de Bogotá, se reunieron el **Ing. Jorge Hernando Beltran Catumba** como Representante legal de la Interventoría Consorcio Inter-Aeropuerto y el **Ing.Hayder Julian Suarez Zamudio,** como Supervisor del Contrato de Interventoría por parte de la Direccion de Infraestructura, con el objeto de recibir los costos relacionados correspondientes al Acta de Recibo Parcial del contrato de Interventoria , ejecutado desde el período comprendido entre el **21 de febrero de 2026 hasta el 20 de marzo de 2026**, los cuales se recibieron a entera satisfacción y corresponden al pago del **ACTA DE COSTOS No.14**

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO		**VALORES**
1. Valor inicial contrato		3.811.570.000,00
2.Valor modificación No.1		0,00
3. Valor total del contrato (1+2)		3.811.570.000,00
4. Valor pagado del anticipo %	0%	-
5. Valor que resta por pagar (3-4)		3.811.570.000,00
6. Valor presente acta		213.044.123,80
7. Valor amortizado en la presente acta	0%	0,00
8.Valor a pagar de la presente acta (6-7)		213.044.123,80
9. Acumulado pagos actas anteriores		2.364.032.927,13
10. Acumulado de amortización actas anteriores		
11. Valor pagado a la fecha mas presente acta (4+8+9)		2.577.077.050,93
12. Saldo por pagar del presente contrato		1.234.492.949,00
13. Saldo de anticipo por amortizar (4 -7-10)		-
14. Porcentaje de ejecución del contrato a la fecha		**67,61%**

RUBROS PRESUPUESTALES PARA AFECTAR EN ESTA ACTA

	RUBRO	**CONCEPTO**	**VR. AFECTAR**
1-	C-2403-0600-25-52104E-2403025-02	Interventoria	213.044.123,80
TOTAL			213.044.123,80
AMORTIZACIÓN			
	C-2403-0600-25-52104E-2403025-02	Interventoria	-

OBSERVACIONES: La Interventoria y el Supervisor , mediante el presente documento, hacen constar que los costos de Interventoria consignadas en el formato de cantidades, que hace parte integral de la presente acta, corresponden a los costos del periodo estipulado del contrato de interventoria.

Que el supervisor del presente contrato de interventoria actua de conformidad con el Manual de contratacion vigente de la Aerocivil.

NOMBRE
JORGE HERNANDO BELTRAN CATUMBA
CONSORCIO INTER- AEROPUERTO
INTERVENTORIA

HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO
SUPERVISOR DESIGNADO
U.A.E. AERONAUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	LIQUIDACIÓN IVA		
	Clave: MSER-7.0-12-009	**Versión:** 02	**Fecha de aprobación:** 31/07/2023

CONTRATO No. 24001358H3 DE 2024

INTERVENTOR: CONSORCIO INTER-AEROPUERTO

COSTO TOTAL BRUTO OBRA (Costo Directo + A.I.U.)		$ 213.044.123,80				
Porcentaje estimado para el A.I.U.						
COSTO DIRECTO Costo Total Bruto / 1 + % A. I.U.	213.044.123,80	179.028.675,46	$	213.044.124	$	(34.015.448,34)
UTILIDAD (Costo Directo x 5% estimado Utilidad)		0,00	$	-	$	-
IVA OBRA Utilidad x 19% estimado para el IVA		34.015.448,34	$	-	$	34.015.448,34
TOTAL IVA		34.015.448,34		0,00	$	34.015.448,34

NOMBRE

JORGE HERNANDO BELTRAN CATUMBA

REPRESENTANTE LEGAL
INTERVENTORIA

NOMBRE

HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO

SUPERVISOR DESIGNADO
U.A.E.AERONAUTICA CIVIL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: No. 24001358H3 DE 2024

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ

AEROPUERTO: INTERNACIONAL EL DORADO

PLAZO INICIAL: 20 MESES SIN EXCEDER EL 31/07/2026

PLAZO ADICIONAL: NO APLICA

PLAZO TOTAL: 20 MESES SIN EXCEDER EL 31/07/2026

VALOR INICIAL: $ 3.811.570,000

VALOR ADICIONAL:

VALOR FINAL: $ 3.811.570,000

ACTA DE COSTOS No.	14
PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 21 DE FEBRERO AL 20 DE MARZO DE 2026	
% DE AVANCE PRESENTE ACTA	4,54%
% AVANCE DE OBRA ACUMULADO	71,49%
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTER- AEROPUERTO NIT: 901.902218-8
SUPERVISOR:	HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO

CONDICIONES INICIALES								ACUMULADO ACTAS ANTERIORES		ACTA DE COSTOS No. 14							ACUMULADO		SALDO RESTANTE
No.	**CONCEPTO**	**CAN**	**DURACIÓN MESES**	**% DEDICACIÓN**	**F.M**	**SALARIO**	**COSTO TOTAL**	**VALOR**	**MESES**	**CANT. MES**	**CANT. PERSONAL**	**% DE AVANCE DE OBRA**	**COBRO POR AVANCE FACTURADO DE OBRA (A)**	**COBRO DEL 20% SEGÚN FORMA DE PAGO (B)**	**REAJUSTE DE PRECIOS POR INCREMENTO SMMLV 2026 (23,04%) [1]**	**PRESENTE ACTA D= A+B+C**	**CANTIDAD DE MESES**	**VALOR ACUMULADO**	**VALOR**
0	**COSTO DIRECTOS DE PERSONAL**												70%	20%		A+B			
1	**PERSONAL PROFESIONAL**																		
1,1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	20,00	100,0%	2,25	$ 11.000.000,00	$ 495.000.000,00	$ 297.481.610,48	13,00	1,00	1,00	4,54%	$ 15.731.100,00	$ 4.950.000,00	$ 4.764.925,44	$ 25.446.025,44	14,00	$ 322.927.635,92	$ 160.180.662,64
1,2	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	2,00	20,00	100,0%	2,25	$ 6.000.000,00	$ 540.000.000,00	$ 328.307.121,25	13,00	1,00	2,00	4,54%	$ 17.161.200,00	$ 5.400.000,00	$ 5.198.100,48	$ 27.759.300,48	14,00	$ 356.066.421,73	$ 175.120.713,85
1,3	INGENIERO AMBIENTAL - SST	1,00	20,00	100,0%	2,25	$ 6.000.000,00	$ 270.000.000,00	$ 164.153.560,62	13,00	1,00	1,00	4,54%	$ 8.580.600,00	$ 2.700.000,00	$ 2.599.050,24	$ 13.879.650,24	14,00	$ 178.033.210,86	$ 87.560.356,93
1,4	INSPECTOR SST	2,00	20,00	100,0%	2,25	$ 3.000.000,00	$ 270.000.000,00	$ 164.153.560,62	13,00	1,00	2,00	4,54%	$ 8.580.600,00	$ 2.700.000,00	$ 2.599.050,24	$ 13.879.650,24	14,00	$ 178.033.210,86	$ 87.560.356,93
1,5	INGENIERO AUXILIAR	2,00	20,00	100,0%	2,25	$ 4.000.000,00	$ 360.000.000,00	$ 218.871.414,16	13,00	1,00	2,00	4,54%	$ 11.440.800,00	$ 3.600.000,00	$ 3.465.400,32	$ 18.506.200,32	14,00	$ 237.377.614,48	$ 116.747.142,57
1,6	INGENIERO ELECTROMECANICO	1,00	20,00	35,0%	2,25	$ 8.000.000,00	$ 126.000.000,00	$ 75.221.514,96	13,00	1,00	1,00	4,54%	$ 4.004.280,00	$ 1.260.000,00	$ 1.212.890,11	$ 6.477.170,11	14,00	$ 81.698.685,07	$ 40.723.151,90
1,7	ESPECIALISTA DE PAVIMENTOS	1,00	20,00	35,0%	2,25	$ 8.000.000,00	$ 126.000.000,00	$ 76.604.994,96	13,00	1,00	1,00	4,54%	$ 4.004.280,00	$ 1.260.000,00	$ 1.212.890,11	$ 6.477.170,11	14,00	$ 83.082.165,07	$ 40.861.499,90
1,8	ESPECIALISTA HIDRAULICO	1,00	20,00	35,0%	2,25	$ 8.000.000,00	$ 126.000.000,00	$ 76.604.994,96	13,00	1,00	1,00	4,54%	$ 4.004.280,00	$ 1.260.000,00	$ 1.212.890,11	$ 6.477.170,11	14,00	$ 83.082.165,07	$ 40.861.499,90
2	**PERSONAL TECNICO**																		
2,1	INSPECTOR LADO TIERRA Y LADO AIRE	1,00	20,00	100,0%	2,25	$ 3.000.000,00	$ 135.000.000,00	$ 80.594.480,31	13,00	1,00	1,00	4,54%	$ 4.290.300,00	$ 1.350.000,00	$ 1.299.525,12	$ 6.939.825,12	14,00	$ 87.534.305,43	$ 43.631.948,46
2,2	TOPOGRAFO	1,00	20,00	100,0%	2,25	$ 3.000.000,00	$ 135.000.000,00	$ 82.076.780,31	13,00	1,00	1,00	4,54%	$ 4.290.300,00	$ 1.350.000,00	$ 1.299.525,12	$ 6.939.825,12	14,00	$ 89.016.605,43	$ 43.780.178,46
3	**PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO**																		
3,1	CADENERO 1	2,00	20,00	100,0%	2,25	$ 2.000.000,00	$ 180.000.000,00	$ 109.435.707,08	13,00	1,00	2,00	4,54%	$ 5.720.400,00	$ 1.800.000,00	$ 1.732.700,16	$ 9.253.100,16	14,00	$ 118.688.807,24	$ 58.373.571,28
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL DE INTERVENTORÍA		**(A)**					**$ 2.763.000.000,00**	**$ 1.673.505.739,71**					**$ 87.808.140,00**	**$ 27.630.000,00**	**$ 26.596.947,46**	**$ 142.035.087,46**		**$ 1.815.540.827,17**	**$ 895.401.082,82**
4	**COSTOS INDIRECTOS**																		
No.	**CONCEPTO**	**UND**	**DURACIÓN MESES**		**VALOR**		**TOTAL DE COSTOS**	**ACUMULADO ANTERIOR**	**CANTIDAD EN MESES**	**CAN MES**	**UNIDAD**					**PRESENTE ACTA**	**CANTIDAD DE MESES**	**VALOR ACUMULADO**	**VALOR**
4,1	ALQUILER DE CAMIONETA DOBLE CABINA 4X4 A.A, CILINDRAJE IGUAL A O MAYOR A 2000 C.C MOD. 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPOS	MES	20,00		$ 8.000.000,00		$ 160.000.000,00	$ 104.000.000,00	13,00	1,00	MES					$ 8.000.000,00	14,00	$ 112.000.000,00	$ 34.400.000,00
4,2	INSUMOS PARA OFICINA, (MOBILIARIO, COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PAPELERIA, PLANOS, MEDIO MAGNETICO, DOCUMENTOS Y COPIAS)	MES	20,00		$ 3.000.000,00		$ 60.000.000,00	$ 39.000.000,00	13,00	1,00	MES					$ 3.000.000,00	14,00	$ 42.000.000,00	$ 12.900.000,00
4,3	INSUMOS Y EQUIPOS PARA CONTROL TOPOGRAFICO DE LA OBRA INCLUYE ESTACIÓN TOTAL, NIVEL Y DEMÁS A TODO COSTO CALIBRADOS Y CERTIFICADOS	MES	20,00		$ 4.000.000,00		$ 80.000.000,00	$ 52.000.000,00	13,00	1,00	MES					$ 4.000.000,00	14,00	$ 56.000.000,00	$ 17.200.000,00
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS		**(B)**					**$ 300.000.000,00**	**$ 195.000.000,00**								**$ 15.000.000,00**		**$ 210.000.000,00**	**$ 64.500.000,00**
5	**ENSAYOS DE CALIDAD Y CONTROL GASTOS REEMBOLSABLES**																		
No.	**CONCEPTO**	**UND**	**DURACIÓN MESES**		**VALOR**		**TOTAL DE COSTOS**				**UNIDAD**		**DURACION DE MESES**			**PRESENTE ACTA**	**CANTIDAD MESES**	**VALOR ACUMULADO**	**VALOR**
5,1	VERIFICACIÓN DE ENSAYOS E INSUMOS PARA EL CONTROL TÉCNICO DE CALIDAD DE LA OBRA (INCLUYE ENTREGA DE ESNAYOS DE LABORATORÍO DE CONFIRMACIÓN) REVISIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE EN SITIO PARA LEVANTAMIENTO PCI (Indicie de condición de pavimento)	BMA	1,00		$ 140.000.000,00		$ 140.000.000,00	$ 118.076.552,00								$ 21.993.588,00		$ 140.070.140,00	$ 77.487.950,00
SUBTOTAL GASTOS REEMBOLSABLES		**(C)**					**$ 140.000.000,00**	**$ 118.076.552,00**								**$ 21.993.588,00**		**$ 140.070.140,00**	**$ 77.487.950,00**
SUBTOTAL (A)+(B)+(C)							**$ 3.203.000.000,00**	**$ 1.986.582.291,71**								**$ 179.028.675,46**		**$ 2.165.610.967,00**	**$ 1.037.389.033,00**
AJUSTE AL PESO							$ -	$ -								$ -		$ -	$ -
I.V.A SOBRE COSTO TOTAL			**19%**				**$ 608.570.000,00**	**$ 377.450.635,42**				**% AVANCE DE OBRA**		**4,54%**		**$ 34.015.448,34**		**$ 411.466.084,00**	**$ 197.103.916,00**
VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORIA							**$ 3.811.570.000,00**	**$ 2.364.032.927,13**								**$ 213.044.123,80**		**$ 2.577.077.051,00**	**$ 1.234.492.949,00**
																		PORCENTAJE ACUMULADO	**67,61%**

VALOR EN LETRAS: DOSCIENTOS TRECEMILLONES CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTI TRES PESOS CON OCHENTA CENTAVOS

JORGE HERNANDO BELTRAN CATUMBA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTER- AEROPUERTO
NIT: 901. 902,218-8

ING. HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO
SUPERVISOR DESIGNADO
AERONAUTICA CIVIL DIRECCIÓN INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS - U.A.E.A.C

NOTA: [1] Se realiza la actualización en cumplimiento de lo establecido en la Cláusula 8. Forma de Pago del contrato de interventoría, en la cual se establece que: *"Durante la etapa de construcción, la Aerocivil realizará anualmente y con corte al mes de la fecha de inicio de la etapa de construcción, el reajuste del valor calculado en el acta parcial para los costos de la fase de construcción de la propuesta económica, conforme con el incremento del salario mínimo mensual legal vigente SMMLV del año anterior"* . el primer año de ejecución de la fase de construcción se cumplió el 21 de enero de 2026 y el incremento del SMMLV fue del 23.04%

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

FORMATO

CERTIFICACIÓN CUMPLIDO PARA PAGOS DIFERENTES A PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTIÓN

Clave: APOY-2.0-12-038	**Versión:** 2	**Fecha de aprobación:** 24/mar/2026

Fecha de Diligenciamiento: DD **07** / MMMM **Mayo** / AAAA **2026**

Información del Beneficiario de Pago

Nombre del beneficiario de pago: **CONSORCIO INTER-AEROPUERTO**

NIT/CC No.: **901902218-8**

Información Contractual

De acuerdo con el tipo de contrato que selecione, debe anexar los documentos establecidos en el instructivo
"DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA TRÁMITE DE PAGOS (APOY-2.0-16-002)"

Tipo de Contrato: INTERVENTORIA

Contrato No.: 24001269 H4 de 2024

Fecha de suscripción: DD / MM / AAAA 31/dic/2024

Fecha Modificatorio 1: DD / MM / AAAA
Fecha Modificatorio 2:
Fecha Modificatorio 3:
Fecha Modificatorio 4:
Fecha Modificatorio 5:

Fecha de terminación: DD / MM / AAAA 31/jul/2026

En caso de existir adiciones es OBLIGATORIO adjuntar los soportes correspondientes que respalden la modificación del contrato.

Objeto del contrato: REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTA (VF)

ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO

Valor Inicial	Valor Actual	Valor Ejecutado	Saldo por Ejecutar	Valor Total a Pagar en la Presente Cuenta
$ 3.811.570.000,00	$ 3.811.570.000,00	$ 2.364.032.927,14	$ 1.447.537.072,86	$ 213.044.123,80

DETALLE EJECUCIÓN REGISTROS PRESUPUESTALES QUE AMPARAN EL CONTRATO

Relacione todos los Registros Presupuestales relacionados con el contrato en ejecución

Vigencia Registro Presupuestal / RP	No. Registro Presupuestal / RP	Fecha Registro Presupuestal / RP	Valor Inicial	Valor Actual	Valor Ejecutado	Saldo por Ejecutar
Reserva Presupuestal	417524	31/dic/2024	$ 190.608.250,00	$ 190.608.250,00	$ 190.608.250,00	$ -
Reserva Presupuestal	2925	10/ene/2025	$ 2.286.923.212,00	$ 2.286.923.212,00	$ 2.173.424.677,14	$ 113.498.534,86
Vigencia Actual	59426	26/ene/2026	$ 1.334.038.538,00	$ 1.334.038.538,00	$ -	$ 1.334.038.538,00
					$ -	$ -
			$ -	$ -	$ -	$ -
			$ -	$ -	$ -	$ -

Información para pago

Número de Pago o Acta: **14**

Periodo de Pago: Desde DD / MM / AAAA 21/mar/2026 — Hasta DD / MM / AAAA 20/042026

ANTICIPO / AMORTIZACIÓN

El presente pago ¿es un anticipo? No

Valor inicial del anticipo	$ -
Valor total amortizado a la fecha	$ -
Amortización presente pago	$ -
Saldo pendiente de amortizar	$ -

INFORMACIÓN CUENTA BANCARIA

¿El pago se realiza a fiducia? No ¿Se requiere endosar el pago?

NIT Fiducia /Beneficiario Endoso

Razón Social Fiducia /Beneficiario Endoso

NOTA: En caso de requerir endosar el pago se debe ajuntar el "FORMATO AUTORIZACIÓN CESION DE PAGO - DERECHOS ECONÓMICOS (APOY-2.0-12-015)"

Tipo cuenta bancaria: Ahorros — Cuenta bancaria No.: 21004373745

Nombre entidad bancaria: Banco BCSC

Detalle Afectación Presupuestal por Compromiso Presupuestal

Vigencia presupuestal	No. Compromiso Presupuestal / RP	Valor Total a Pagar
Reserva Presupuestal	2925	$ 113.498.534,86

	Dependencia del Gasto - RP	Código Rubro Presupuestal a afectar	Valor a Pagar por Rubro (Incluido IVA) NOTA: Descontar Amortización
1	3121	C-2403-0600-25-52104E-2403025-02	$ 113.498.534,86
2			$ -
3			$ -
4			$ -
5			$ -
6			$ -
7			$ -
8			$ -
9			$ -
10			$ -
11			$ -
12			$ -
13			$ -
14			$ -
15			$ -

Vigencia presupuestal	No. Compromiso Presupuestal / RP	Valor Total a Pagar
Vigencia Actual	59426	$ 99.545.588,94

	Dependencia del Gasto - RP	Código Rubro Presupuestal a afectar	Valor a Pagar por Rubro (Incluido IVA) NOTA: Descontar Amortización
1	3121	C-2403-0600-25-52104E-2403025-02	$ 99.545.588,94
2			$ -
3			$ -
4			$ -
5			$ -
6			$ -
7			$ -
8			$ -
9			$ -
10			$ -
11			$ -
12			$ -
13			$ -
14			$ -
15			$ -

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

FORMATO

CERTIFICACIÓN CUMPLIDO PARA PAGOS DIFERENTES A PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTIÓN

Clave: APOY-2.0-12-038	**Versión:** 2	**Fecha de aprobación:** 24/mar/2026

Vigencia presupuestal	No. Compromiso Presupuestal / RP	Valor Total a Pagar
		$ -

	Dependencia del Gasto - RP	Código Rubro Presupuestal a afectar	Valor a Pagar por Rubro (Incluido IVA) NOTA: Descontar Amortización
1			$ -
2			$ -
3			$ -
4			$ -
5			$ -
6			$ -
7			$ -
8			$ -
9			$ -
10			$ -
11			$ -
12			$ -
13			$ -
14			$ -
15			$ -

Vigencia presupuestal	No. Compromiso Presupuestal / RP	Valor Total a Pagar
		$ -

	Dependencia del Gasto - RP	Código Rubro Presupuestal a afectar	Valor a Pagar por Rubro (Incluido IVA) NOTA: Descontar Amortización
1			$ -
2			$ -
3			$ -
4			$ -
5			$ -
6			$ -
7			$ -
8			$ -
9			$ -
10			$ -
11			$ -
12			$ -
13			$ -
14			$ -
15			$ -

Relación Facturas Electrónicas, Notas Débito o Notas Crédito

Las facturas electrónicas deben encontrarse aprobadas en el aplicativo SIIF Validador de Facturación Electrónica VFE para proceder al pago de las mismas

	Tipo de documento	No. Factura	Fecha factura	Total Neto Factura
1	Factura Electrónica	CIA14	07/may/2026	$ 213.044.123,80
2				$ -
3				$ -
4				$ -
5				$ -
6				$ -
7				$ -
8				$ -
9				$ -
10				$ -
11				$ -
12				$ -

	Tipo de documento	No. Factura	Fecha factura	Total Neto Factura
13				$ -
14				$ -
15				$ -
16				$ -
17				$ -
18				$ -
19				$ -
20				$ -
21				$ -
22				$ -
23				$ -
24				$ -

Total Facturas $ 213.044.123,80

Autorización de pago por parte del (los) supervisor(es) o Interventor (es)

En mi calidad de supervisor contrato enunciado, certifico que he verificado el cumplimiento a satisfacción de las obligaciones que emanan del contrato, a través de la elaboración de los informes de supervisión, la acreditación del pago de las obligaciones con el sistema de seguridad social integral, las cifras y valores correspondientes al periodo certificado para el reconocimiento del pago que por este instrumento se acredita.

OBSERVACIONES

Firma:
Nombre: Ing. Hayder Julian Suarez zamudio
Cargo: Supervisor del contrato de interventoría
Dependencia: Dirección de Infraestructura y ayudas Aeroportuarias DIAA

Firma:
Nombre:
Cargo:
Dependencia:

CERTIFICACIÓN

El supervisor del contrato de interventoría No. 24001358 H3 de 2024 "REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)". suscrito entre la AERONAUTICA CIVIL y el CONSORCIO INTER-AEROPUERTO, hace constar que revisados y verificados los soportes del acta de recibo parcial No.14 de interventoría por valor de **$213.044.123,80** correspondiente al periodo del **21 de febrero al 20 de marzo de 2026**, esta conformidad con lo establecido en la cláusula 8.3 Forma de pago del presente contrato.

Lo anterior, según lo establecido en las cláusulas contractuales, para que sirva de soporte del cobro del acta de recibo parcial No.14

Dado en Bogotá, a los dos (02) días del mes de junio de 2026.

Atentamente,



HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO

SUPERVISOR DESIGNADO

AEROCIVIL

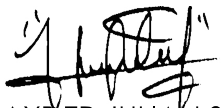
CERTIFICACIÓN APORTES A SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

El supervisor del Contrato de interventoría No. No. 24001358 H3 de 2024 **"REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)".** suscrito entre la AERONAUTICA CIVIL y EL CONSORCIO INTER-AEROPUERTO, acorde con la documentación presentada y certificada por su representante legal, contador y/o revisor fiscal respectivamente, certifica que el CONSORCIO INTER-AEROPUERTO, cumplió con los aportes de seguridad social y parafiscales, correspondientes al Acta de recibo Parcial de Interventoría No.14.

Lo anterior, según lo establecido en las cláusulas contractuales, para que sirva de soporte en la cuenta del acta de costos del mes en mención.

Dado en Bogotá, a los dos (2) días del mes de junio de 2026.

Atentamente,



HAYDER JULIAN SUAREZ

SUPERVISOR DESIGNADO

AEROCIVIL

Contrato de interventoría 24001358H3 DE 2024

"REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)"

Calculo del Acta Parcial de interventoría No.14
21 de enero al 20 de febrero del 2026

El cálculo del valor del Acta parcial de interventoría No.14 se realizó con base en la cláusula No.8 del contrato 24001358H3 DE 2024 de 2024:

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

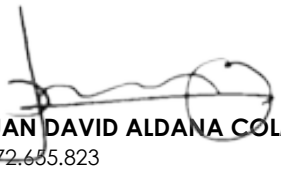
La Unidad pagará al contratista con base en los recursos efectivamente empleados y justificados, conforme al cronograma aprobado, mediante actas y certificación del supervisor. La interventoría se pagará en tres fases: hasta un 20% como pago básico durante la ejecución, hasta un 70% según el avance de obra, y el 10% restante tras la firma del acta de liquidación en la etapa de mantenimiento. Los costos indirectos, como camioneta, insumos de oficina, control topográfico, verificación de ensayos y demás insumos necesarios, serán reconocidos hasta el 100%, siempre que estén debidamente soportados y aprobados por el supervisor.

Valor del acta de interventoría No.14 del 21 de febrero del 2026 al 20 de marzo del 2026.

					ACTA DE COSTOS No.14 21 de febrero al 20 de marzo del 2026			
COSTOS DIRECTOS PERSONAL PROFESIONAL		CANT. MES	CANT. PERSONAL	% DE AVANCE DE OBRA	COBRO POR AVANCE FACTURADO DE OBRA (A) 70%	COBRO DEL 20% SEGÚN FORMA DE PAGO	REAJUSTE DE PRECIOS POR INCREMENTO SMMLV 2026 (23,04%) [1]	VALOR PRESENTE ACTA
4,54%								
1,00	Director de Interventoria	1,00	1,00	4,54%	$ 15.731.100,00	$ 4.950.000,00	$ 4.764.925,44	$ 25.446.025,44
2,00	Residentes de interventoría	1,00	2,00	4,54%	$ 17.161.200,00	$ 5.400.000,00	$ 5.198.100,48	$ 27.759.300,48
1,00	Ingeniero ambiental - SST	1,00	1,00	4,54%	$ 8.580.600,00	$ 2.700.000,00	$ 2.599.050,24	$ 13.879.650,24
2,00	Inspectores SST	1,00	2,00	4,54%	$ 8.580.600,00	$ 2.700.000,00	$ 2.599.050,24	$ 13.879.650,24
2,00	Ingenieros Auxiliares	1,00	2,00	4,54%	$ 11.440.800,00	$ 3.600.000,00	$ 3.465.400,32	$ 18.506.200,32
1,00	Ingeniero Electromecanico	1,00	1,00	4,54%	$ 4.004.280,00	$ 1.260.000,00	$ 1.212.890,11	$ 6.477.170,11
1,00	Especialista de Pavimentos	1,00	1,00	4,54%	$ 4.004.280,00	$ 1.260.000,00	$ 1.212.890,11	$ 6.477.170,11
1,00	Especialista Hidraulico	1,00	1,00	4,54%	$ 4.004.280,00	$ 1.260.000,00	$ 1.212.890,11	$ 6.477.170,11
1,00	Inspector lado tierra y lado aire	1,00	1,00	4,54%	$ 4.290.300,00	$ 1.350.000,00	$ 1.299.525,12	$ 6.939.825,12
1,00	Topografico	1,00	1,00	4,54%	$ 4.290.300,00	$ 1.350.000,00	$ 1.299.525,12	$ 6.939.825,12
1,00	Cadenero	1,00	2,00	4,54%	$ 5.720.400,00	$ 1.800.000,00	$ 1.732.700,16	$ 9.253.100,16
TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 87.808.140,00**	**$ 26.442.000,00**	**$ 26.442.000,00**	**$ 142.035.087,46**
COSTOS INDIRECTOS								
1, 00	Costos de camioneta	1,00						$ 8.000.000,00
1,00	Insumos para oficina	1,00						$ 3.000.000,00
1,00	Insumos para control topografico	1,00						$ 4.000.000,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS								**$ 15.000.000,00**
1,00	Verificación de ensayos e insumos	1						$ 21.993.588,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS								**$ 36.993.588,00**
TOTAL ANTES DE IVA								**$ 179.028.675,46**
IVA								**$ 34.015.448,34**
TOTAL ACTA								**$ 213.044.123,80**

Nota: Se realiza la actualización en cumplimiento de lo establecido en la Cláusula 8. Forma de Pago del contrato de interventoría, en la cual se establece que: *"Durante la etapa de construcción, la Aerocivil realizará anualmente y con corte al mes de la fecha de inicio de la etapa de construcción, el reajuste del valor calculado en el acta parcial para los costos de la fase de construcción de la propuesta económica, conforme con el incremento del salario mínimo mensual legal vigente SMMLV*

del año anterior". el primer año de ejecución de la fase de construcción se cumplió el 21 de enero de 2026 y el incremento del SMMLV fue del 23.04%



ING. JUAN DAVID ALDANA COLMENARES
C.C 1.072.655.823
CONSORCIO INTER-AEROPUERTO
Director de interventoría

NOMBRE	CEDULA	CARGO	% DEDICACIÓN	SALARIO
Juan David Aldana Colmenares	1072655823	Director de Interventoría	100%	$ 13.534.400,00
Wilmer Riaño Martinez	1030543052	Residente de Interventoría	100%	$ 7.382.400,00
Hernando Medina Ortiz	19430226	Residente de Interventoría	100%	$ 7.382.400,00
Manuel Alejandro Garces Rodriguez	1032429953	Ingeniero Ambiental - SST	100%	$ 7.382.401,00
Katherine Vanessa Silva Ortiz	1075242477	Inspector SST	100%	$ 3.691.200,00
Calixto Enrique Frias Maestre	1122406767	INSPECTOR SST	100%	$ 3.691.200,00
Maria Alejandra Montoya Gil	1110531156	Ingeniero Auxiliar	100%	$ 4.921.600,00
Luis Felipe Rojas Sicua	1012463901	Ingeniero Auxiliar	100%	$ 4.921.600,00
Pablo Abel Gil Soto	11220355	Especialista Electromecanico	35%	$ 9.843.200,00
Freddy Alexander Poveda Zamora	80902245	Especialista Pavimentos	35%	$ 9.843.201,00
Julio Carlos De Oro Vergara	73207624	Especialista Hidraulico	35%	$ 9.843.202,00
Yineth Marcela Angel Bocanegra	1120562774	Inspector lado tierra- Lado aire	100%	$ 3.691.200,00
Jhon Henry Narvaez Pancha	80795350	Topografo	100%	$ 3.691.200,00
Ivan David Mejia Galvis	1095939075	Cadenero 1	100%	$ 2.460.800,00
Mateo Zarate Moreno	1007140371	Cadenero 2	100%	$ 2.460.800,00

ING. JUAN DAVID ALDANA COLMENARES
C.C 1.072.655.823
CONSORCIO INTER-AEROPUERTO
Director de interventoría

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: No. 24001358H3 DE 2024

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ

AEROPUERTO: INTERNACIONAL EL DORADO

PLAZO INICIAL: 20 MESES SIN EXCEDER EL 31/07/2026

PLAZO ADICIONAL: NO APLICA

PLAZO TOTAL: 20 MESES SIN EXCEDER EL 31/07/2026

PLAN DE CARGAS ACTUALIZADO

VALOR INICIAL: $ 3.811.570.000,00

VALOR ADICIONAL:

VALOR FINAL: $ 3.811.570.000,00

INTERVENTOR
CONSORCIO INTER- AEROPUERTO
NIT: 901.902218-8

SUPERVISOR
HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO

		CONDICIONES INICIALES						CONDICIONES HASTA EL 31 DE JULIO SIN AJUSTE						REAJUSTE DEL 21 DE ENERO DEL 2026 AL 31 DE JULIO DEL 2026	
No.	**CONCEPTO**	**CAN**	**DURACIÓN MESES**	**% DEDICACIÓN**	**F.M**	**SALARIO**	**COSTO TOTAL**	**CANT**	**DURACIÓN MESES**	**% DEDICACIÓN**	**F.M**	**SALARIO**	**COSTO TOTAL**	**REAJUSTE DE PRECIOS POR INCREMENTO SMMLV 2026 (23,04%) [2]**	**CONDICIONES ACTUALIZADAS CON REAJUSTE DE PRECIOS A COSTOS DIRECTOS SEGÚN PLAN DE CARGAS**
0	**COSTO DIRECTOS DE PERSONAL**														
1	**PERSONAL PROFESIONAL**														
1.1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1,00	20,00	100,0%	2,25	$ 11.000.000,00	$ 495.000.000,00	1,00	18,30	100,0%	2,25	$ 11.000.000,00	$ 452.925.000,00	$ 30.183.298,56	$ 483.108.298,56
1.2	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	2,00	20,00	100,0%	2,25	$ 6.000.000,00	$ 540.000.000,00	2,00	18,30	100,0%	2,25	$ 6.000.000,00	$ 494.100.000,00	$ 37.087.135,58	$ 531.187.135,58
1.3	INGENIERO AMBIENTAL - SST	1,00	20,00	100,0%	2,25	$ 6.000.000,00	$ 270.000.000,00	1,00	18,30	100,0%	2,25	$ 6.000.000,00	$ 247.050.000,00	$ 18.543.567,79	$ 265.593.567,79
1.4	INSPECTOR SST	2,00	20,00	100,0%	2,25	$ 3.000.000,00	$ 270.000.000,00	2,00	18,30	100,0%	2,25	$ 3.000.000,00	$ 247.050.000,00	$ 18.543.567,79	$ 265.593.567,79
1.5	INGENIERO AUXILIAR	2,00	20,00	100,0%	2,25	$ 4.000.000,00	$ 360.000.000,00	2,00	18,30	100,0%	2,25	$ 4.000.000,00	$ 329.400.000,00	$ 24.724.757,05	$ 354.124.757,05
1.6	INGENIERO ELECTROMECANICO	1,00	20,00	35,0%	2,25	$ 8.000.000,00	$ 126.000.000,00	1,00	18,30	35,0%	2,25	$ 8.000.000,00	$ 115.290.000,00	$ 7.131.836,97	$ 122.421.836,97
1.7	ESPECIALISTA DE PAVIMENTOS	1,00	20,00	35,0%	2,25	$ 8.000.000,00	$ 126.000.000,00	1,00	18,30	35,0%	2,25	$ 8.000.000,00	$ 115.290.000,00	$ 8.653.664,97	$ 123.943.664,97
1.8	ESPECIALISTA HIDRAULICO	1,00	20,00	35,0%	2,25	$ 8.000.000,00	$ 126.000.000,00	1,00	18,30	35,0%	2,25	$ 8.000.000,00	$ 115.290.000,00	$ 8.653.664,97	$ 123.943.664,97
2	**PERSONAL TECNICO**														
2.1	INSPECTOR LADO TIERRA Y LADO AIRE	1,00	20,00	100,0%	2,25	$ 3.000.000,00	$ 135.000.000,00	1,00	18,30	100,0%	2,25	$ 3.000.000,00	$ 123.525.000,00	$ 7.641.253,89	$ 131.166.253,89
2.2	TOPOGRAFO	1,00	20,00	100,0%	2,25	$ 3.000.000,00	$ 135.000.000,00	1,00	18,30	100,0%	2,25	$ 3.000.000,00	$ 123.525.000,00	$ 9.271.783,89	$ 132.796.783,89
3	**PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO**														
3.1	CADENERO 1	2,00	20,00	100,0%	2,25	$ 2.000.000,00	$ 180.000.000,00	2,00	18,30	100,0%	2,25	$ 2.000.000,00	$ 164.700.000,00	$ 12.362.378,53	$ 177.062.378,53
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL DE INTERVENTORÍA		**(A)**					**$ 2.763.000.000,00**						**$ 2.528.145.000,00**	**$ 182.796.910,00**	**$ 2.710.941.910,00**
4	**COSTOS INDIRECTOS**														
No.	**CONCEPTO**	**UND**	**DURACIÓN MESES**			**VALOR**	**TOTAL DE COSTOS**	**DURACIÓN MESES**				**VALOR**	**VALOR TOTAL**	**VALOR TOTAL**	**VALOR**
4.1	ALQUILER DE CAMIONETA DOBLE CABINA 4X4 A.A, CILINDRAJE IGUAL A O MAYOR A 2000 C.C MOD. 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPOS	MES	20,00			$ 8.000.000,00	$ 160.000.000,00	18,30				$ 8.000.000,00	$ 146.400.000,00		$ 146.400.000,00
4.2	INSUMOS PARA OFICINA, (MOBILIARIO, COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PAPELERIA, PLANOS, MEDIO MAGNETICO, DOCUMENTOS Y COPIAS)	MES	20,00			$ 3.000.000,00	$ 60.000.000,00	18,30				$ 3.000.000,00	$ 54.900.000,00		$ 54.900.000,00
4.3	INSUMOS Y EQUIPOS PARA CONTROL TOPOGRAFICO DE LA OBRA INCLUYE ESTACIÓN TOTAL, NIVEL Y DEMÁS A TODO COSTO CALIBRADOS Y CERTIFICADOS	MES	20,00			$ 4.000.000,00	$ 80.000.000,00	18,30				$ 4.000.000,00	$ 73.200.000,00		$ 73.200.000,00
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS		**(B)**					**$ 300.000.000,00**						**$ 274.500.000,00**	**$ -**	**$ 274.500.000,00**
5	**ENSAYOS DE CALIDAD Y CONTROL GASTOS REEMBOLSABLES**														
No.	**CONCEPTO**	**UND**	**DURACIÓN MESES**			**VALOR**	**TOTAL DE COSTOS**	**DURACIÓN MESES**				**VALOR**	**VALOR**	**VALOR TOTAL**	**VALOR**
5.1	VERIFICACIÓN DE ENSAYOS E INSUMOS PARA EL CONTROL TÉCNICO DE CALIDAD DE LA OBRA (INCLUYE ENTREGA DE ESNAYOS DE LABORATORÍO DE CONFIRMACIÓN) REVISIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE EN SITIO PARA LEVANTAMIENTO PCI (Indicie de condición de pavimento)	BMA	1,00			$ 140.000.000,00	$ 140.000.000,00	1,00				$ 140.000.000,00	$ 140.000.000,00		$ 217.558.090,000
SUBTOTAL GASTOS REEMBOLSABLES		**(C)**					**$ 140.000.000,00**						**$ 140.000.000,00**	**$ -**	**$ 217.558.090,000**
SUBTOTAL (A)+(B)+(C)							**$ 3.203.000.000,00**						**$ 2.942.645.000,00**	**$ 182.796.910**	**$ 3.203.000.000,000**
AJUSTE AL PESO							**$ -**								**$ -**
I.V.A SOBRE COSTO TOTAL			**19%**				**$ 608.570.000,00**						**$ 559.102.550,00**	**$ 34.731.413**	**$ 608.570.000,00**
VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORIA							**$ 3.811.570.000,00**						**$ 3.501.747.550,00**	**$ 217.528.323,00**	**$ 3.811.570.000,00**

JORGE HERNANDO FELTRAN CATUMBA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTER- AEROPUERTO
NIT: 901. 902.218-8

ING. HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO
SUPERVISOR DESIGNADO
AERONAUTICA CIVIL DIRECCIÓN INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS - U.A.E.A.C

NOTA: 3 Se realiza la actualización en cumplimiento de lo establecido en la Cláusula 8. Forma de Pago del contrato de interventoría, en la cual se establece que: "Durante la etapa de construcción, la Aerocivil realizará anualmente y con corte al mes de la fecha de inicio de la etapa de construcción, el reajuste del valor calculado en el acta parcial para los costos de la fase de construcción de la propuesta económica, conforme con el incremento del salario mínimo mensual legal vigente SMMLV del año anterior". el primer año de ejecución de la fase de construcción se cumplió el 21 de enero de 2026 y el incremento del SMMLV fue del 23.04%

CERTIFICACIÓN PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES
Paz y Salvo de Aportes y parafiscales

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO INTER-AEROPUERTO

CERTIFICA

Que el **CONSORCIO INTER-AEROPUERTO**., identificado con Nit. 901.901.218-8, ha venido dando cumplimiento y se encuentra al día con sus obligaciones en el pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar.

Además certifica que a la fecha el **CONSORCIO INTER-AEROPUERTO**., ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina y prestaciones sociales de los empleados del periodo, y de los seis meses anteriores en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, ha cumplido y se encuentra al día y a paz y salvo con todas sus obligaciones provenientes del sistema de salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a las cajas de compensación familiar, y demás prestaciones sociales que se originaron de la relación laboral.

De conformidad a lo establecido a la Ley 1607 de 2012 y Decreto 862 de 2013, deberá diligenciar la siguiente información:

EXONERACIÓN DE PAGO DE APORTES PARAFISCALES	PERSONA NATURAL		PERSONA JURÍDICA	
Exento de los pagos parafiscales de Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA de sus empleados	**Si ( )**	**No ( )**	**Si (X)**	**No ( )**

La presente certificación se expide en Bogotá D.C., a los veinte (20) días del mes de mayo del año 2026.

FIRMA

JORGE H. BELTRAN CATUMBA
C.C. No. 80.882.815 de Bogotá
Representante Legal

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **80.882.815**

BELTRAN CATUMBA
APELLIDOS

JORGE HERNANDO
NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **16-ENE-1986**

BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.64	**O+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

19-ENE-2004 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ RENGIFO LOPEZ

P-1500114-42126152-M-0080882815-20040726 **00004** 04208L 02 153941756

REPUBLICA DE COLOMBIA
FUERZAS MILITARES
Tarjeta Reservista Segunda Clase

86011655221

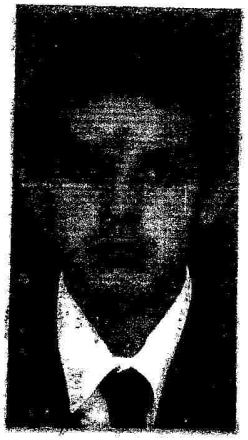
BELTRAN CATUMBA
JORGE HERNANDO

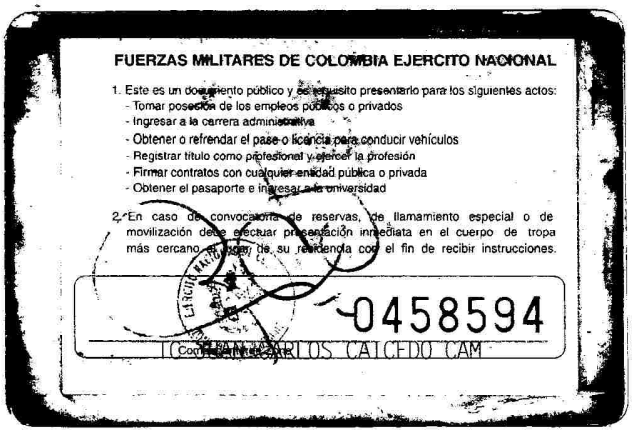
PERTENECE AL EJERCITO DE

1A. LINEA	2A. LINEA	3A. LINEA
31 - DIC.	31 - DIC.	31 - DIC.
2016	2026	2036

PROFESION BACHILLER

FECHA EXPEDICION
17-DIC-2002





FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJERCITO NACIONAL

1. Este es un documento público y es requisito presentarlo para los siguientes actos:
   - Tomar posesión de los empleos públicos o privados
   - Ingresar a la carrera administrativa
   - Obtener o refrendar el pase o licencia para conducir vehículos
   - Registrar título como profesional y ejercer la profesión
   - Firmar contratos con cualquier entidad pública o privada
   - Obtener el pasaporte e ingresar a la universidad
2. En caso de convocatoria de reservas, de llamamiento especial o de movilización debe efectuar presentación inmediata en el cuerpo de tropa más cercano al lugar de su residencia con el fin de recibir instrucciones.

0458594

COMBAN CARLOS CALCEDO CAM

TNM INGENIERÍA S.A.S.

La suscrita **REPRESENTANTE LEGAL** de la sociedad
TNM INGENIERIA S.A.S. NIT Nº 901.133.072-1

C E R T I F I C A Q U E :

La compañía ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina, encontrándose a Paz y Salvo por los conceptos de prestaciones sociales, aportes a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje en el mes de **MARZO DE 2026**, de acuerdo con las normas estipuladas en el Artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Adicionalmente **CERTIFICO** que **TNM INGENIERIA S.A.S.** se encuentra al día en el pago de la nómina de todos sus trabajadores.

El presente certificado se expide el cinco (05) día del mes de abril del año dosmil veintiseis (2.026).

EMILIA DE LA OSSA CONTRERAS
Representante Legal
TNM INGENIERIA SAS

TNM INGENIERÍA S.A.S.

La suscrita **REPRESENTANTE LEGAL** de la sociedad
TNM INGENIERIA S.A.S. NIT Nº 901.133.072-1

C E R T I F I C A Q U E :

En los últimos seis (6) meses, la compañía ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina, encontrándose a Paz y Salvo por los conceptos de prestaciones sociales, aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

Conforme a lo estipulado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas concordantes, los pagos por los conceptos anteriormente mencionados fueron cancelados según los plazos establecidos por la ley, sobre bases legales y a las entidades administradoras correspondientes.

El presente certificado se expide cinco (05) día del mes de abril del año dos mil veintiseis(2.026).

EMILIA DE LA OSSA CONTRERAS
Representante Legal
TNM INGENIERIA SAS

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 22519126

DE LA OSSA CONTRERAS
APELLIDOS

EMILIA ESTHER
NOMBRES

Emilia E De la Ossa C
FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 03-MAY-1980
BARRANQUILLA
(ATLANTICO)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.63
ESTATURA

O+
G.S. RH

F
SEXO

18-MAY-1998 BARRANQUILLA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
ALVARO ECHEVERRI MESA

A-0300100-22110481-F-0022519126-20030508 01986 03128A 01 133046045

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **39.551.950**
LOZADA MARTINEZ

APELLIDOS
MARITZA

NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **04-SEP-1960**
IBAGUE
(TOLIMA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.62	**O+**	**F**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

03-ABR-1979 GIRARDOT
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES



A-0110600-00206545-F-0039551950-20091229 0019438868A 1 2470515255

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

27294-T



MARITZA
LOZADA MARTINEZ
C.C. 39.551.950
RESOLUCION INSCRIPCION 1250-T FECHA 31-V-90
UNIVERSIDAD CORP. UNIV. DE IBAGUE

00034913

DUMO NOTARIO UNICO DEL
CIRCULO DE CHIGORODO,
DOY FE DE QUE EXISTE
CORRESPONDENCIA ENTRE
ESTA COPIA Y EL ORIGINAL
DEL CUAL FUE TOMADA,
QUE HE TENIDO A LA VISTA.
24 AGO 2010
RAMSES ESCOBAR HENAO
NOTARIO

FIRMA DEL TITULAR

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central de Contadores

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

E41AE85FBEC57097

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **MARITZA LOZADA MARTINEZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 39551950 de GIRARDOT (CUNDINAMARCA) Y Tarjeta Profesional No 27294-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

CERTIFICACIÓN PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES
Paz y Salvo de Aportes y parafiscales

LOS SUSCRITOS REPRESENTANTE Y REVISOR FISCAL DE LA SOCIEDAD NOGAALL S.A.S.

CERTIFICAN

Que NOGAALL S.A.S., identificada con Nit. 830.090.010-1, ha venido dando cumplimiento y se encuentra al día con sus obligaciones en el pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar.

Además certifica que a la fecha NOGAALL S.A.S., ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina y prestaciones sociales de los empleados del periodo, y de los seis meses anteriores en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, ha cumplido y se encuentra al día y a paz y salvo con todas sus obligaciones provenientes del sistema de salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a las cajas de compensación familiar, y demás prestaciones sociales que se originaron de la relación laboral.

De conformidad a lo establecido a la Ley 1607 de 2012 y Decreto 862 de 2013, deberá diligenciar la siguiente información:

EXONERACIÓN DE PAGO DE APORTES PARAFISCALES	PERSONA NATURAL		PERSONA JURÍDICA	
Exento de los pagos parafiscales de Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA de sus empleados	**Si ( )**	**No ( )**	**Si (X)**	**No ( )**

La presente certificación se expide en Bogotá D.C., a los cinco (05) día del mes de abril del año dos mil veintiseis (2.026)

FIRMA

JORGE H. BELTRAN CATUMBA
C.C. No. 80.882.815 de Bogotá
Representante Legal Nogaall S.A.S.

JOSE ALEJANDRO MORALES GONZALEZ
C.C. No. 79.960.263 de Bogotá
Revisor Fiscal Nogaall S.A.S.
TARJETA PROFESIONAL No. 77500 – T

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **80.882.815**

BELTRAN CATUMBA
APELLIDOS

JORGE HERNANDO
NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **16-ENE-1986**

BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.64	**O+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

19-ENE-2004 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ RENGIFO LOPEZ

P-1500114-42126152-M-0080882815-20040726 **00004** 04208L 02 153941756

REPUBLICA DE COLOMBIA
FUERZAS MILITARES
Tarjeta Reservista Segunda Clase

86011655221

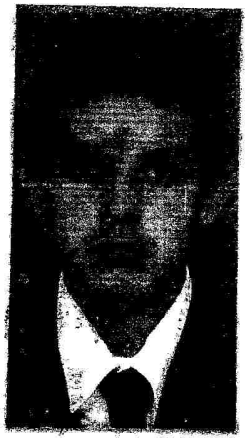
BELTRAN CATUMBA
JORGE HERNANDO

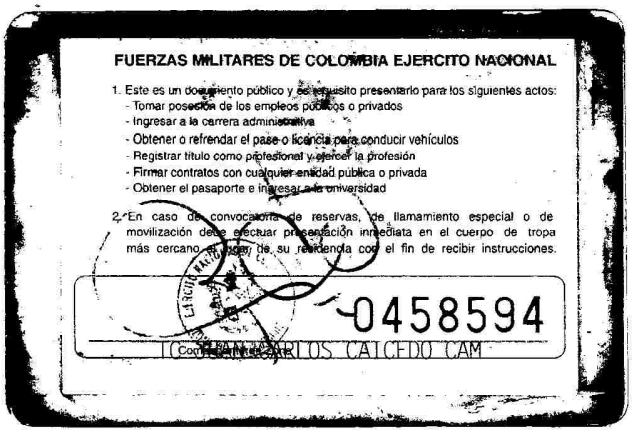
PERTENECE AL EJERCITO DE

1A. LINEA	2A. LINEA	3A. LINEA
31 - DIC.	31 - DIC.	31 - DIC.
2016	2026	2036

PROFESION BACHILLER

FECHA EXPEDICION
17-DIC-2002





FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJERCITO NACIONAL

1. Este es un documento público y es requisito presentarlo para los siguientes actos:
   - Tomar posesión de los empleos públicos o privados
   - Ingresar a la carrera administrativa
   - Obtener o refrendar el pase o licencia para conducir vehículos
   - Registrar título como profesional y ejercer la profesión
   - Firmar contratos con cualquier entidad pública o privada
   - Obtener el pasaporte e ingresar a la universidad
2. En caso de convocatoria de reservas, de llamamiento especial o de movilización debe efectuar presentación inmediata en el cuerpo de tropa más cercano al lugar de su residencia con el fin de recibir instrucciones.

0458594

COMBAN CARLOS CALCEDO CAM

Poc legados tomo I







República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

77500-T

JOSE ALEJANDRO
MORALES GONZALEZ
C.C. 79960262
RESOLUCION INSCRIPCION 30 FECHA 15/03/01
UNIVERSIDAD NACIONAL

PRESIDENTE JAIME A. FERNANDEZ V.

79080



FIRMA DEL TITULAR

Esta tarjeta es el unico documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central de Contadores.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

7C27 9F5F DC09 F948

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **JOSE ALEJANDRO MORALES GONZALEZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 79960263 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 77500-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

INGENIERÍA Y DESARROLLO S.A.S BIC

PAGOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002

(PERSONAS JURÍDICAS)

JOSÉ GILBERTO HERNANDEZ LARA, identificado con cédula de ciudadanía No. 88.197.392 de Cúcuta, en mi condición de representante legal de **CB INGENIERÍA Y DESARROLLO S.A.S BIC**, identificada con el NIT 901.774.538-1, bajo la gravedad del juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al Servicio Nacional de Aprendizaje (artículo 65 de la Ley 1819 de 2016), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha actual. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

ESMERALDA GARZON SANCHEZ identificada con la C. C. No. 65.713.675 de Líbano y con la Tarjeta Profesional No. 188622-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de contadora de **CB INGENIERÍA Y DESARROLLO S.A.S BIC**, identificada con el NIT 901.774.538-1, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Bogotá, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, (Articulo 65 Ley 1819 de 2016), cuando a ello hubiere lugar, pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses, contados a partir de la fecha actual. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

En constancia, se firma en Bogotá a los cinco (05) días del mes de abril del año dos mil veintiseis (2026)

JOSÉ GILBERTO HERNANDEZ LARA
C.C. No. 88.197.392 de Cúcuta
Representante Legal
CB INGENIERÍA Y DESARROLLO S.A.S BIC

ESMERALDA GARZON SANCHEZ
C.C. 65.713.675 del Líbano
Contadora
T.P. 188622-T

REPUBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACION PERSONAL

CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **88.197.392**

HERNANDEZ LARA

APELLIDOS

JOSE GILBERTO

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **09-OCT-1971**

SANTIAGO
(NORTE DE SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.73	**A+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

28-AGO-1990 CUCUTA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-1500100-00151217-M-0088197392-20090303 **00100**85977A 1 6170011330

REPUBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACION PERSONAL

CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 65.713.675

GARZON SANCHEZ

APELLIDOS

ESMERALDA DEL ROCIO

NOMBRES

FIRMA





FECHA DE NACIMIENTO 11-DIC-1969

LIBANO
(TOLIMA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.60
ESTATURA

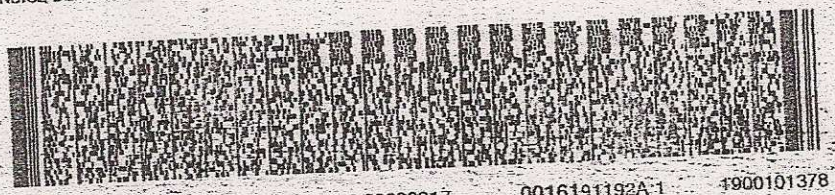
B+
G.S. RH

F
SEXO

14-DIC-1987 LIBANO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

INDICE DERECHO



A-1503100-00178945-F-0065713675-20090917 0016191192A 1 1900101378

República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO



188622-T

ESMERALDA DEL [illegible]
GARZON SANCHEZ
C.C. 65713675
RESOLUCION INSCRIPCION 170 **FECHA 26/03/2014**
UNIVERSIDAD POLITECNICO GRANCOLOMBIANO

DIRECTOR GENERAL

JULIO CESAR ACUÑA GONZALEZ 200655

189332

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990.
-Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: 644 44 50 o devolverla a la UAE - Junta Central de Contadores a la calle 96 No. 9A - 21 Bogota D.C.

www.ideas.com

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

0741 7A95 8520 0070 7

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **ESMERALDA DEL ROCIO GARZON SANCHEZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 65713675 de LIBANO (TOLIMA) Y Tarjeta Profesional No 188622-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 830090010	1	NOGAALL S A	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	BOGOTA DC	CL 59 A BIS 5 53 OF 704	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8012177	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	279174220	9504312412	N	2026/03/04	2026/05/04	BANCO CAJA SOCIAL		$2,064,200

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES															PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	1072655823	ALDANA COLMENARES JUAN DAVID								A			▫	▫						230201	30	($11,000,000)	($1,870,000)	EPS010	30	($11,000,000)	($440,000)	CCF21	30	($11,000,000)	($440,000)	14-4	30	($11,000,000)	6.960%	($765,600)	30	$0	$0	Si	($3,515,600)
2	CC	1072655823	ALDANA COLMENARES JUAN DAVID							X	C										230201	30	$13,534,400	$2,301,000	EPS010	30	$13,534,400	$541,400	CCF21	30	$13,534,400	$541,400	14-4	30	$13,534,400	6.960%	$942,000	30	$0	$0	Si	$4,325,800
3	CC	1032429953	GARCES RODRIGUEZ MANUEL ALEJANDRO								A			▫	▫						230301	30	($6,000,000)	($960,000)	EPS008	30	($6,000,000)	($240,000)	CCF21	30	($6,000,000)	($240,000)	14-4	30	($6,000,000)	6.960%	($417,600)	30	$0	$0	Si	($1,857,600)
4	CC	1032429953	GARCES RODRIGUEZ MANUEL ALEJANDRO							X	C										230301	30	$7,382,400	$1,255,200	EPS008	30	$7,382,400	$295,300	CCF21	30	$7,382,400	$295,300	14-4	30	$7,382,400	6.960%	$513,900	30	$0	$0	Si	$2,359,700
5	CC	19430226	MEDINA ORTIZ HERNANDO								A			▫	▫							0	$0	$0	EPS001	30	($6,000,000)	($240,000)	CCF21	30	($6,000,000)	($240,000)	14-4	30	($6,000,000)	6.960%	($417,600)	30	$0	$0	Si	($897,600)
6	CC	19430226	MEDINA ORTIZ HERNANDO							X	C											0	$0	$0	EPS001	30	$7,382,400	$295,300	CCF21	30	$7,382,400	$295,300	14-4	30	$7,382,400	6.960%	$513,900	30	$0	$0	Si	$1,104,500
7	CC	80795350	NARVAEZ PANCHA JHON HENRY								A			▫	▫						230201	25	($2,500,000)	($400,000)	EPS005	25	($2,500,000)	($100,000)	CCF21	25	($2,500,000)	($100,000)	14-4	25	($2,500,000)	6.960%	($174,000)	25	$0	$0	Si	($774,000)
8	CC	80795350	NARVAEZ PANCHA JHON HENRY								A			▫	▫	L					230201	5	($500,000)	($80,000)	EPS005	5	($500,000)	($20,000)	CCF21	5	($500,000)	($20,000)	14-4	5	($500,000)	0.000%	$0	5	$0	$0	Si	($120,000)
9	CC	80795350	NARVAEZ PANCHA JHON HENRY							X	C										230201	25	$3,076,000	$492,200	EPS005	25	$3,076,000	$123,100	CCF21	25	$3,076,000	$123,100	14-4	25	$3,076,000	6.960%	$214,100	25	$0	$0	Si	$952,500
10	CC	80795350	NARVAEZ PANCHA JHON HENRY								C					L					230201	5	$500,000	$80,000	EPS005	5	$500,000	$20,000	CCF21	5	$500,000	$20,000	14-4	5	$500,000	0.000%	$0	5	$0	$0	Si	$120,000
11	CC	1012463901	ROJAS SICUA LUIS FELIPE								A			▫	▫						230201	30	($4,000,000)	($640,000)	EPS008	30	($4,000,000)	($160,000)	CCF21	30	($4,000,000)	($160,000)	14-4	30	($4,000,000)	6.960%	($278,400)	30	$0	$0	Si	($1,238,400)
12	CC	1012463901	ROJAS SICUA LUIS FELIPE							X	C										230201	30	$4,921,600	$787,500	EPS008	30	$4,921,600	$196,900	CCF21	30	$4,921,600	$196,900	14-4	30	$4,921,600	6.960%	$342,600	30	$0	$0	Si	$1,523,900
Total			Afiliados(5)																				$5,414,400	$965,900			$6,796,800	$272,000			$6,796,800	$272,000			$6,796,800		$473,300		$0	$0		$1,983,200

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				4	$965,900
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$295,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	3	$670,700
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$473,300
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	5	$473,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$272,000
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	5	$272,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 4)				5	$272,000
ALIANSALUD EPS (ANTES COLMEDICA)	EPS001	830,113,831	0	1	$55,300
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	2	$92,200
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$101,400
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$23,100
TOTAL				5	$1,983,200

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 830090010	1	NOGAALL S A	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	BOGOTA DC	CL 59 A BIS 5 53 OF 704	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8012177	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	281357517	9504337716	N	2026/03/04	2026/05/05	BANCO CAJA SOCIAL		$523,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	1030543052	RIAÑO MARTINEZ WILMER								A			¤	¤						230301	30	($6,000,000)	($960,000)	EPS008	30	($6,000,000)	($240,000)	CCF21	30	($6,000,000)	($240,000)	14-4	30	($6,000,000)	6.960%	($417,600)	30	$0	$0	Si	($1,857,600)
2	CC	1030543052	RIAÑO MARTINEZ WILMER							X	C										230301	30	$7,382,400	$1,255,200	EPS008	30	$7,382,400	$295,300	CCF21	30	$7,382,400	$295,300	14-4	30	$7,382,400	6.960%	$513,900	30	$0	$0	Si	$2,359,700
Total			**Afiliados(1)**																				$1,382,400	$295,200			$1,382,400	$55,300			$1,382,400	$55,300			$1,382,400		$96,300		$0	$0		$502,100

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$295,200
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$295,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$96,300
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	1	$96,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$55,300
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	1	$55,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$55,300
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	1	$55,300
TOTAL				**1**	**$502,100**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 830090010	1	NOGAALL S A	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	BOGOTA DC	CL 59 A BIS 5 53 OF 704	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8012177	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	113033882	9501044688	E	2026/03/04	2026/03/04	BANCO CAJA SOCIAL	0	$22,707,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES															PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	79792915	ALAYON DIAZ FREDY																			0	$0	$0	EPS017	30	$1,750,905	$70,100	CCF21	30	$875,453	$35,100	14-4	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$181,400
2	CC	1072655823	ALDANA COLMENARES JUAN DAVID																		230201	30	$11,000,000	$1,870,000	EPS010	30	$11,000,000	$440,000	CCF21	30	$11,000,000	$440,000	14-4	30	$11,000,000	6.960%	$765,600	30	$0	$0	Si	$3,515,600
3	CC	53029026	CASTILLO REYES ANA MARGOTH							X											231001	30	$2,602,576	$416,500	EPS017	30	$2,602,576	$104,200	CCF21	30	$2,602,576	$104,200	14-4	30	$2,602,576	0.522%	$13,600	30	$0	$0	Si	$638,500
4	CC	52114077	CASTILLO OSPINA CLAUDIA MARCELA	X																	25-14	7	$1,812,534	$290,100	EPS042	7	$1,812,534	$72,600	CCF21	7	$1,812,534	$72,600	14-4	7	$1,812,534	6.960%	$126,200	7	$0	$0	Si	$561,500
5	CC	76303514	CISNEROS CHAMORRO MARTIN ISIDRO																		25-14	30	$6,572,400	$1,051,600	EPS005	30	$6,572,400	$262,900	CCF21	30	$6,572,400	$262,900	14-4	30	$6,572,400	6.960%	$457,500	30	$0	$0	Si	$2,034,900
6	CC	1110443022	DELGADILLO MAYORGA ANDRES FELIPE		X															X	230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS002	30	$1,750,905	$70,100	CCF50	30	$2,245,349	$89,900	14-4	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$562,100
7	CC	1032429953	GARCES RODRIGUEZ MANUEL ALEJANDRO																		230301	30	$6,000,000	$960,000	EPS008	30	$6,000,000	$240,000	CCF21	30	$6,000,000	$240,000	14-4	30	$6,000,000	6.960%	$417,600	30	$0	$0	Si	$1,857,600
8	CC	1003626245	GONZALEZ VARELA SANTIAGO																		25-14	29	$1,692,542	$270,900	EPS002	29	$1,692,542	$67,800	CCF21	29	$1,692,542	$67,800	14-4	29	$1,692,542	0.522%	$8,900	29	$0	$0	Si	$415,400
9	CC	1003626245	GONZALEZ VARELA SANTIAGO												L						25-14	1	$58,364	$9,400	EPS002	1	$58,364	$2,400	CCF21	1	$58,364	$2,400	14-4	1	$58,364	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$14,200
10	CC	80826764	HIGUERA ALARCON JUAN CARLOS																		230201	30	$2,458,000	$393,300	EPS017	30	$2,458,000	$98,400	CCF21	30	$2,458,000	$98,400	14-4	30	$2,458,000	6.960%	$171,100	30	$0	$0	Si	$761,200
11	CC	1024542872	LAVERDE MEDINA INGRID YULANNY																		230201	30	$3,502,000	$560,400	EPS005	30	$3,502,000	$140,100	CCF21	30	$3,502,000	$140,100	14-4	30	$3,502,000	6.960%	$243,800	30	$0	$0	Si	$1,084,400
12	CC	19430226	MEDINA ORTIZ HERNANDO																			0	$0	$0	EPS001	30	$6,000,000	$240,000	CCF21	30	$6,000,000	$240,000	14-4	30	$6,000,000	6.960%	$417,600	30	$0	$0	Si	$897,600
13	CC	80005708	MONTAÑEZ MENDEZ ARLEY																		25-14	30	$6,403,760	$1,024,700	EPS008	30	$6,403,760	$256,200	CCF21	30	$6,403,760	$256,200	14-4	30	$6,403,760	6.960%	$445,800	30	$0	$0	Si	$1,982,900
14	CC	28550650	MORA URREA DIANA MALLERLY		X															X	230301	30	$4,000,000	$640,000	EPS002	30	$4,000,000	$160,000	CCF50	30	$5,466,666	$218,700	14-4	30	$4,000,000	6.960%	$278,400	30	$0	$0	Si	$1,297,100
15	CC	80795350	NARVAEZ PANCHA JHON HENRY																		230201	25	$2,500,000	$400,000	EPS005	25	$2,500,000	$100,000	CCF21	25	$2,500,000	$100,000	14-4	25	$2,500,000	6.960%	$174,000	25	$0	$0	Si	$774,000
16	CC	80795350	NARVAEZ PANCHA JHON HENRY												L						230201	5	$500,000	$80,000	EPS005	5	$500,000	$20,000	CCF21	5	$500,000	$20,000	14-4	5	$500,000	0.000%	$0	5	$0	$0	Si	$120,000
17	CC	1032481195	PRIETO BERMUDEZ JOSE MANUEL		X																230301	30	$7,768,000	$1,320,700	EPS037	30	$7,768,000	$310,800	CCF21	30	$7,768,000	$310,800	14-4	30	$7,768,000	6.960%	$540,700	30	$0	$0	Si	$2,483,000
18	CC	1030543052	RIAÑO MARTINEZ WILMER																		230301	30	$6,000,000	$960,000	EPS008	30	$6,000,000	$240,000	CCF21	30	$6,000,000	$240,000	14-4	30	$6,000,000	6.960%	$417,600	30	$0	$0	Si	$1,857,600
19	CC	1233510425	RODRIGUEZ BULLA LAURA MILENA												X						230301	19	$1,266,667	$202,700	EPS017	19	$1,266,667	$50,700	CCF21	19	$1,266,667	$0	14-4	19	$1,266,667	0.000%	$0	19	$0	$0	Si	$253,400
20	CC	1233510425	RODRIGUEZ BULLA LAURA MILENA													X					230301	11	$733,334	$117,400	EPS017	11	$733,334	$29,400	CCF21	11	$733,334	$29,400	14-4	11	$733,334	0.000%	$0	11	$0	$0	Si	$176,200
21	CC	1012463901	ROJAS SICUA LUIS FELIPE																		230201	30	$4,000,000	$640,000	EPS008	30	$4,000,000	$160,000	CCF21	30	$4,000,000	$160,000	14-4	30	$4,000,000	6.960%	$278,400	30	$0	$0	Si	$1,238,400
Total			**Afiliados(18)**																				$70,621,082	$11,487,900			$78,371,987	$3,135,700			$79,457,645	$3,128,500			$78,371,987		$4,954,900		$0	$0		$22,707,000

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				16	$11,487,900	$0	$0	$11,487,900
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$416,500	$0	$0	$416,500
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	4	$2,646,700	$0	$0	$2,646,700
PORVENIR	230301	800,224,808	8	6	$4,481,000	$0	$0	$4,481,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	5	$3,943,700	$0	$0	$3,943,700
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				18	$4,954,900	$0	$0	$4,954,900
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	18	$4,954,900	$0	$0	$4,954,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				18	$3,128,500	$0	$0	$3,128,500
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	16	$2,819,900	$0	$0	$2,819,900
COMFENALCO TOLIMA	CCF50	890,700,148	4	2	$308,600	$0	$0	$308,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 8)				18	$3,135,700	$0	$0	$3,135,700
ALIANSALUD EPS (ANTES COLMEDICA)	EPS001	830,113,831	0	1	$240,000	$0	$0	$240,000
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	4	$896,200	$0	$0	$896,200
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	1	$72,600	$0	$0	$72,600
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$440,000	$0	$0	$440,000
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	4	$352,800	$0	$0	$352,800
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$310,800	$0	$0	$310,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	3	$300,300	$0	$0	$300,300
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	3	$523,000	$0	$0	$523,000
TOTAL				18	$22,707,000	$0	$0	$22,707,000

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901902218	8	CONSOCIO INTER AEROPUERTO	A - 200 O MAS COTIZANTES	AEROPUERTO	CALLE 59 A BIS 5 53	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8012177	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	260587001	9503978119	N	2026/03/05	2026/04/28	BANCO CAJA SOCIAL	54	$961,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	1120562774	ANGEL BOCANEGRA YINETH MARCELA								A			▫	▫						25-14	30	($3,000,000)	($480,000)	EPS037	30	($3,000,000)	($120,000)	CCF21	30	($3,000,000)	($120,000)	14-4	30	($3,000,000)	($208,800)	30	$0	$0	Si	($928,800)
2	CC	1120562774	ANGEL BOCANEGRA YINETH MARCELA							X	C										25-14	30	$3,691,200	$590,600	EPS037	30	$3,691,200	$147,700	CCF21	30	$3,691,200	$147,700	14-4	30	$3,691,200	$257,000	30	$0	$0	Si	$1,143,000
3	CC	1122406767	FRIAS MAESTRE CALIXTO ENRIQUE							X	C										230301	30	$3,691,200	$590,600	EPS037	30	$3,691,200	$147,700	CCF21	30	$3,691,200	$147,700	14-4	30	$3,691,200	$257,000	30	$0	$0	Si	$1,143,000
4	CC	1122406767	FRIAS MAESTRE CALIXTO ENRIQUE								A			▫	▫						230301	30	($3,000,000)	($480,000)	EPS037	30	($3,000,000)	($120,000)	CCF21	30	($3,000,000)	($120,000)	14-4	30	($3,000,000)	($208,800)	30	$0	$0	Si	($928,800)
5	CC	1110531156	MONTOYA GIL MARIA ALEJANDRA								A			▫	▫						230301	30	($4,000,000)	($640,000)	EPS017	30	($4,000,000)	($160,000)	CCF21	30	($4,000,000)	($160,000)	14-4	30	($4,000,000)	($278,400)	30	$0	$0	Si	($1,238,400)
6	CC	1110531156	MONTOYA GIL MARIA ALEJANDRA							X	C										230301	30	$4,921,600	$787,500	EPS017	30	$4,921,600	$196,900	CCF21	30	$4,921,600	$196,900	14-4	30	$4,921,600	$342,600	30	$0	$0	Si	$1,523,900
7	CC	1075242477	SILVA ORTIZ KATHERINE VANESSA								A			▫	▫						230301	30	($3,000,000)	($480,000)	EPS010	30	($3,000,000)	($120,000)	CCF21	30	($3,000,000)	($120,000)	14-4	30	($3,000,000)	($208,800)	30	$0	$0	Si	($928,800)
8	CC	1075242477	SILVA ORTIZ KATHERINE VANESSA							X	C										230301	30	$3,691,200	$590,600	EPS010	30	$3,691,200	$147,700	CCF21	30	$3,691,200	$147,700	14-4	30	$3,691,200	$257,000	30	$0	$0	Si	$1,143,000
Total	**Afiliados(4)**																						$2,995,200	$479,300			$2,995,200	$120,000			$2,995,200	$120,000			$2,995,200	$208,800		$0	$0		$928,100

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901902218	8	CONSOCIO INTER AEROPUERTO	A - 200 O MAS COTIZANTES	AEROPUERTO	CALLE 59 A BIS 5 53	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8012177	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	260587001	9503978119	N	2026/03/05	2026/04/28	BANCO CAJA SOCIAL	54	$961,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				4	$479,300	$17,200	$0	$496,500
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$110,600	$4,000	$0	$114,600
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	$368,700	$13,200	$0	$381,900
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				4	$208,800	$7,500	$0	$216,300
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	4	$208,800	$7,500	$0	$216,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				4	$120,000	$4,300	$0	$124,300
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	4	$120,000	$4,300	$0	$124,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				4	$120,000	$4,400	$0	$124,400
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$27,700	$1,000	$0	$28,700
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$36,900	$1,400	$0	$38,300
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$55,400	$2,000	$0	$57,400
TOTAL				4	$928,100	$33,400	$0	$961,500

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901902218	8	CONSOCIO INTER AEROPUERTO	A - 200 O MAS COTIZANTES	AEROPUERTO	CALLE 59 A BIS 5 53	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8012177	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	115037687	9501077957	E	2026/03/05	2026/03/05	BANCO CAJA SOCIAL		$5,372,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	1120562774	ANGEL BOCANEGRA YINETH MARCELA																		25-14	30	$3,000,000	$480,000	EPS037	30	$3,000,000	$120,000	CCF21	30	$3,000,000	$120,000	14-4	30	$3,000,000	$208,800	30	$0	$0	Si	$928,800
2	CC	1122406767	FRIAS MAESTRE CALIXTO ENRIQUE																		230301	30	$3,000,000	$480,000	EPS037	30	$3,000,000	$120,000	CCF21	30	$3,000,000	$120,000	14-4	30	$3,000,000	$208,800	30	$0	$0	Si	$928,800
3	CC	1095939075	MEJIA GALVIS IVAN DAVID																		230301	30	$2,600,000	$416,000	EPS002	30	$2,600,000	$104,000	CCF21	30	$2,600,000	$104,000	14-4	30	$2,600,000	$181,000	30	$0	$0	Si	$805,000
4	CC	1110531156	MONTOYA GIL MARIA ALEJANDRA																		230301	30	$4,000,000	$640,000	EPS017	30	$4,000,000	$160,000	CCF21	30	$4,000,000	$160,000	14-4	30	$4,000,000	$278,400	30	$0	$0	Si	$1,238,400
5	CC	1075242477	SILVA ORTIZ KATHERINE VANESSA																		230301	30	$3,000,000	$480,000	EPS010	30	$3,000,000	$120,000	CCF21	30	$3,000,000	$120,000	14-4	30	$3,000,000	$208,800	30	$0	$0	Si	$928,800
6	CC	1007140371	ZARATE MORENO MATEO																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF21	30	$1,750,905	$70,100	14-4	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
Total	**Afiliados(6)**																						$17,350,905	$2,776,200			$17,350,905	$694,100			$17,350,905	$694,100			$17,350,905	$1,207,700		$0	$0		$5,372,100

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901902218	8	CONSOCIO INTER AEROPUERTO	A - 200 O MAS COTIZANTES	AEROPUERTO	CALLE 59 A BIS 5 53	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8012177	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	115037687	9501077957	E	2026/03/05	2026/03/05	BANCO CAJA SOCIAL		$5,372,100

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				6	$2,776,200	$0	$2,776,200
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$480,000	$0	$480,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	5	$2,296,200	$0	$2,296,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$1,207,700	$0	$1,207,700
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	6	$1,207,700	$0	$1,207,700
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$694,100	$0	$694,100
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	6	$694,100	$0	$694,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				6	$694,100	$0	$694,100
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$120,000	$0	$120,000
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$160,000	$0	$160,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$240,000	$0	$240,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$104,000	$0	$104,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$70,100	$0	$70,100
TOTAL				**6**	**$5,372,100**	**$0**	**$5,372,100**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901902218	8	CONSOCIO INTER AEROPUERTO	A - 200 O MAS COTIZANTES	AEROPUERTO	CALLE 59 A BIS 5 53	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8012177	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	379985008	9506195219	N	2026/03/05	2026/06/10	BANCO CAJA SOCIAL		$234,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	1007140371	ZARATE MORENO MATEO								A			▫	▫						230301	30	($1,750,905)	($280,200)	EPS005	30	($1,750,905)	($70,100)	CCF21	30	($1,750,905)	($70,100)	14-4	30	($1,750,905)	($121,900)	30	$0	$0	Si	($542,300)
2	CC	1007140371	ZARATE MORENO MATEO							X	C										230301	30	$2,460,800	$393,800	EPS005	30	$2,460,800	$98,500	CCF21	30	$2,460,800	$98,500	14-4	30	$2,460,800	$171,300	30	$0	$0	Si	$762,100
Total	**Afiliados(1)**																						$709,895	$113,600			$709,895	$28,400			$709,895	$28,400			$709,895	$49,400		$0	$0		$219,800

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901902218	8	CONSOCIO INTER AEROPUERTO	A - 200 O MAS COTIZANTES	AEROPUERTO	CALLE 59 A BIS 5 53	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8012177	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	379985008	9506195219	N	2026/03/05	2026/06/10	BANCO CAJA SOCIAL		$234,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$113,600	$0	$121,200
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$113,600	$0	$121,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$49,400	$0	$52,700
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	1	$49,400	$0	$52,700
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$28,400	$0	$30,300
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	1	$28,400	$0	$30,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$28,400	$0	$30,300
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$28,400	$0	$30,300
TOTAL				**1**	**$219,800**	**$0**	**$234,500**

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	11220355	PABLO ABEL GIL SOTO	Calle 168#65-67 casa 26	6018023052	pabloabelgilsoto@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2026-02	2026-02	I	24/02/2026	56598563	$928.800	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	400.000	0		0		0	0	0	0	400.000	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
25-14	Colpensiones	900336004-7	512.000	0	0	0	0	0	0		512.000	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-23	Positiva Seguros	860011153-6	16.800				16.800	0	0	16.800			168	16.800	1

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	400.000	400.000
Pensión	1	512.000	512.000
Riesgos Laborales	1	16.800	16.800
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	3	928.800	928.800

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	11220355	PABLO ABEL GIL SOTO		Calle 168#65-67 casa 26	6018023052	pabloabelgilsoto@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2026-02	2026-02	I	24/02/2026	56598563	$928.800	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estornado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	11220355	GIL SOTO PABLO ABEL	57	0			N																	25-14	3.200.000	512.000	0	0	0	0	EPS005	3.200.000	400.000	14-23	3.200.000	1	16.800		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	73207624	JULIO CARLOS DE ORO VERGARA	Carrera 4 No 66-55	3007883857	juliocarlosdeoro@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		NO

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
		59245156	27/02/2026	1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIÓN	TIPO PLANILLA	TOTAL NÓMINA	TOTAL A PAGAR	
2026-02	2026-02	I	$0	$1.749.100	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	740.000	0		0		0	0	0	0	740.000	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
231001	Colfondos	800227940-6	947.200	0	0	0	0	0	0		947.200	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-23	Positiva Seguros	860011153-6	61.900				61.900	0	0	61.900			619	61.900	1

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	740.000	740.000
Pensión	1	947.200	947.200
Riesgos Laborales	1	61.900	61.900
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	3	1.749.100	1.749.100

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	73207624	JULIO CARLOS DE ORO VERGARA	Carrera 4 No 66-55	3007883857	juliocarlosdeoro@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		NO

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
		59245156	27/02/2026	1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIÓN	TIPO PLANILLA	TOTAL NÓMINA	TOTAL A PAGAR	
2026-02	2026-02	I	$0	$1.749.100	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN								SALUD				RIESGOS LABORALES					CCF				PARAFISCALES					
No.	Tipo y Número de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Excenuado	IND	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Días	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Días	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Días	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Días	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC 73207624	DE ORO VERGARA JULIO CARLOS	59	0			N																	231001	5.920.000	30	947.200	0	0	0	0	EPS008	5.920.000	30	740.000	14-23	5.920.000	30	2	61.900		0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2026-03-03, 02:15:60 PM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Numéro Planilla:** **4891620165**

Periodo Cotización: Febrero de 2026 **Periodo Servicio:** Febrero de 2026

PAGADO 03/03/2026

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	FREDY ALEXANDER POVEDA ZAMORA		
Documento	CC80902245	**Dirección**	TV 94A #6 C - 59 TORRE 2 APTO 201
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	3166130710
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.
Representante Legal		**Identificación**	
Total Afiliados	1	**ARP**	ARL COLMENA

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																						Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 80902245	POVEDA ZAMORA FREDY A	57	00																	0	30	30	30	0	(25-14) SKANDIA	$ 5.000.000	$ 800.126	(EPS008) COMPENSAR EPS	$ 5.000.000	$ 625.020	6,696	$ 5.000.000	$ 348.004	(NIN-CC) NINGUNA CCF	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.773.150

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 5.000.000	$ 5.000.000	$ 5.000.000	$ 0	$ 800.126	$ 625.020	$ 348.004	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.773.150	$ 0	$ 1.773.150

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 4446634 - Cali: 554 0515 - Medellín: 514 66 69 - Bucaramanga: 643 80 00 - Cartagena: 694 54 44 - Pereira: 340 25 82 - Barranquilla: 361 88 50 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

¡El Poder de lo SIMPLE!

HACE CONSTAR:

Que el (los) cliente(s)

CONSORCIO INTERAEROPUERTO Identificado con NI 9019022188

Actualmente tiene(n) el producto Cuenta Corriente, radicado(a) en la oficina AVENIDA CHILE, con las siguientes características:

Cuenta Corriente

Número:	21004373745
Fecha de apertura:	2 de Enero de 2025
Condiciones de uso:	Individual, 1 firmas(s), 0 sello(s) húmedo(s) o de caucho, sin protector
Estado:	Cuenta activa

Esta constancia se expide con destino a TODOS, realizada en el Canal Digital de la ciudad de Bogotá, el día Viernes, 24 de Abril de 2026.

Cordialmente,

Vicepresidencia de Banca Masiva

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA | Banco Caja Social

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 25 — Solicitud de inscripción Unión temporal y/o Consorcio

4. Número de formulario: 141152804889

(415)7707212489984(8020) 000014115280488 9

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
901902218	8	Impuestos de Bogotá 32	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social: CONSORCIO INTER-AEROPUERTO

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 169	Bogotá D.C. 11	Bogotá, D.C. 001

41. Dirección principal: CL 59 A BIS 5 53 OF 704

42. Correo electrónico: licitaciones@gruponogaall.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3117620591	6018012177

CLASIFICACIÓN

Actividad económica					Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1 2	51. Código	52. Número establecimientos
7112	2024/12/05					

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	7	14	48	55																						

07- Retención en la fuente a título de rent

14- Informante de exogena

48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Código										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Exportadores					
55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] — 60. No. de Folios: 0

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre: BELTRAN CATUMBA JORGE HERNANDO

985. Cargo: Representante Legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141152804889

(415)7707212489984(8020) **000014115280488 9**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 9 0 2 2 1 8	8	Impuestos de Bogotá 3 2	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas		64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica	3	69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número		
73. Fecha	2 0 2 4 1 2 0 5	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro		
76. Fecha de registro		
77. No. Matrícula mercantil		
78. Departamento	1 1	
79. Ciudad/Municipio	0 0 1	
Vigencia		
80. Desde	2 0 2 4 1 2 0 5	
81. Hasta	2 0 2 6 1 2 0 5	

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1		Año Mes Día		-
2		Año Mes Día		-
3		Año Mes Día		-
4		Año Mes Día		-
5		Año Mes Día		-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141152804889

(415)7707212489984(8020) **000014115280488 9**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 9 0 2 2 1 8	8	Impuestos de Bogotá 3 2	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 2 4 1 2 0 5

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	8 0 8 8 2 8 1 5		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
BELTRAN	CATUMBA	JORGE	HERNANDO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 2 4 1 2 0 5

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	1 1 2 0 2 3 8 7		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
SALGADO	PACHECO	MIGUEL	ANGEL

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 2 4 1 2 0 5

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	2 2 5 1 9 1 2 6		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
DE LA OSSA	CONTRERAS	EMILIA	ESTHER

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141152804889

(415)7707212489984(8020) **000014115280488 9**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 9 0 2 2 1 8	8	Impuestos de Bogotá 3 2	

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	8 3 0 0 0 9 0 0 1 0	1	COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social: NOGAALL S.A.S.

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	3 4	2 0 2 4 1 2 0 5	

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	9 0 1 7 7 4 5 3 8	1	COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social: CB INGENIERIA Y DESARROLLO SAS BIC

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	3 3	2 0 2 4 1 2 0 5	

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	9 0 1 1 3 3 0 7 2	1	COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social: TNM INGENIERIA SAS

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	3 3	2 0 2 4 1 2 0 5	

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Bogotá D.C., junio 16 de 2026

Señores:
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – U.A.E.A.C.
Atn: HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO
Supervisor del contrato de interventoría
Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias
Av. El Dorado #103-15 - Bogotá D.C.
Bogotá

REFERENCIA 1: CONTRATO DE OBRA 24001269 H4 de 2024.
REALIZAR EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).
REFERENCIA 2: CONTRATO DE INTERVENTORIA 24001358 de 2024.
REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).
ASUNTO: REMISIÓN ACTA DE COSTOS No.14 INTERVENTORÍA (21 DE FEBRERO DEL 2026 AL 20 DE MARZO DE 2026).

Cordial, saludo

El presente comunicado, se remiten los documentos correspondientes al Acta de costos No.14 del contrato 24001358 de 2024 de interventoría, los cuales se detallan a continuación:

1. Preforma de costos No.14
2. Acta de resumen Parcial número No.14
3. Liquidación IVA
4. Acta de Excel presupuesto de costos No.14
5. Certificado cumplido para pago de contratos diferentes a prestación de servicios.
6. Certificado de la factura firmado por el supervisor.
7. Certificado de parafiscales firmado por el supervisor.
8. Acta aclaratoria Acta de costos No.14
9. Plan de cargas
10. Certificado de pagos de seguridad social CONSORCIO INTER-AEROPUERTO.

11. Certificados de pagos de seguridad social Consorciados.
12. Planillas de seguridad social.
13. Certificación Bancaria.
14. RUT-DIAN
15. Oficio remisorio
16. Pantallazo secop Acta de costos No.13
17. Informe de insumos de oficina
18. Informe especialista electromecánico.
19. Informe especialista de pavimentos.
20. Informe especialista hidráulico.
21. Informe de topografía.
22. Cobro de alquiler de camioneta.

A continuación, se presenta el link correspondiente al ACTA DE COSTOS No.14

El CONSORCIO INTER AEROPUERTO, queda atento a cualquier solicitud y agradece la atención prestada.

Cordialmente,

JUAN DAVID ALDANA COLMENARES
Director de Interventoría
CONSORCIO INTER-AEROPUERTO

Anexo: documento PDF (consolidado ACTA DE COSTOS No.14), acta en Excel
Copia: N/A

1 Información general
2 Condiciones
3 Bienes y servicios
4 Documentos del Proveedor
5 Documentos del contrato
6 Información presupuestal
7 **Ejecución del Contrato**
8 Modificaciones del Contrato
9 Incumplimientos

Cancelar

< Evaluación de la Entidad Estatal >

VER CONTRATO

Ejecución del Contrato

○ Porcentaje ○ Recepción de artículos

Plan de Pagos

¿Se requieren emisiones de códigos de autorización? ○ Sí ◉ No

Id de pago	Número de factura	Fecha de emisión	Fecha de recepción	Valor total de la factura	Estado	
Pago 001	CIA-1	9/04/2025 3:26:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	14/05/2025 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	50.594.951,54 COP	Pagado	Detalle
Pago 002	CIA-2	15/05/2025 8:46:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	27/05/2025 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	71.850.907,66 COP	Pagado	Detalle
Pago 003	CIA-3	11/06/2025 10:19:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	18/06/2025 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	111.031.069,8 COP	Pagado	Detalle
Pago 004	CIA-4	20/06/2025 9:22:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	27/06/2025 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	202.173.598,2 COP	Pagado	Detalle
Pago 005	CIA-5	10/07/2025 8:18:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	21/07/2025 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	151.308.702,3 COP	Pagado	Detalle
Pago 006	CIA-6	19/08/2025 3:10:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	149.633.479,8 COP	Enviado a la Entidad Estatal	Detalle
Pago 007	CIA-7	30/09/2025 9:38:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	186.753.018,9 COP	Enviado a la Entidad Estatal	Detalle
Pago 008	CIA-8	30/10/2025 3:23:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	287.117.703,63 COP	Enviado a la Entidad Estatal	Detalle
Pago 009	CIA-9	4/12/2025 3:35:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	350.967.663,9 COP	Enviado a la Entidad Estatal	Detalle
Pago 010	CIA-10	12/12/2025 10:34:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	245.443.283,4 COP	Enviado a la Entidad Estatal	Detalle
Pago 011	CIA-11	19/12/2025 1:36:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	179.839.043,1 COP	Enviado a la Entidad Estatal	Detalle
Pago 012	CIA-12	27/02/2026 3:26:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	196.394.662,72 COP	Enviado a la Entidad Estatal	Detalle
Pago 013	CIA-13	27/05/2026 3:31:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	180.924.842,19 COP	Enviado a la Entidad Estatal	Detalle

Crear

Documentos de ejecución del contrato

Descripción	Nombre del archivo	Cargado por

	Acta de Inicio Cto Inter 24001358 H3.pdf	Acta de Inicio Cto Inter 24001358 H3.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	RP VIGENCIA 2025 RP 6524 - FIRMADO CTO 24001358 H3 2024 - CONSORCIO INTER-AEROPUERTO.pdf (Archivado)	RP VIGENCIA 2025 RP 6524 - FIRMADO CTO 24001358 H3 2024 - CONSORCIO INTER-AEROPUERTO.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	RP 417524 -FIRMADO CTO 24001358 H3 2024 - CONSORCIO INTER-AEROPUERTO-signed.pdf (Archivado)	RP 417524 -FIRMADO CTO 24001358 H3 2024 - CONSORCIO INTER-AEROPUERTO-signed.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	1. Registro presupuestal No 417524 - Vigencia 2024.pdf	1. Registro presupuestal No 417524 - Vigencia 2024.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	2. Registro presupuestal No 2925 - Vigencia 2025.pdf	2. Registro presupuestal No 2925 - Vigencia 2025.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	3. Compromiso Presupuestal No 6524 - Vigencia Futura 2025 y 2026.pdf	3. Compromiso Presupuestal No 6524 - Vigencia Futura 2025 y 2026.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	4. Disponibilidad Presupuestal - CDP No 14525 - Vigencia 2025.pdf	4. Disponibilidad Presupuestal - CDP No 14525 - Vigencia 2025.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	1. INFORME MENSUAL No. 01 - OK.pdf	1. INFORME MENSUAL No. 01 - OK.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	INFORME MENSUAL No. 2.zip	INFORME MENSUAL No. 2.zip	Comprador	Descargar	Detalle
	INFORME MENSUAL No. 3.pdf	INFORME MENSUAL No. 3.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	INFORME MENSUAL No. 4 - abril 2025.pdf	INFORME MENSUAL No. 4 - abril 2025.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	Consolidado Acta parcial 1 de Interventoría R.pdf	Consolidado Acta parcial 1 de Interventoría R.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	Acta parcial de Interventoría No 2 - R.rar	Acta parcial de Interventoría No 2 - R.rar	Comprador	Descargar	Detalle
	Acta Parcial de Interventoría No 3 Cto 24001358 H3 - R.pdf	Acta Parcial de Interventoría No 3 Cto 24001358 H3 - R.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	Acta de Recibo Parcial No. 04.pdf	Acta de Recibo Parcial No. 04.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	Acta de Recibo Parcial No. 05.pdf	Acta de Recibo Parcial No. 05.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	INFORME MENSUAL No. 5 - MAYO 2025-P1.pdf	INFORME MENSUAL No. 5 - MAYO 2025-P1.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	INFORME MENSUAL No. 5 - MAYO 2025-P2.pdf	INFORME MENSUAL No. 5 - MAYO 2025-P2.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	INFORME MENSUAL No. 6 - MES DE JUNIO DE 2025-P1.pdf	INFORME MENSUAL No. 6 - MES DE JUNIO DE 2025-P1.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	INFORME MENSUAL No. 6 - MES DE JUNIO DE 2025-P2.pdf	INFORME MENSUAL No. 6 - MES DE JUNIO DE 2025-P2.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	CDP 88926 - CTO 24001358 H3 2024 - CONSORCIO INTER-AEROPUERTO - traslado vf_firmado.pdf	CDP 88926 - CTO 24001358 H3 2024 - CONSORCIO INTER-AEROPUERTO - traslado vf_firmado.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	RP 59426 - CTO 24001358 H3 2024 - CONSORCIO INTER-AEROPUERTO - traslado vf_firmado.pdf	RP 59426 - CTO 24001358 H3 2024 - CONSORCIO INTER-AEROPUERTO - traslado vf_firmado.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	ACTA PARCIAL No 12 CTO DE INTERVENTORIA No 24001358 H3.pdf	ACTA PARCIAL No 12 CTO DE INTERVENTORIA No 24001358 H3.pdf	Comprador	Descargar	Detalle
	ACTA PARCIAL No 13 CTO DE INTERVENTORIA No 24001358 H3.pdf	ACTA PARCIAL No 13 CTO DE INTERVENTORIA No 24001358 H3.pdf	Comprador	Descargar	Detalle

Borrar | Cargar nuevo

Cancelar

< | Evaluación de la Entidad Estatal | >

Bogotá D.C., marzo 09 de 2026.

Señores:
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – U.A.E.A.C.
Atn: HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO
Supervisor del contrato de interventoría
Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias
Av. El Dorado #103-15 - Bogotá D.C.
Bogotá

REFERENCIA 1: CONTRATO DE OBRA 24001269 H4 DE 2024.
REALIZAR EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).
REFERENCIA 2: CONTRATO DE INTERVENTORÍA 24001358 H3 DE 2024.
REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).
ASUNTO: REMISIÓN INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 14 (01 DE FEBRERO DEL 2026 AL 28 DE FEBRERO DEL 2026).

Cordial Saludo.

Por medio de la presente, el CONSORCIO INTER-AEROPUERTO se permite hacer entrega del Informe mensual No. 14, correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de febrero del 2026 y el 28 de febrero del 2026. A continuación, se adjunta el link de acceso a los archivos del informe: **INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 14.**

Cordialmente,

JUAN DAVID ALDANA COLMENARES
Director de Interventoría
CONSORCIO INTER-AEROPUERTO

Anexo: N/A.
Copia: Ing. Brayan Velásquez - brayan.velasquez@aerocivil.gov.co - *Apoyo a la Supervisión del contrato de Interventoría.*

Bogotá D.C., febrero 09 de 2026.

Señores:
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – U.A.E.A.C.
Atn: HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO
Supervisor del contrato de interventoría
Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias
Av. El Dorado #103-15 - Bogotá D.C.
Bogotá

REFERENCIA 1: CONTRATO DE OBRA 24001269 H4 de 2024.
REALIZAR EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).

REFERENCIA 2: CONTRATO DE INTERVENTORÍA 24001358 de 2024.
REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).

ASUNTO: REMISIÓN INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA No. 55 (01 DE FEBRERO DEL 2026 AL 07 DE FEBRERO DEL 2026).

Cordial Saludo.

Por medio de la presente, el CONSORCIO INTER-AEROPUERTO se permite hacer entrega del informe semanal No. 55, correspondiente al periodo comprendido entre el 01 de febrero del 2026 y el 07 de febrero del 2026.

Se adjunta el link de acceso a los archivos del informe: **INFORME SEMANAL No. 55.**

Cordialmente,

JUAN DAVID ALDANA COLMENARES
Director de Interventoría
CONSORCIO INTER-AEROPUERTO

Anexo: Informe semanal No. 55 (PDF y XLSX).
Copia: Ing. Brayan Velásquez, brayan.velasquez@aerocivil.gov.co – *Apoyo a la Supervisión contrato de interventoría.*

Bogotá D.C., febrero 16 de 2026.

Señores:
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – U.A.E.A.C.
Atn: HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO
Supervisor del contrato de interventoría
Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias
Av. El Dorado #103-15 - Bogotá D.C.
Bogotá

REFERENCIA 1: CONTRATO DE OBRA 24001269 H4 de 2024.
REALIZAR EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).

REFERENCIA 2: CONTRATO DE INTERVENTORÍA 24001358 de 2024.
REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).

ASUNTO: REMISIÓN INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA No. 56 (08 FEBRERO DE 2026 AL 14 DE FEBRERO DEL 2026).

Cordial Saludo.

Por medio de la presente, el CONSORCIO INTER-AEROPUERTO se permite hacer entrega del informe semanal No. 56, correspondiente al periodo comprendido entre el 08 de febrero del 2026 y el 14 de febrero del 2026.

Adjuntamos link de acceso a los archivos del informe: **INFORME SEMANAL No. 56.**

Cordialmente,

JUAN DAVID ALDANA COLMENARES
Director de Interventoría
CONSORCIO INTER-AEROPUERTO

Anexo: Informe semanal No. 56 (PDF y XLSX).
Copia: Ing. Brayan Velásquez, brayan.velasquez@aerocivil.gov.co – *Apoyo a la Supervisión contrato de interventoría.*

Bogotá D.C., febrero 24 de 2026.

Señores:
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – U.A.E.A.C.
Atn: HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO
Supervisor del contrato de interventoría
Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias
Av. El Dorado #103-15 - Bogotá D.C.
Bogotá

REFERENCIA 1: CONTRATO DE OBRA 24001269 H4 de 2024.
REALIZAR EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).

REFERENCIA 2: CONTRATO DE INTERVENTORÍA 24001358 de 2024.
REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).

ASUNTO: REMISIÓN INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA No. 57 (15 DE FEBRERO DEL 2026 AL 21 DE FEBRERO DEL 2026).

Cordial Saludo.

Por medio de la presente, el CONSORCIO INTER-AEROPUERTO se permite hacer entrega del informe semanal No. 57, correspondiente al periodo comprendido entre el 15 de febrero del 2026 y el 21 de febrero del 2026.

Se adjunta el link de acceso a los archivos del informe: **INFORME SEMANAL No. 57.**

Cordialmente,

JUAN DAVID ALDANA COLMENARES
Director de Interventoría
CONSORCIO INTER-AEROPUERTO

Anexo: Informe semanal No. 57 (PDF y XLSX).
Copia: Ing. Brayan Velásquez, brayan.velasquez@aerocivil.gov.co – *Apoyo a la Supervisión contrato de interventoría.*

Bogotá D.C., marzo 03 de 2026.

Señores:
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – U.A.E.A.C.
Atn: HAYDER JULIAN SUAREZ ZAMUDIO
Supervisor del contrato de interventoría
Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias
Av. El Dorado #103-15 - Bogotá D.C.
Bogotá

REFERENCIA 1: CONTRATO DE OBRA 24001269 H4 de 2024.
REALIZAR EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).

REFERENCIA 2: CONTRATO DE INTERVENTORÍA 24001358 de 2024.
REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).

ASUNTO: REMISIÓN INFORME SEMANAL DE INTERVENTORÍA No. 58 (22 DE FEBRERO DEL 2026 AL 28 DE FEBRERO DEL 2026).

Cordial Saludo.

Por medio de la presente, el CONSORCIO INTER-AEROPUERTO se permite hacer entrega del informe semanal No. 58, correspondiente al periodo comprendido entre el 22 de febrero del 2026 y el 28 de febrero del 2026.

Se adjunta el link de acceso a los archivos del informe: **INFORME SEMANAL No. 58.**

Cordialmente,

JUAN DAVID ALDANA COLMENARES
Director de Interventoría
CONSORCIO INTER-AEROPUERTO

Anexo: Informe semanal No. 58 (PDF y XLSX).
Copia: Ing. Brayan Velásquez, brayan.velasquez@aerocivil.gov.co – *Apoyo a la Supervisión contrato de interventoría.*

INFORME MENSUAL TÉCNICO ÁREA ELECTROMÉCANICA

CONSECUTIVO	11
ESPECIALIDAD	ELECTROMECÁNICA
DEPARTAMENTO MUNICIPIO	BOGOTÁ D.C.
PROYECTO	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ
CONTRATISTA	CONSORCIO INTER-AEROPUERTO
ASUNTO	INFORME MENSUAL A CORTE DEL 21 ENERO DE 2026 AL 20 DE FEBRERO DE 2026.
FECHA	28 de febrero de 2026

Ref.: CONTRATO No. 24001358 H3 de 2024

REFERENCIA 2: CONTRATO DE INTERVENTORÍA 24001358 H3 de 2024. REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).

INTRODUCCIÓN

Como parte del seguimiento por parte de la interventoría del presente contrato, en el mes de enero del 2026 se realizaron visitas y revisión de información enviada por el ejecutor del contrato, dentro de las actividades que propenden por el adecuado mantenimiento y las condiciones del Aeropuerto Internacional El Dorado.

ASPECTOS TÉCNICOS IDENTIFICADOS EN LAS VISITAS:

Las visitas se han centrado en inspeccionar la infraestructura asociada al bombeo de desagüe para los deprimidos de las Calles Lima y Catam, en los meses de diciembre de 2025 y enero de 2026 y hacer recorridos con el personal del contratista a las estaciones de bombeo del rio Bogotá, durante este tiempo se han presentado lluvias significativas dados reportes de prensa y el registro de estaciones de las entidades.



Figura1. Localización de la infraestructura del aeropuerto El Dorado.

REVISIÓN DE INFORMES DE ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA:

1. Informe, actividades mantenimiento CATAM

Este mes el contratista no realiza mantenimiento.

2. Informe, actividades mantenimiento LIMA

Este mes el contratista no realiza mantenimiento.

3. Informe recorrido visita 2 febrero 2026.

REVISIÓN DEL NIVEL DEL RIO EN SU RECORRIDO

- Se realiza recorrido en la estacion de bombeo del canal 8 y sus alrededores para validar el recorrido de las aguas y validar si hay estancamiento o subida de nivel, se ve que esta subiendo el nivel con relacion al recorrido de la semana pasada.



Figura 1 y 2. Recorrido del rio hacia la caseta de bombeo Canal 8.

- Se verifica que hay subida de nivel del agua en este punto, se debe seguir con las inspecciones para validar que no se presente de manera subita.



Figura 3 y 4. Recorrido del rio hacia la caseta de bombeo Canal 8.

- Se observa en el recorrido del rio hay subida de nivel debido a las lluvias, se debe realizar seguimiento.



Figura 5 y 6. Recorrido del rio hacia la caseta de bombeo Canal 8.

Figuras 1.

- Se observa que en la zona de descarga del canal en puerta 12 hay mucha maleza y esto puede genera que los motores se atasquen si esto llega hasta el sistema de bombeo, se debe realizar una limpieza pronto para evitar estancamientos y subidas de nivel del canal.



Figura 7 y 8. Canal de descarga puerta 12.

- Se observa que hay una leve subida del nivel del rio, puede ser por las lluvias que se han presentado en la semana que estamos pasando.





Figura 9, 10 y 11. Recorrido del rio.

Figuras 2.

- Se debe cambiar la manguera de la bomba de puerta 8 para que no se presenten fallas en el bombeo de estas agua en la zona



Figura 12, 13 y 14. Caseta puerta 8.

- La manguera presenta aplastamiento y desajuste en dos puntos que evitan que el agua salga hacía en canal.



Figura 15 y 16. Manguera con falla.

Figuras 3.

- Se realiza recorrido en la estacion de bombeo del canal 12 y sus alrededores para validar el recorrido de las aguas y validar si hay estancamiento o subida de nivel, se ve que esta subiendo el nivel con relacion al recorrido de la semana pasada.



Figura 17 y 18. Canal 12.

- Se observa las puertas desajustadas y amarradas con alambre para evitar que se caigan.



Figura 19, 20 y 21. Puertas sin bisagras.

- Se evidencia falta de mantenimiento o poda a la caseta.



Figura 22 y 23. Puertas sin bisagras.

Figuras 4

.

CONCLUSIONES

- Se hace el recorrido punto de bombeo Canal 8 y Puerta 12, se encuentran algunas actividades que se deben hacer lo más pronto posible.
- Equipo de bombeo Canal 8 fallando, se debe arreglar y presentar evidencias del arreglo con informe.
- Se deben cambiar las mangueras para evitar esfuerzos en los equipos.
- Realizar cambios en los acoples que están presentando fugas y así mejorar el funcionamiento del sistema de bombeo.
- Limpiar los canales por exceso de maleza.
- Arreglar la puerta dañada.

Cordialmente,



Pablo Abel Gil Soto

Ingeniero Mecánico, CN230-78070
Magister en Gerencia de Proyectos
Certified TIA-942 Design Consultant ANSI/TIA-942-b:2017
Lead Auditor ISO 50001 Energy Management System EnMS

Figuras 5.

4. INFORME DE RECORRIDO 20 DE FEBRERO

REVISIÓN DEL NIVEL DEL RIO EN SU RECORRIDO

- Se realiza recorrido en la estacion de bombeo del canal 12 y sus alrededores para validar el recorrido de las aguas y validar si hay estancamiento o subida de nivel, se ve que esta subiendo el nivel con relacion al recorrido de la semana pasada.



Figura 1 y 2. Canal 12.

- Se observa que se desmontaron las puertas para realizar arreglos, se espera que se cambien los puntos de anclaje y pivoteo para evitar fallas.



Figura 3. Puertas sin bisagras.

Figuras 6.

- Se evidencia falta de mantenimiento en los equipos, estos están muy sucios y con grasa en sus alrededores.



Figura 4 y 5. Equipo de bombeo..

- Se evidencia falta de poda y limpieza en el rededor.



Figura 4 y 5. Maleza en los alrededores

Figuras 7.

- Se evidencia falta de pintura en los equipos



Figura 6 y 7. Falta de pintura

- Se evidencia deterioro de las mangueras y esto puede generar que los equipos deban consumir más energía para sacar el agua del canal.



Figura 8 y 9. Falta de pintura.

Figuras 8.

CONCLUSIONES

- Se hace el recorrido punto de bombeo Puerta 12, se encuentran algunas actividades que se deben hacer lo más pronto posible.
- Equipo de bombeo Canal 8 fallando, se debe arreglar y presentar evidencias del arreglo con informe.
- Se deben cambiar las mangueras para evitar esfuerzos en los equipos.
- Realizar cambios en los acoples que están presentando fugas y así mejorar el funcionamiento del sistema de bombeo.
- Limpiar los canales por exceso de maleza.
- Arreglar la puerta dañada.

Cordialmente,



Pablo Abel Gil Soto

Ingeniero Mecánico, CN230-78070
Magister en Gerencia de Proyectos
Certified TIA-942 Design Consultant ANSI/TIA-942-b:2017
Lead Auditor ISO 50001 Energy Management System EnMS

Figuras 9.

CONCLUSIONES

- Se hace el recorrido punto de bombeo Canal 8, Puerta 12 y Canal o Puerta 1, se encuentran algunas actividades que se deben hacer lo más pronto posible.
- Equipo de bombeo Canal 8 fallando, se debe arreglar y presentar evidencias del arreglo con informe.
- Se deben cambiar las mangueras para evitar esfuerzos en los equipos.
- Realizar cambios en los acoples que están presentando fugas y así mejorar el funcionamiento del sistema de bombeo.
- Limpiar los canales por exceso de maleza.
- Arreglar la puerta dañada.
- Agilizar las labores administrativas para que pasen los documentos de cotización e informes y así poder aprobar los arreglos y comprar necesarias para el buen funcionamiento de los equipos.

Cordialmente,



Pablo Abel Gil Soto
Ingeniero Mecánico, CN230-78070
Magister en Gerencia de Proyectos
Certified TIA-942 Design Consultant ANSI/TIA-942-b:2017
Lead Auditor ISO 50001 Energy Management System EnMS

INFORME TÉCNICO HIDRÁULICA

CONSECUTIVO	025
ESPECIALIDAD	HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA
DEPARTAMENTO MUNICIPIO	BOGOTÁ D.C.
PROYECTO	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ
CONTRATISTA	CONSORCIO INTER-AEROPUERTO
ASUNTO	INFORME MENSUAL DE CONCEPTOS HIDRÁULICOS
FECHA	20 de febrero de 2026

Bogotá, 20 de febrero de 2026

Ref.: CONTRATO No. 24001358 H3 de 2024

REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ

1. INTRODUCCIÓN

Por medio de la ejecución de actividades de mantenimiento rutinario, la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL -U.A.E.A.C-, busca mejorar a corto plazo la prestación del servicio aeroportuario del Aeropuerto internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento, es de acuerdo con esto que, a través de la Resolución 02917 del 17 de diciembre de 2024, la U.A.E.A.C. adjudicó el contrato No. 24001269 H4 de 2024, al contratista CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024, cuyo objeto es "REALIZAR EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).", con un valor de $29.725.699.963 COP Incluido AIU e IVA Incluido AIU e IVA sobre utilidad y un plazo de ejecución por el término de veinte (20) meses en todo caso, sin exceder el 31 de julio de 2026, contados a partir la suscripción del acta de inicio. Por la cual obliga al CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024 a cumplir con lo previsto en los pliegos de condiciones, anexos técnicos y la normatividad vigente que rige este tipo de proyectos a nivel nacional.

De esta manera, el contrato No. 24001358 H3 de 2024, cuyo objeto es "REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)", a cargo de la interventoría CONSORCIO INTER-AEROPUERTO, será la representante de la U.A.E.A.C. y realizará la supervisión, la vigilancia, control, seguimiento y acompañamiento al respectivo contrato de mantenimiento.

Julio Carlos De Oro Vergara
Ingeniero Civil Msc Recursos Hídricos e Hidroinformática
Carrera 4 No 66-55 Bogotá D.C
Celular: 3007883857 – email:juliocarlosdeoro @gmail.com

En cumplimiento con lo establecido en el DOCUMENTO COMPLEMENTARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO de la interventoría, capitulo 4.7. "INFORMES DE INTERVENTORÍA", mediante el presente documento se reporta el avance y ejecución del contrato de obra No. 24001269 H4 de 2024, a cargo del CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024.

2. ANTECEDENTES DEL CONTRATO

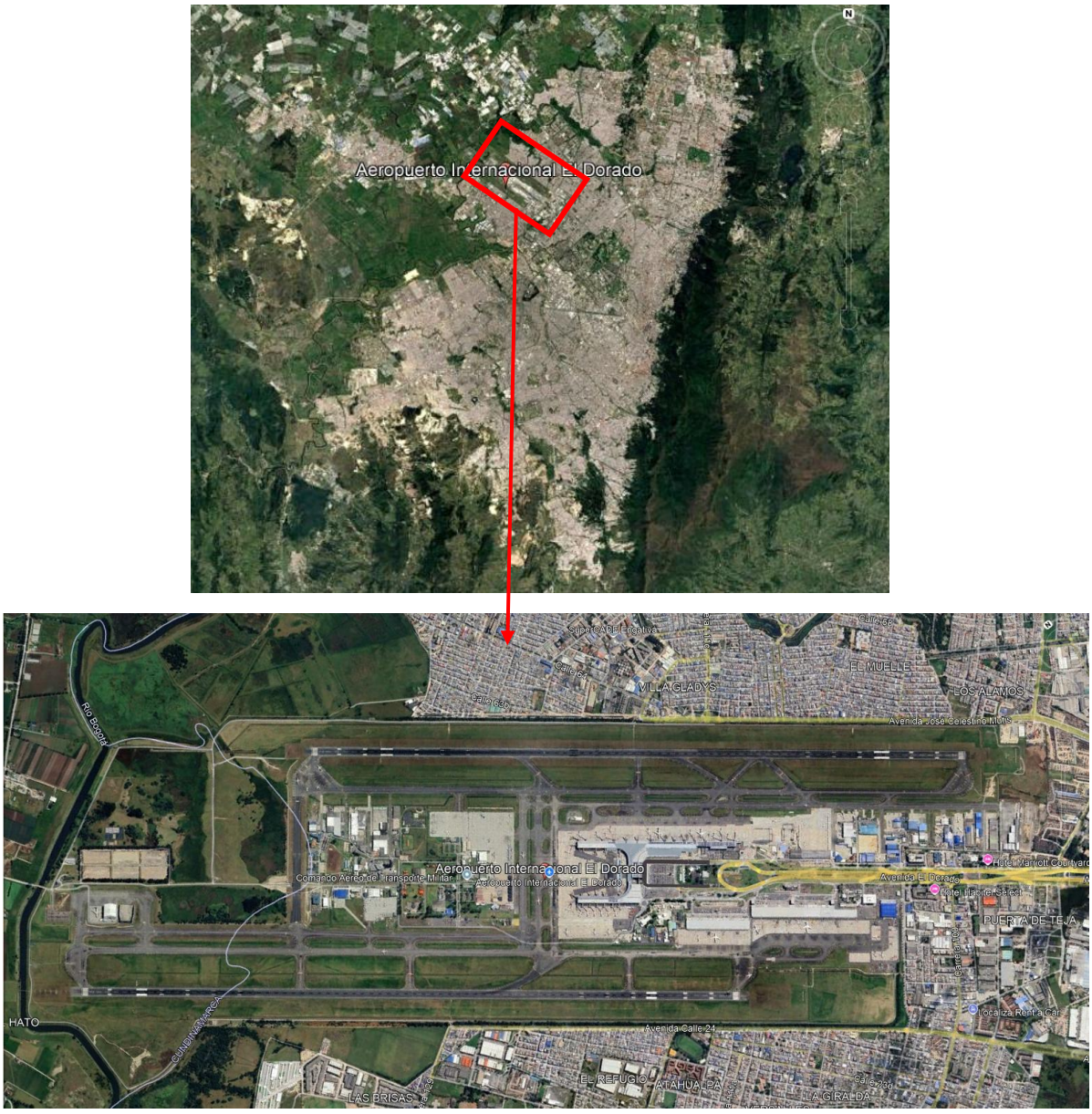
El Aeropuerto Internacional El Dorado se encuentra localizado a 13,35 kilómetros al occidente del centro (Plaza de Bolívar) de Bogotá, entre las localidades de Fontibón y Engativá. Se cataloga como el primer aeropuerto de carga y el tercer aeropuerto de mayor importancia en América Latina, luego del aeropuerto de la ciudad de México y el Aeropuerto de la ciudad de Sao Paulo, en Brasil. Presenta las siguientes coordenadas ARP 04°42´05,76N – 74°08´49,00´W. Actualmente el aeropuerto internacional El Dorado cuenta con dos pistas con orientación 14L/32R y 14R/32L, con longitudes de 3.800 metros y un ancho de 45 metros, las cuales operan a una elevación cercana a los 2.547 metros sobre el nivel medio del mar. (Ilustración 1)

Actualmente el Aeropuerto Internacional El Dorado, se encuentra concesionado por el concesionario OPAIN S.A para el lado tierra, plataforma y servicios prestados en ella; por otra parte, la U.A.E.A.C tiene a su cargo las áreas concernientes a pistas, calles de rodaje, torre de control, Centro de Gestión Aeronáutica de Colombia - CGAC-, las ayudas a la navegación aérea, ayudas visuales, zonas de seguridad y cerramientos perimetrales.

La U.A.E.A.C se encuentra interesada en REALIZAR EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ, tomando medidas preventivas y correctivas frente a sus necesidades, con el fin de contribuir al desarrollo y mantenimiento oportuno de la infraestructura aeroportuaria, teniendo en cuenta la normatividad establecida por la U.A.E.A.C en la sección décimo cuarta del Reglamento Aeronáutico de Colombia (RAC 14) referente al numeral 14.2.2 *Estudio, construcción y reformas de aeródromos, aeropuertos, helipuertos e instalaciones*, asegurando el correcto funcionamiento y la operación del servicio en el aeropuerto, con el fin de impulsar la actividad comercial, mejorar la seguridad operativa y ampliar la cobertura del estado en regiones remotas, conforme a la normativa aeroportuaria actual.

En este sentido, y con el fin de mantener un nivel aceptable en la seguridad operacional del aeropuerto, la AEROCIVIL ha llevado a cabo los procesos de contratación No. 24001269 H4 de 2024 y No. 24001358 H3 de 2024, con el fin de ejecutar y realizar la interventoría de los mantenimientos rutinarios de la infraestructura aeroportuaria en zonas no concesionadas, que se encuentran a cargo de la U.A.E.A.C, como lo son: pistas, calles de rodaje, torre de control, edificios con equipos de radio-ayudas de aeronavegación y visuales, zonas de seguridad, edificio SEI y zonas fuera del área de seguridad.

Ilustración 1. Ubicación Aeropuerto Internacional El Dorado – Bogotá D.C.



Fuente: Google Earth Pro

Julio Carlos De Oro Vergara
Ingeniero Civil Msc Recursos Hídricos e Hidroinformática
Carrera 4 No 66-55 Bogotá D.C
Celular: 3007883857 – email:juliocarlosdeoro @gmail.com

3. INFORME MENSUAL DE CONCEPTOS HIDRÁULICOS DE ENERO DE 2026

Durante el presente mes se realizaron las respectivas inspecciones a la infraestructura aeroportuaria con énfasis en las siguientes zonas:

3.1. CANAL 1 – ZONA DE CAMBIO DE LUCES, CABECERA PISTA NORTE (EJE 14L)

Se efectuó la inspección del Canal 1 durante la semana del 20 de febrero de 2026, en la zona donde continuaron los trabajos de instalación de tubería eléctrica para el recambio de luces LED. Se verificaron las siguientes condiciones:

- El flujo en el canal adyacente al bombeo 1 presentó condiciones normales de escurrimiento, sin desbordamientos.
- El nivel de agua en el canal 1 se mantuvo por debajo de la viga de cruce, descartando amenaza por inundación para las condiciones del momento en el área.
- Las condiciones de flujo en la succión del bombeo 1 fueron registradas sin anomalías operativas.
- La caseta del bombeo 1 fue inspeccionada y se encontró en condiciones estructurales y operativas normales.
- Los trabajos de instalación de tubería de iluminación avanzaron paralelos al eje 14L; se identificó una estructura de cruce en proceso de renovación que requiere seguimiento en cuanto a su cota de instalación.

Se advirtió que las excavaciones para la tubería eléctrica en zonas contiguas al Canal 1 representaron un riesgo potencial de introducción de residuos sólidos al sistema de drenaje, motivo por el cual se recomendó reforzar el control en estas actividades.

3.2. MONITOREO DE NIVELES – RÍO BOGOTÁ

Se registraron los niveles diarios del Río Bogotá sobre el puente adyacente a la infraestructura aeroportuaria durante el mes de febrero de 2026. Este seguimiento estableció que el nivel máximo registrado fue de 2.50 m el 2 de febrero. De acuerdo con el seguimiento efectuado, los niveles por debajo de 2.5 m no generaron condiciones de emergencia para la infraestructura aeroportuaria.

3.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ESTABLECIDAS

1. Los trabajos adyacentes al Canal 1 fueron monitoreados durante el mes; se recomendó mantener la frecuencia de inspección mientras continuaron las actividades de instalación de tubería eléctrica, con el fin de prevenir el encauzamiento de residuos al sistema de drenaje.
2. Se recomendó ejercer control especial sobre las cotas de instalación de las estructuras de cruce en renovación del Canal 1, eje 14L, para evitar que su reemplazo reduzca la capacidad hidráulica de los canales.
3. Se mantuvo el monitoreo continuo de la estación del Río Bogotá. Se recomendó activar los protocolos de alerta una vez se superen los 3.0 m de nivel en dicha estación.

.

JULIO DE ORO
Especialista en Hidráulica de Interventoría
Consorcio Interaeropuerto
Copia: Archivo.
Anexos: Informes de conceptos realizados.
Elaboró: Julio Carlos de Oro – Especialista hidráulico

INFORME TÉCNICO

INFORME MENSUAL PAVIMENTOS

ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 21/01/2026 Y EL 20/02/2026

Referencia: CONTRATO DE INTERVENTORÍA 24001358 de 2024.

REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).

1. INTRODUCCIÓN

Por medio de la ejecución de actividades de mantenimiento rutinario, la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL -U.A.E.A.C-, busca mejorar a corto plazo la prestación del servicio aeroportuario del Aeropuerto internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento, es de acuerdo con esto que, a través de la Resolución 02917 del 17 de diciembre de 2024, la U.A.E.A.C. adjudicó el contrato No. 24001269 H4 de 2024, al contratista CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024, cuyo objeto es “REALIZAR EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).”, con un valor de $29.725.699.963 COP Incluido AIU e IVA Incluido AIU e IVA sobre utilidad y un plazo de ejecución por el término de veinte (20) meses en todo caso, sin exceder el 31 de julio de 2026, contados a partir la suscripción del acta de inicio. Por la cual obliga al CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024 a cumplir con lo previsto en los pliegos de condiciones, anexos técnicos y la normatividad vigente que rige este tipo de proyectos a nivel nacional.

De esta manera, el contrato No. 24001358 H3 de 2024, cuyo objeto es “REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)”, a cargo de la interventoría CONSORCIO INTER-AEROPUERTO, será la representante de la U.A.E.A.C. y realizará la supervisión, la vigilancia, control, seguimiento y acompañamiento al respectivo contrato de mantenimiento.

En cumplimiento con lo establecido en el DOCUMENTO COMPLEMENTARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO de la interventoría, capitulo 4.7. “INFORMES DE INTERVENTORÍA”, mediante el presente documento se reporta el avance y ejecución del contrato de obra No. 24001269 H4 de 2024, a cargo del CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024.

Para el período comprendido entre el **21/01/2026 y el 20/02/2026**, correspondiente al ciclo de este informe, se realizó el seguimiento y control de las actividades contractuales con el fin de garantizar su calidad y conformidad, asegurando el adecuado mantenimiento y condiciones del Aeropuerto Internacional El Dorado.

2. ANTECEDETES DEL CONTRATO

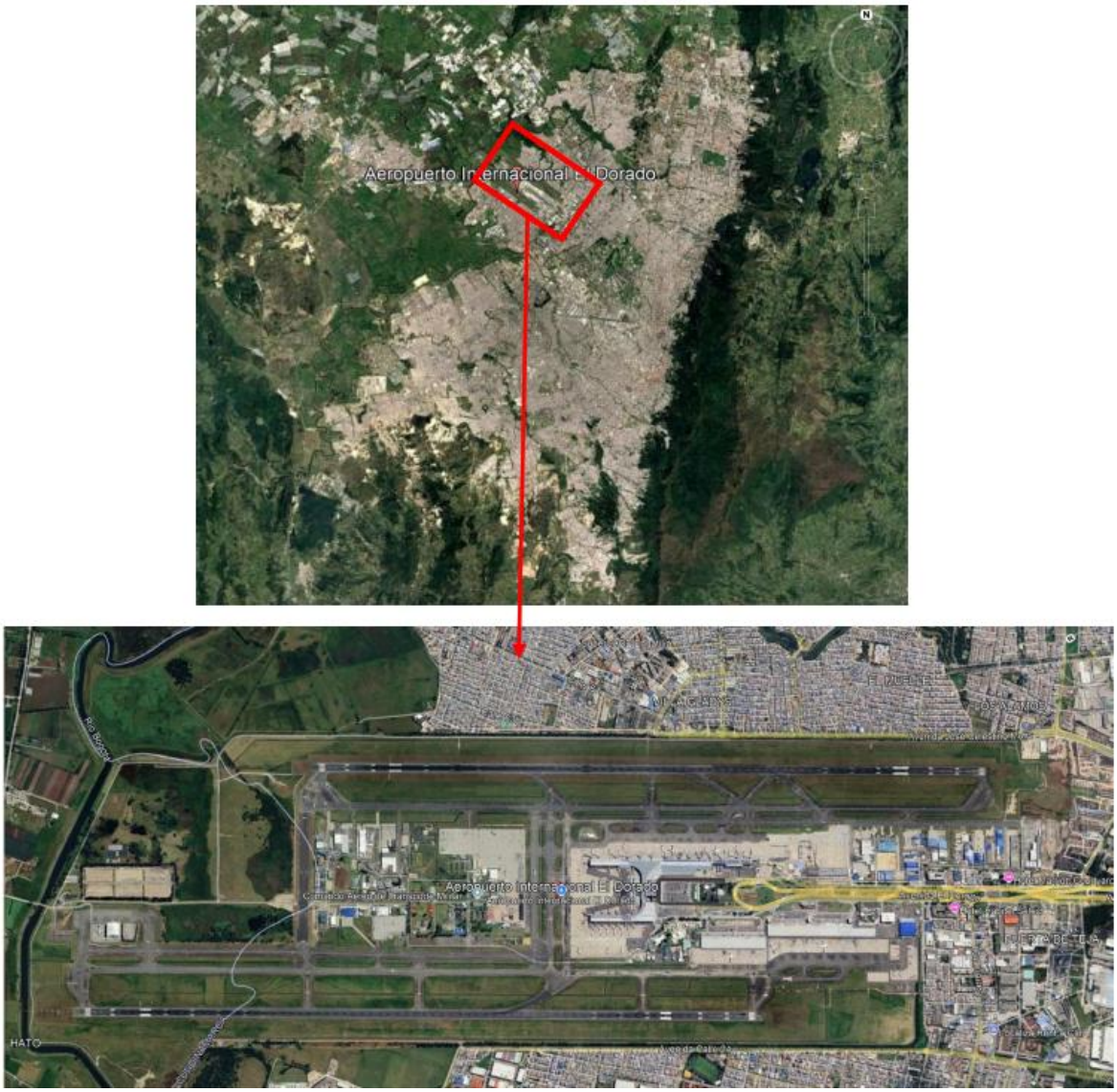
El Aeropuerto Internacional El Dorado se encuentra localizado a 13,35 kilómetros al occidente del centro (Plaza de Bolívar) de Bogotá, entre las localidades de Fontibón y Engativá. Se cataloga como el primer aeropuerto de carga y el tercer aeropuerto de mayor importancia en América Latina, luego del aeropuerto de la ciudad de México y el Aeropuerto de la ciudad de Sao Paulo, en Brasil. Presenta las siguientes coordenadas ARP 04°42´05,76N – 74°08´49,00´W. Actualmente el aeropuerto internacional El Dorado cuenta con dos pistas con orientación 14L/32R y 14R/32L, con longitudes de 3.800 metros y un ancho de 45 metros, las cuales operan a una elevación cercana a los 2.547 metros sobre el nivel medio del mar. (Ilustración 1)

Actualmente el Aeropuerto Internacional El Dorado, se encuentra concesionado por el concesionario OPAIN S.A para el lado tierra, plataforma y servicios prestados en ella; por otra parte, la U.A.E.A.C tiene a su cargo las áreas concernientes a pistas, calles de rodaje, torre de control, Centro de Gestión Aeronáutica de Colombia CGAC-, las ayudas a la navegación aérea, ayudas visuales, zonas de seguridad y cerramientos perimetrales.

La U.A.E.A.C se encuentra interesada en REALIZAR EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ, tomando medidas preventivas y correctivas frente a sus necesidades, con el fin de contribuir al desarrollo y mantenimiento oportuno de la infraestructura aeroportuaria, teniendo en cuenta la normatividad establecida por la U.A.E.A.C en la sección décimo cuarta del Reglamento Aeronáutico de Colombia (RAC 14) referente al numeral 14.2.2 Estudio, construcción y reformas de aeródromos, aeropuertos, helipuertos e instalaciones, asegurando el correcto funcionamiento y la operación del servicio en el aeropuerto, con el fin de impulsar la actividad comercial, mejorar la seguridad operativa y ampliar la cobertura del estado en regiones remotas, conforme a la normativa aeroportuaria actual.

En este sentido, y con el fin de mantener un nivel aceptable en la seguridad operacional del aeropuerto, la AEROCIVIL ha llevado a cabo los procesos de contratación No. 24001269 H4 de 2024 y No. 24001358 H3 de 2024, con el fin de ejecutar y realizar la interventoría de los mantenimientos rutinarios de la infraestructura aeroportuaria en zonas no concesionadas, que se encuentran a cargo de la U.A.E.A.C, como lo son: pistas, calles de rodaje, torre de control, edificios con equipos de radio-ayudas de aeronavegación y visuales, zonas de seguridad, edificio SEI y zonas fuera del área de seguridad.

Ilustración 1 Ubicación Aeropuerto Internacional El Dorado – Bogotá D.C.



Fuente: Elaboración Propia, a partir de Google Earth

3. ACTIVIDADES TÉCNICAS DEL COMPONENTE DE PAVIMENTOS DE INTERVENTORÍA DURANTE EL PERIODO

Durante el presente mes se desarrolló acompañamiento durante las actividades de reparación del Bache localizado en Pista Sur Con Kilo 5, como se describe a continuación:

IDENTIFICACIÓN DE ZONA DE REPRACIÓN - 14 DE FEBRERO DE 2026

Se realiza recorrido conjunto entre los residentes de contratista e interventoría el día 14 de febrero de 2026, en donde se identifica deformación de la carpeta asfáltica, la cual en la zona particular que en siguiente registro se puede identificar en un color blanco, es la zona más crítica para intervenir, a continuación, se presenta el correspondiente registro fotográfico:





REPARACIÓN DE BACHE - 20 DE FEBRERO DE 2026

Se realiza el proceso de reparación del bache en donde se realizan las siguientes Actividades:

- Demarcación del Bache





- Corte y demolición de sobrecarpeta que presenta deformación



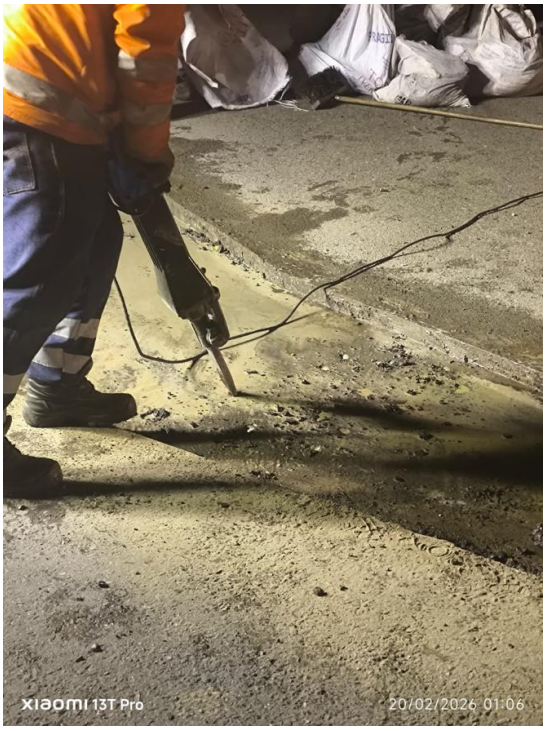
FREDY ALEXANDER POVEDA ZAMORA
ING CIVIL ESP. PAVIMENTOS
MAT PROF 25202-170897 CND





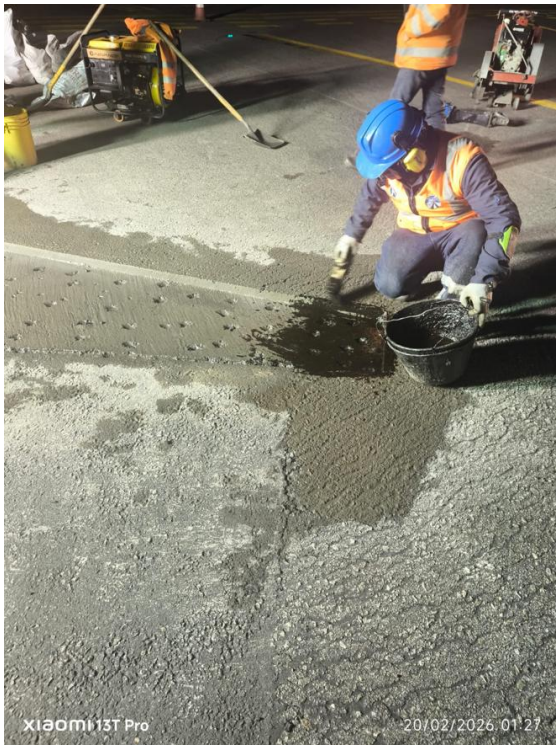
Celular: 3166130710
Correo: fredycivil264@gmail.com

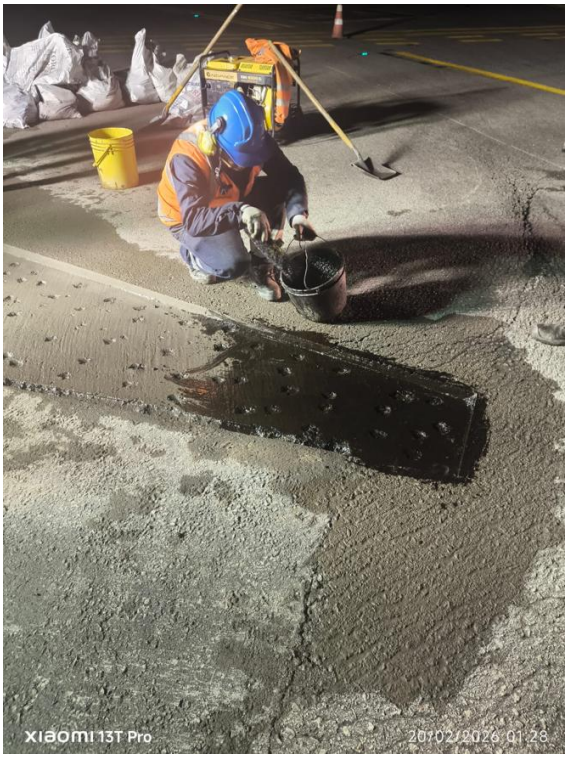
- Generación de una superficie de un puente de adherencia generando una superficie irregular





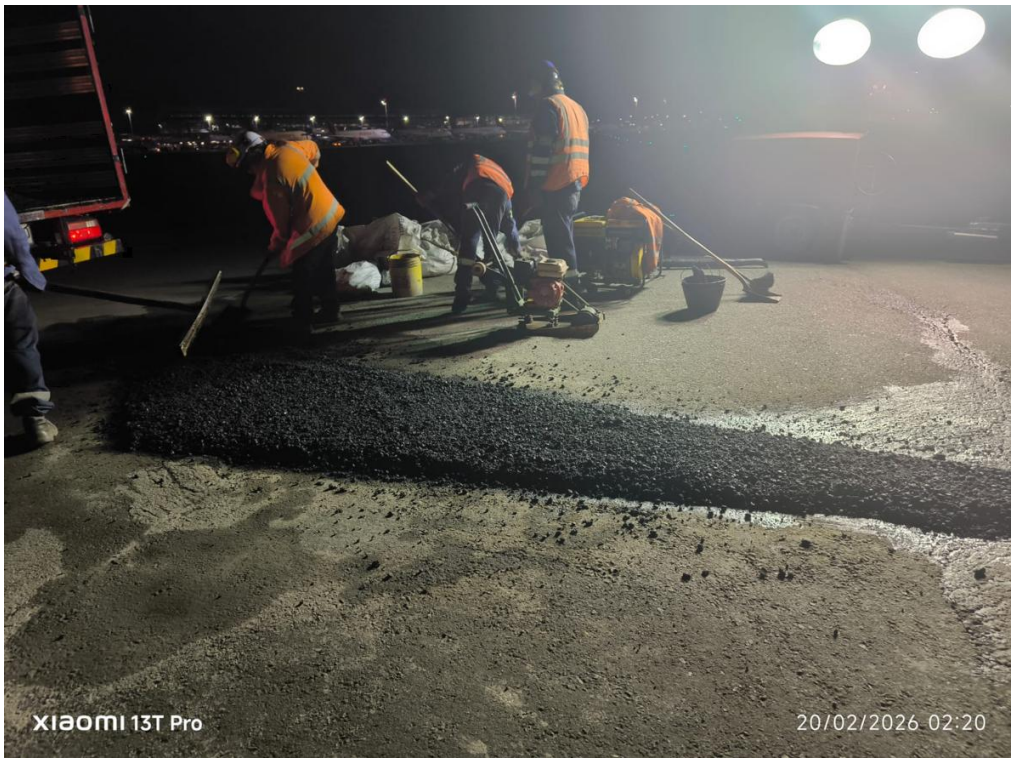
- Suministro de imprimación en la superficie para generar el puente de adherencia entre la carpeta existente y la nueva.





- Suministro y compactación de Mezcla Asfáltica para reparación de Bache







CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

Desde la especialidad de pavimento de la interventoría, se considera que el proceso constructivo para la reparación del Bache es adecuado, sin embargo, como se observa en las diferentes fotografías, es necesario reevaluar la posibilidad de realizar una reparación más amplia considerando que la deformación que se observa en superficie de la carpeta por la torsión generada en el sector cubre una mayor área que la reparada.

Atentamente,

FREDY ALEXANDER POVEDA ZAMORA
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS
CONSORCIO INTER AEROPUERTO
CONTRATO 24001358 H3 de 2024

INFORME DE ACTIVIDADES TOPOGRAFICAS REALIZADAS EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 AL 28 DE FEBRERO DEL 2026



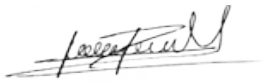
CONTRATO No. 24001358 H3 de 2024, CUYO OBJETO ES: "REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)".

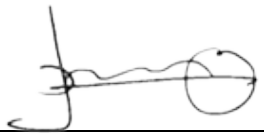
BOGOTÁ D.C., FEBRERO 2026

CONTROL DE IDENTIFICACIÓN, REVISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS

NOMBRE DE DOCUMENTO: INFORME MENSUAL DE TOPOGRAFIA
PERIODO DE FACTURACION: 01 AL 28 DE FEBRERO DEL 2026
FECHA DE EVALUACION: 28 DE FEBRERO DEL 2026

No. Revisión			Rev. 0
ELABORACIÓN	Responsable Elaboración	Nombre / Cargo	Ing. Jhon Henry Narváez P. / Topógrafo
		Firma	
		Fecha	28 de febrero de 2026

No. Revisión			Rev. 0
APROBACIÓN	Responsable de a revisión y calidad	Nombre	Ing. Wilmer Riaño
		Firma	
		Fecha	28 de febrero de 2026

No. Revisión			Rev. 0
APROBACIÓN	Vo. Bo. director de Interventoría	Nombre	Ing. Juan David Aldana
		Firma	
		Fecha	28 de febrero de 2026

ÌNDICE DE MODIFICACIONES

INDICE / REVISÓN	CAPITULO MODIFICADO O ADICIONADO	FECHA DE MODIFICACIÓN	OBSERVACIONES
0	Original	28 de febrero de 2026	No aplica

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 6
2. OBJETIVOS 6
2.1 OBJETIVO GENERAL 6
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 6
3. ANTECEDENTES Y LOCALIZACIÓN GENERAL 7
3.1 ANTECEDENTES 7
3.2 LOCALIZACION GENERAL 8
4. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 AL 28 DE FEBRERO 2026 9
4.1 CONTROL DE ASENTAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN CALLE LIMA Y CONSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS 9
4.1.1 Procedimiento 9
4.1.2 Conclusión 19
4.2 CONTROL DE ASENTAMIENTOS ANTIGUO CAUCE DEL RIO BOGOTA (Pista Sur, Calle de Rodaje Hotel y Calle de Rodaje Kilo) 19
4.2.1 Pista Sur 20
4.2.2 Calle de Rodaje Kilo 21
4.2.3 Calle de Rodaje Hotel 22
4.3 CONTROL DE ASENTAMIENTOS CRUCE M-H 23
4.4 CONTROL DE ASENTAMIENTO Y DESPLAZAMIENTO EN DEPRIMIDO LIMA 27
4.5 CONTROL DE ASENTAMIENTO TUNEL LINER 33
4.6 CONSTRUCCION RED GEODESICA AEROPUERTO EL DORADO 34
5. PERSONAL Y EQUIPO 46
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 47

Listado de Tablas

Tabla 1. Traslado de cota MET 6 hasta C#1A 11
Tabla 2. Calculo circuito de nivelación 11
Tabla 3. Calculo circuito de nivelación 2 11
Tabla 4. Promedio Asentamiento enero 2026 Vs. Diseño Original 12
Tabla 5. Comparativo Diseño Original Vs Control No. 23 febrero 2026 16
Tabla 6. Promedio Asentamiento febrero 2026 Vs Renivelacion Septiembre de 2024 16

Tabla 7. Comparativo Renivelación septiembre de 2024 Vs febrero de 2026 (Control No. 23) 19
Tabla 8. Asentamiento promedio pista Sur 20
Tabla 9. Asentamiento promedio Calle de Rodaje Kilo 21
Tabla 10. Asentamiento promedio Calle de Rodaje Hotel 22
Tabla 11. Calculo Circuito de nivelacion Cruce Calles de Rodaje Mike con Hotel 24
Tabla 12. Compratívos Dianas Control No. 10 – 1 al 22 28
Tabla 13. Compratívos Dianas Control No. 10 - 23 al 64 29
Tabla 14. Compratívos Dianas Control No. 9 - 65 al 99 30
Tabla 15. Compratívos Dianas Control No. 9 - 120 al 129 31
Tabla 16. Comparativos Dianas Control febrero de 2026 _ Bombas 32
Tabla 17. Circuito de nivelacion Tunel Liner 33
Tabla 18. Circuito de contranivelacion Tunel Liner 34
- Tabla 19. Fase I – Planificación Y Gestión 36
Tabla 20. Fase II – Trabajos de Campo, A. Posicionamiento 36
Tabla 21. Fase III – Trabajos de Oficina 37
Tabla 22. Recursos utilizados 37
Tabla 23. Coordenadas Obtenidas 40

Listado de Imágenes

Imagen 1. Solicitud de acompañamiento SAM – Actividades topograficas 9
Imagen 2. Control de asentamiento No. 22 – febrero de 2026 10
Imagen 3. Control de asentamiento No. 22 – febrero de 2026 10
Imagen 4. Control Topografico Dianas Deprimido Lima 33
Imagen 5. Construcción de Mojones 42
Imagen 6. Posicionamiento GPS Vías Perimetrales y de Acceso 43
Imagen 7. Posicionamiento GPS Pistas Norte y Sur 44
Imagen 8. Nivelación Geométrica 45
Imagen 9. Equipos topográficos interventoría 46

Listado de Graficas

Grafica 1. Control No. 23 febrero 2026 Vs Control tras Renivelación de septiembre de 2024 Vs. Diseño Original de la Calle 13
Grafica 2. Perfil longitudinal del asentamiento en la pista Sur 20
Grafica 3. Perfil longitudinal del asentamiento Calle de Rodaje KILO 21
Grafica 4. Perfil longitudinal del asentamiento Calle de Rodaje HOTEL 22
Grafica 5. Perfil longitudinal del tramo en estudio M-H 24

Grafica 6. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+000 Y K0+010.....25
Grafica 7. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+020 Y K0+030.....25
Grafica 8. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+040 Y K0+050.....25
Grafica 9. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+060 Y K0+070.....25
Grafica 10. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+080 Y K0+090.....26
Grafica 11. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+100 Y K0+110.....26
Grafica 12. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+120 Y K0+130.....26
Grafica 13. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+140 Y K0+150.....26
Grafica 14. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+160 Y K0+170.....27
Grafica 15. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+180.....27

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1. Localización General de trabajos de control asentamiento.....8
Ilustración 2. Ubicación en planta del control de asentamiento.....24
Ilustración 3. Programacion trabajos red geodesica.....35
Ilustración 4. Puntos red geodesica.....35
Ilustración 5. Ubicación Red de Puntos.....41

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento, contiene la descripción de las actividades ejecutadas para el control y verificación topográfica, desarrolladas durante el periodo del 1 al 28 de febrero de 2026. El informe contiene actividades de control topográfico especialmente en el área de influencia de la calle de Rodaje Lima (Calle Lima, deprimido y Túnel Liner), área del asentamiento en el eje del antiguo cauce del Rio Bogotá, así como de las áreas de influencia del proyecto y el asentamiento presentación en la calle de Rodaje Hotel en el cruce con Mike.

También se registra el resultado de las acciones de topografía en cuanto a: mediciones para cantidades de obra, elaboración de planos del Aeropuerto, verificación y acompañamiento en ejecución de actividades de canales, descontaminación, demarcación horizontal, acompañamiento al control de monitoreo de calidad de agua, jordanas de rocería y acompañamiento a la ejecución de actividades técnicas.

2. OBJETIVOS

A continuación, se detallan los objetivos del presente informe.

2.1 OBJETIVO GENERAL

- ✓ Informar acerca del control, verificación y acompañamiento de la interventoría a las actividades del área de topografía realizadas por el contratista de obra **CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024.**

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Informar los resultados de verificación realizada por la interventoría en la ejecución de asentamiento realizados en el mes de febrero de 2026 por el Consorcio Pistas El Dorado 2024, realizados en: Calle de Rodaje LIMA, Calle de Rodaje KILO, Calle de Rodaje Hotel, Calle de Rodaje Mike y Pistas Sur.

- ✓ Informar sobre los resultados obtenidos tras los trabajos de conformación de planos de señalización horizontal de las pistas sur y norte.

- ✓ Informar sobre los resultados obtenidos tras la ejecución de trabajos de pintura en los umbrales de la pista Norte (14L y 32R).

- ✓ Informar sobre los resultados de reconformación de zonas de seguridad de pista Sur.

- ✓ Entregar reporte de calibración de equipos, personal y herramienta dispuesto para la ejecución de trabajos.

3. ANTECEDENTES Y LOCALIZACIÓN GENERAL

3.1 ANTECEDENTES

En enero del año 2023 se dio al servicio operacional (tras la construcción) La Calle de Rodaje Lima, que sirve de conexión entre las Pista Sur y la Pista Norte por el costado occidental del Aeropuerto Internacional El Dorado y que tiene un ancho de 44 m de acuerdo a las especificaciones del RAC-14 y una longitud de 900 m. Tras su puesta en servicio, como unos de los trabajos de control técnico de la calle, se decide realizar controles de asentamiento periódicos. Es así como en octubre de 2023 se ejecuta el primer control de asentamientos diferenciales en la estructura de pavimento flexible el cual arrojo un asentamiento de **0.312 m** en su punto con mayor afectación **(K0+425).**

El control de asentamientos diferenciales en la estructura de pavimento flexible, continuó de manera mensual y para el mes de julio de 2024 arrojó un asentamiento de **0.542 m (K0+425)** con respecto a las condiciones originales de la calle de rodaje (enero 2023). Y con respecto al primer control de asentamiento realizado en octubre de 2023, se tenía un asentamiento de 0.230 m (K0+425). Tras el asentamiento presentado, se decidió realizar una intervención de la Calle de Rodaje L con el fin de mejorar las condiciones geométricas de la misma y por lo cual para el mes de septiembre de 2024 se ejecuta la renivelación de la calle de rodaje L entre el K0+370 a K0+465.

Los controles de asentamiento han continuado y para la fecha de corte del 30 de noviembre de 2025 (Control No. 20) se tiene un asentamiento en el punto de mayor afectación **(K0+425) igual a 0.256 m** con respecto a la renivelación ejecutada en el mes de septiembre de 2024. Y con respecto a las condiciones originales de la Calle (enero de 2023) se tiene un asentamiento igual a **0.441 m** en la abscisa **K0+425** y el mayor asentamiento igual a **0.515 m** se presenta en la abscisa **K0+500.**

3.2 LOCALIZACION GENERAL

El proyecto de interventoría se encuentra localizado dentro del Aeropuerto Internacional El Dorado, a unos 12 Km al occidente del Centro de la ciudad de Bogotá D.C., entre las localidades de Fontibón y Engativá, con coordenadas promedio 4° 42’ 02.76” N y 74° 09’ 16.47” O. Asimismo, los trabajos de control de asentamientos diferenciales en la estructura de pavimento flexible, se ejecutan en las Calles de Rodaje KILO, HOTEL, LIMA y Pista Sur.

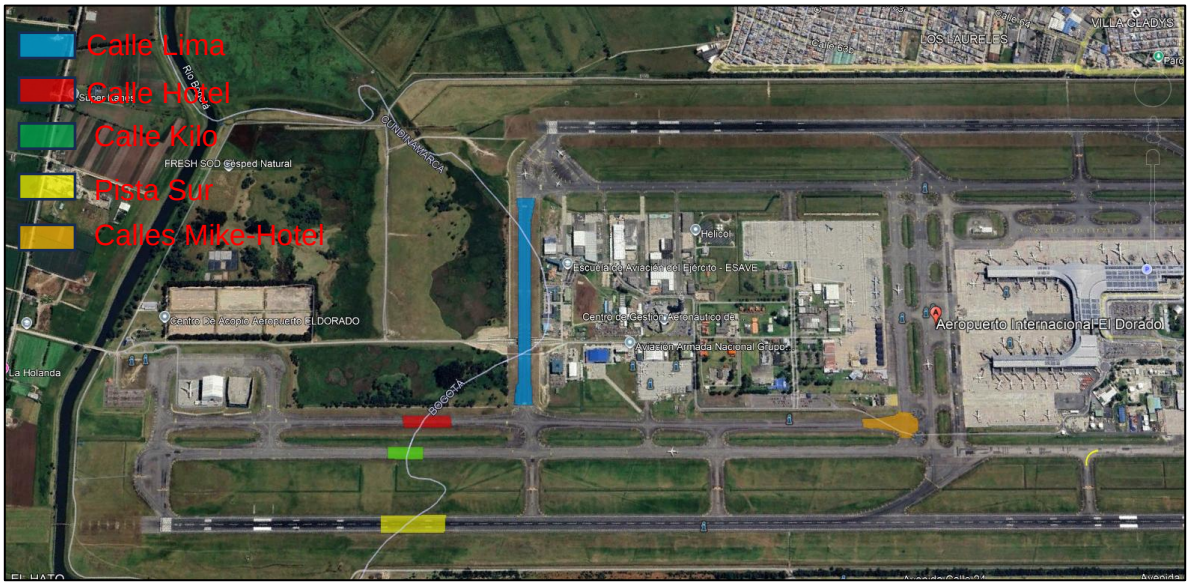


Ilustración 1. Localización General de trabajos de control asentamiento

4. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 AL 28 DE FEBRERO 2026

A continuación, se realiza una breve descripción de las actividades topográficas ejecutadas en el marco del contrato de mantenimiento de las áreas No concesionadas a cargo de la Aeronáutica Civil, durante el periodo comprendido entre el 1 al 28 de febrero de 2026.

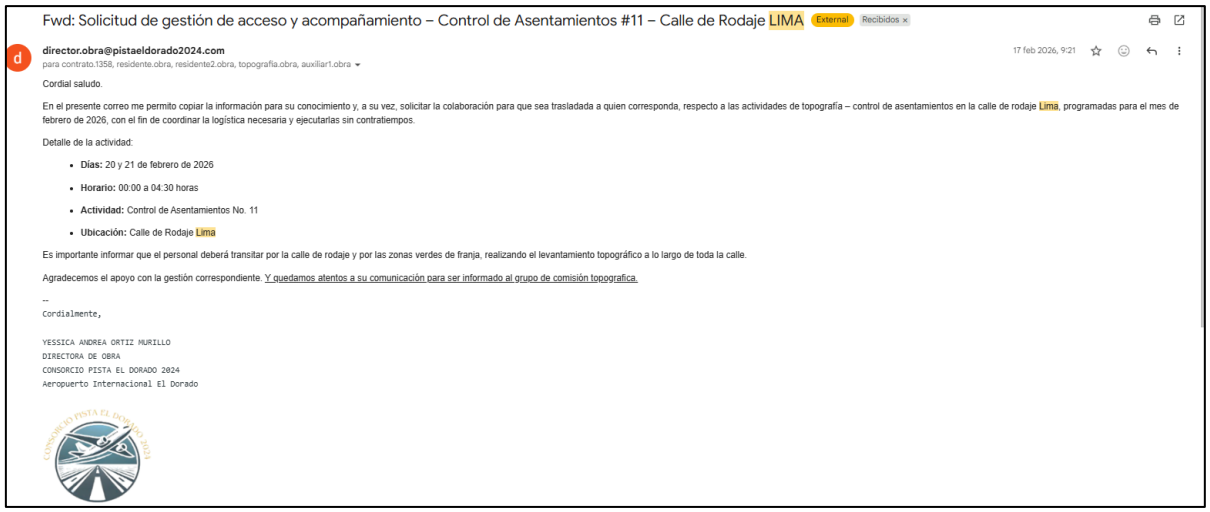
4.1 CONTROL DE ASENTAMIENTOS Y MOVIMIENTOS EN CALLE LIMA Y CONSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS

A continuación, el detalle del control de asentamiento ejecutado en la Calle de Rodaje Lima para el mes de febrero de 2026.

4.1.1 Procedimiento

El Consorcio Pista El Dorado 2024, mediante correo electrónico del día 17 febrero de 2026 realizo la solicitud de gestionar el acompañamiento del SAM que se encuentre de turno los días 20 y 21 de febrero de 2026 (Madrugadas). Esto con el propósito de cumplir satisfactoriamente la actividad de **Control de Asentamientos No. 11**, correspondiente al presente mes de febrero de 2026.

De manera posterior, la interventoría dio traslado de la solicitud al área operativa del aeropuerto.



Fwd: Solicitud de gestión de acceso y acompañamiento – Control de Asentamientos #11 – Calle de Rodaje LIMA External Recibidos ×

director.obra@pistaeldorado2024.com 17 feb 2026, 9:21

para contrato.1358, residente.obra, residente2.obra, topografia.obra, auxiliar1.obra

Cordial saludo.

En el presente correo me permito copiar la información para su conocimiento y, a su vez, solicitar la colaboración para que sea trasladada a quien corresponda, respecto a las actividades de topografía – control de asentamientos en la calle de rodaje Lima, programadas para el mes de febrero de 2026, con el fin de coordinar la logística necesaria y ejecutarlas sin contratiempos.

Detalle de la actividad:

- **Días:** 20 y 21 de febrero de 2026
- **Horario:** 00:00 a 04:30 horas
- **Actividad:** Control de Asentamientos No. 11
- **Ubicación:** Calle de Rodaje Lima

Es importante informar que el personal deberá transitar por la calle de rodaje y por las zonas verdes de franja, realizando el levantamiento topográfico a lo largo de toda la calle.

Agradecemos el apoyo con la gestión correspondiente. Y quedamos atentos a su comunicación para ser informado al grupo de comisión topografica.

--
Cordialmente,

YESSICA ANDREA ORTIZ MURILLO
DIRECTORA DE OBRA
CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024
Aeropuerto Internacional El Dorado

Imagen 1. Solicitud de acompañamiento SAM – Actividades topograficas

De esta manera, en la madrugada del 20 de febrero de 2026 se efectuó el traslado de la cota hasta el punto C#1A, definido como punto de inicio para la nivelación de la grilla correspondiente a la Calle de Rodaje, en el marco del Control N.º 11. Posteriormente, durante la madrugada del día 21 de febrero de 2026, se llevó a cabo la nivelación completa de la grilla, garantizando la continuidad y precisión del proceso de control de asentamientos.

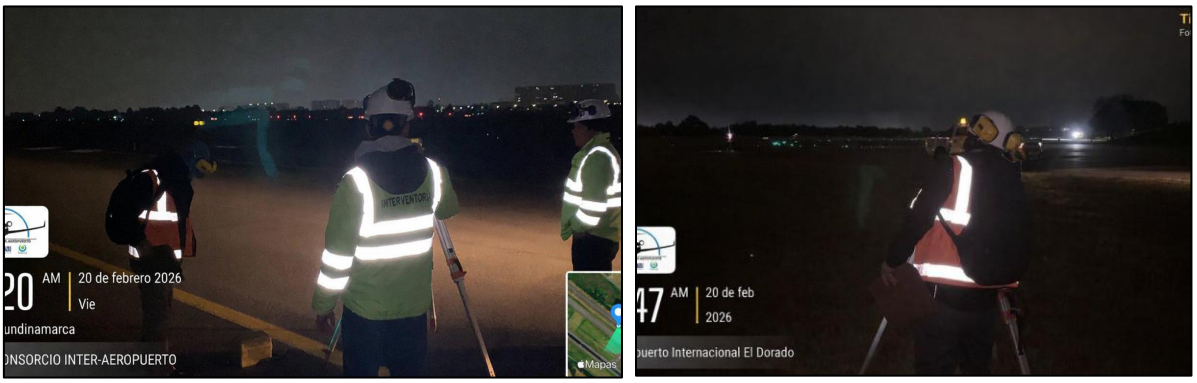


Imagen 2. Control de asentamiento No. 22 – febrero de 2026

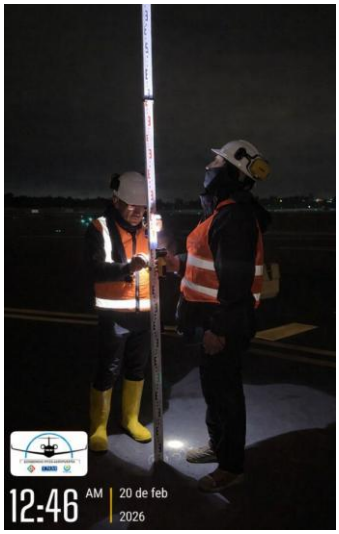


Imagen 3. Control de asentamiento No. 22 – febrero de 2026

Los datos registrados durante las diferentes jornadas de nivelación fueron consignados en la libreta de campo, conforme a los procedimientos topográficos establecidos. Posteriormente, dicha información fue procesada y calculada en una hoja de cálculo electrónica (Microsoft Excel), con el fin de obtener los valores ajustados y garantizar la trazabilidad y precisión de los resultados.

A continuación, se presentan los cálculos correspondientes a la nivelación geométrica realizada para el Control N.º 11 del presente contrato y el No. 23 a nivel histórico de la Calle Lima, en el cual se consignan de manera detallada los registros obtenidos durante la ejecución de las mediciones.

TRASLADO DE COTA DESDE MET 6 HASTA C#1A (Viga del cerramiento LIMA) CONTROL # 11 FECHA: 20 FEBRERO 2026 CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024						
PUNTO	Vat(+)	Vi(-)	Vad(-)	h. INSTR	COTA	O.B.S.
MET 6	1,073			2546,728	2545,655	PLACA BM MET 6
C # 1A			1,020	2545,708	2545,708	VIGA CERRAMIENTO LIMA

Tabla 1. Traslado de cota MET 6 hasta C#1A

CONTROL # 11 FECHA: 20 FEBRERO 2026 CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024 CIRCUITO DE NIVELACIÓN 1 - C#1A - C#2C								
PUNTO	Vat(+)	Vi(-)	Vad(-)	h. INSTR	COTA	Compensación	COTA COMPENSADA	O.B.S.
C#1A	1,813			2547,521	2545,708		2545,708	BM - EN VIGA CERRAMIENTO
C#2B`	1,338		1,366	2547,493	2546,155	0,0005	2546,156	Cambio en Abscisa K0+330 ordenada +22.00
C#1A			1,786	2545,707	2545,707	0,0010	2545,708	BM - EN VIGA CERRAMIENTO
					0,001		0,0000	
C#2B`	0,947			2547,103	2546,156		2546,156	Cambio en Abscisa K0+330 ordenada +22.00
C#2C	1,539		1,493	2547,149	2545,610	-0,0005	2545,610	Cambio en Abscisa K0+250 ordenada +18.50
C#2B`			0,994	2546,155	2546,155	-0,0010	2546,156	Cambio en Abscisa K0+330 ordenada +22.00
					-0,001		0,0000	
Diferencias	5,637		5,639	Err. Obten=	0,000			OK

Error kilométrico del nivel X Raíz de longitud tramo

2mm	LONGITUD	0,42 Km

TOLERANCIA	2mm X Raíz de Longitud=	0,001 m

Tabla 2. Calculo circuito de nivelación

CIRCUITO DE NIVELACIÓN 2 C#1A - C#8								
PUNTO	Vat(+)	Vi(-)	Vad(-)	h. INSTR	COTA	Compensación	COTA COMPENSADA	O.B.S.
C#1A	1,313			2547,021	2545,708		2545,708	BM - EN VIGA CERRAMIENTO
C#4	1,253		1,224	2547,050	2545,797	0,0005	2545,798	Cambio en Abscisa K0+560 ordenada +18.50
C#1A			1,343	2545,707	2545,707	0,0010	2545,708	BM - EN VIGA CERRAMIENTO
					0,001		0,0000	
C#4	1,067			2546,865	2545,798		2545,798	Cambio en Abscisa K0+560 ordenada +18.50
C#5	1,545		1,513	2546,897	2545,352	-0,0005	2545,352	Cambio en Abscisa K0+680 ordenada +18.50
C#4			1,098	2545,799	2545,799	-0,0010	2545,798	Cambio en Abscisa K0+560 ordenada +18.50
					-0,001		0,0000	
C#5	1,333			2546,685	2545,352		2545,352	Cambio en Abscisa K0+680 ordenada +18.50
C#6	1,267		1,188	2546,764	2545,497	0,0005	2545,498	Cambio en Abscisa K0+760 ordenada +18.50
C#5			1,413	2545,351	2545,351	0,0010	2545,352	Cambio en Abscisa K0+680 ordenada +18.50
					0,001		0,0000	
C#6	1,240			2546,738	2545,498		2545,498	Cambio en Abscisa K0+760 ordenada +18.50
C#7	1,672		1,628	2546,782	2545,110	-0,0005	2545,109	Cambio en Abscisa K0+900 ordenada +22.00
C#6			1,283	2545,499	2545,499	-0,0010	2545,498	Cambio en Abscisa K0+760 ordenada +18.50
					-0,001		0,0000	
C#7	1,393			2546,502	2545,109		2545,109	Cambio en Abscisa K0+900 ordenada +22.00
C#8	1,128		1,148	2546,482	2545,354	0,0000	2545,354	Cambio en Abscisa K1+020 ordenada +18.50
C#7			1,373	2545,109	2545,109	0,0000	2545,109	Cambio en Abscisa K0+900 ordenada +22.00
					0,000		0,0000	
Diferencias	13,211		13,211	Err. Obten=	0,000			OK

Error kilométrico del nivel X Raíz de longitud tramo

2mm	LONGITUD	1,22 Km

TOLERANCIA	2mm X Raíz de Longitud=	0,002 m

Tabla 3. Calculo circuito de nivelación 2

4.1.1 Resultados:

A continuación, se presentan los cuadros comparativos con los resultados obtenidos en el ***Control de Asentamiento No. 23*** (acumulado) y el ***Control de Asentamientos No. 11*** del presente contrato de la Calle de Rodaje LIMA realizado los días 20 y 21 de febrero de 2026 Vs. el diseño original de la pista y la renivelación de la Calle L realizada en el mes de septiembre de 2024.

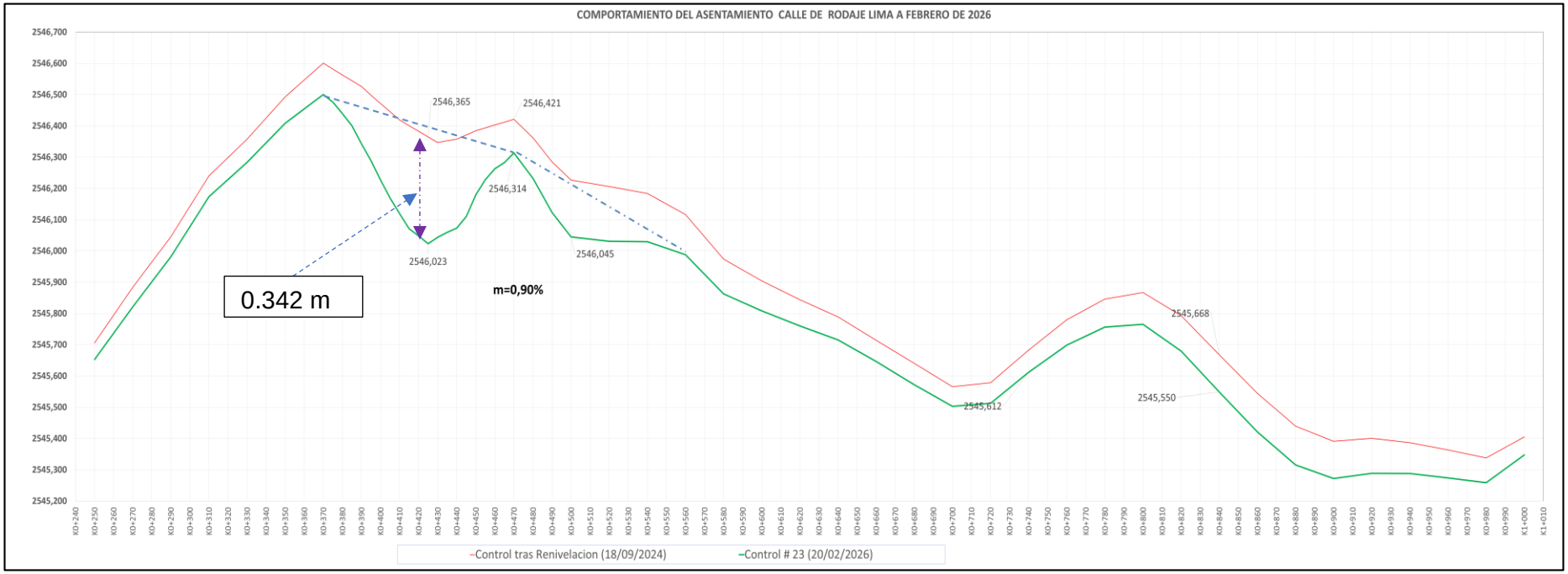
✓ Control No. 23 (febrero de 2026) Vs. Diseño Geométrico Original.

Teniendo en cuenta el Diseño Geométrico Original Vs. el Control de Asentamiento No. 23 (mes de febrero de 2026), se tiene un asentamiento promedio igual a **0.348 m**. Sin embargo, se tiene un asentamiento diferencial distribuido de la siguiente manera:

Tramo		Asentamiento Promedio (m)
K0+230	K0+370	0,224
K0+375	K0+450	0,453
K0+455	K0+480	0,321
K0+490	K0+560	0,454
K0+580	K0+800	0,236
K0+820	K1+000	0,360
K1+010	K1+060	0,067

Tabla 4. Promedio Asentamiento febrero 2026 Vs. Diseño Original

El mayor promedio de asentamiento se encuentra entre el K0+490 y K0+560 con un asentamiento promedio de 0.454 m (el punto de mayor asentamiento K0+500 = 0.548 m). Encontrando entre las abscisas K0+370 a K0+600 la mayor deformación del perfil longitudinal de Diseño vs el perfil longitudinal actual. A continuación, el detalle por cada abscisa.



Grafica 1. Control No. 23 febrero 2026 Vs Control tras Renivelación de septiembre de 2024 Vs. Diseño Original de la Calle

Abscisa	Diseño Geométrico (Original)	Control # 22 (20/01/2026)	Diferencia Diseño Original vs. Control No. 23 (febrero de 2026)
K1+000	2545,585	2545,348	**0,237**
K0+980	2545,567	2545,259	**0,308**
K0+960	2545,583	2545,274	**0,309**
K0+940	2545,617	2545,288	**0,329**
K0+920	2545,650	2545,289	**0,361**
K0+900	2545,687	2545,273	**0,415**
K0+880	2545,754	2545,316	**0,439**
K0+860	2545,851	2545,422	**0,430**
K0+840	2545,952	2545,550	**0,403**
K0+820	2546,052	2545,680	**0,373**
K0+800	2546,098	2545,766	**0,333**
K0+780	2546,041	2545,757	**0,285**
K0+760	2545,943	2545,699	**0,244**
K0+740	2545,816	2545,612	**0,204**
K0+720	2545,699	2545,513	**0,186**
K0+700	2545,676	2545,503	**0,173**
K0+680	2545,747	2545,573	**0,175**
K0+660	2545,832	2545,647	**0,186**
K0+640	2545,917	2545,716	**0,202**
K0+620	2546,001	2545,761	**0,241**
K0+600	2546,086	2545,809	**0,278**
K0+580	2546,187	2545,863	**0,325**
K0+560	2546,366	2545,988	**0,378**
K0+540	2546,473	2546,030	**0,443**
K0+520	2546,558	2546,031	**0,527**

Abscisa	Diseño Geométrico (Original)	Control # 23 (20/02/2026)	Diferencia Diseño Original vs. Control No. 23 (febrero de 2026)
K0+500	2546,593	2546,045	**0,548**
K0+490	2546,593	2546,123	**0,470**
K0+480	2546,593	2546,232	**0,361**
K0+470	2546,593	2546,314	**0,279**
K0+465	2546,593	2546,283	**0,310**
K0+460	2546,593	2546,263	**0,330**
K0+455	2546,593	2546,228	**0,365**
K0+450	2546,593	2546,180	**0,413**
K0+445	2546,593	2546,110	**0,483**
K0+440	2546,590	2546,073	**0,517**
K0+435	2546,583	2546,060	**0,523**
K0+430	2546,563	2546,044	**0,519**
K0+425	2546,550	2546,023	**0,527**
K0+420	2546,528	2546,048	**0,480**
K0+415	2546,568	2546,071	**0,497**
K0+410	2546,601	2546,120	**0,481**
K0+405	2546,643	2546,169	**0,474**
K0+400	2546,680	2546,228	**0,452**
K0+395	2546,718	2546,290	**0,428**
K0+390	2546,753	2546,343	**0,410**
K0+385	2546,775	2546,401	**0,374**
K0+380	2546,790	2546,440	**0,351**
K0+375	2546,795	2546,477	**0,318**
K0+370	2546,777	2546,501	**0,276**
K0+350	2546,649	2546,409	**0,240**
K0+330	2546,517	2546,284	**0,233**

Abscisa	Diseño Geométrico (Original)	Control # 23 (20/02/2026)	Diferencia Diseño Original vs. Control No. 23 (febrero de 2026)
K0+310	2546,385	2546,174	**0,212**
K0+290	2546,177	2545,981	**0,196**
K0+270	2545,991	2545,821	**0,170**
K0+250	2545,916	2545,653	**0,263**
K0+230	2545,730	2545,532	**0,198**

Tabla 5. Comparativo Diseño Original Vs Control No. 23 febrero 2026

✓ Control de asentamiento No. 23 (febrero de 2026) Vs. Renivelación septiembre de 2024.

En cuanto a la comparación entre el control No. 23 realizado el día 20 de febrero de 2026 y la renivelación a la calle de Rodaje L concluida el durante el mes de septiembre de 2024, se tiene un asentamiento promedio de 0,135 m. Sin embargo, se tiene un asentamiento diferencial distribuido de la siguiente manera:

Tramo		Asentamiento Promedio (m)
K0+230	K0+370	0,084
K0+375	K0+450	0,246
K0+455	K0+480	0,134
K0+490	K0+560	0,160
K0+580	K0+800	0,081
K0+820	K1+000	0,104

Tabla 6. Promedio Asentamiento febrero 2026 Vs Renivelacion Septiembre de 2024

El mayor promedio de asentamiento se encuentra entre el K0+375 y K0+450 con asentamiento promedio de 0.144 m (el punto de mayor asentamiento K0+425 = 0.342 m). Encontrando entre las abscisas K0+370 a K0+600 la mayor deformación del perfil longitudinal de Diseño vs el perfil longitudinal actual. A continuación, el detalle por cada abscisa.

Abscisa	Control tras Renivelación (18/09/2024)	Control # 23 (20/02/2026)	Diferencia Renivelación Sept 2024 Vs. Control 23 (febrero 2026)
K1+000	2545,405	2545,348	**0,057**
K0+980	2545,338	2545,259	**0,079**
K0+960	2545,364	2545,274	**0,090**
K0+940	2545,387	2545,288	**0,099**
K0+920	2545,401	2545,289	**0,112**
K0+900	2545,391	2545,273	**0,119**
K0+880	2545,440	2545,316	**0,125**
K0+860	2545,545	2545,422	**0,124**
K0+840	2545,668	2545,550	**0,119**
K0+820	2545,793	2545,680	**0,114**
K0+800	2545,867	2545,766	**0,102**
K0+780	2545,846	2545,757	**0,090**
K0+760	2545,780	2545,699	**0,081**
K0+740	2545,683	2545,612	**0,071**
K0+720	2545,579	2545,513	**0,066**
K0+700	2545,566	2545,503	**0,063**
K0+680	2545,641	2545,573	**0,069**
K0+660	2545,714	2545,647	**0,068**
K0+640	2545,789	2545,716	**0,074**
K0+620	2545,844	2545,761	**0,084**
K0+600	2545,904	2545,809	**0,096**
K0+580	2545,974	2545,863	**0,112**
K0+560	2546,117	2545,988	**0,129**
K0+540	2546,184	2546,030	**0,154**
K0+520	2546,206	2546,031	**0,175**

Abscisa	Control tras Renivelación (18/09/2024)	Control # 23 (20/02/2026)	Diferencia Renivelación Sept 2024 Vs. Control 23 (febrero 2026)
K0+500	2546,227	2546,045	**0,182**
K0+490	2546,285	2546,123	**0,162**
K0+480	2546,362	2546,232	**0,130**
K0+470	2546,421	2546,314	**0,107**
K0+465	2546,412	2546,283	**0,129**
K0+460	2546,403	2546,263	**0,140**
K0+455	2546,394	2546,228	**0,166**
K0+450	2546,385	2546,180	**0,205**
K0+445	2546,371	2546,110	**0,261**
K0+440	2546,358	2546,073	**0,285**
K0+435	2546,353	2546,060	**0,293**
K0+430	2546,347	2546,044	**0,303**
K0+425	2546,365	2546,023	**0,342**
K0+420	2546,383	2546,048	**0,335**
K0+415	2546,401	2546,071	**0,330**
K0+410	2546,419	2546,120	**0,299**
K0+405	2546,446	2546,169	**0,277**
K0+400	2546,472	2546,228	**0,245**
K0+395	2546,499	2546,290	**0,209**
K0+390	2546,526	2546,343	**0,184**
K0+385	2546,545	2546,401	**0,144**
K0+380	2546,563	2546,440	**0,124**
K0+375	2546,582	2546,477	**0,105**
K0+370	2546,601	2546,501	**0,101**
K0+350	2546,493	2546,409	**0,182**

Abscisa	Control tras Renivelación (18/09/2024)	Control # 23 (20/02/2026)	Diferencia Renivelación Sept 2024 Vs. Control 23 (febrero 2026)
K0+330	2546,358	2546,284	**0,085**
K0+310	2546,240	2546,174	**0,075**
K0+290	2546,045	2545,981	**0,067**
K0+270	2545,884	2545,821	**0,064**
K0+250	2545,706	2545,653	**0,063**
K0+230	2545,696	2545,532	**0,053**

Tabla 7. Comparativo Renivelación septiembre de 2024 Vs febrero de 2026 (Control No. 23)

4.1.2 Conclusión

De acuerdo con lo definido por la Supervisión del contrato de interventoría en el comité de obra No.146 celebrado el día 27 de enero de 2026, en relación con los tiempos de intervención (renivelación) de la calle de Rodaje Lima, en el cual el supervisor del contrato de interventoría solicitó de dichos trabajos se realicen entre el 06 de abril y el 20 de mayo de 2026, esta interventoría solicito al contratista de obra mediante su comunicado CIA.1358.24-0713 con asunto “SOLICITUD DE PROGRAMACIÓN, PLAN DE TRABAJO Y NOTAM- INTERVENCIÓN CALLE DE RODAJE LIMA.” la entrega de:

- Programación de la ejecución de las obras.
- Plan de trabajo.
- Solicitud de NOTAM para el tiempo de ejecución de las actividades.

Una vez el contratista de obra realice la entrega de la información solicitada, será socializada con la Supervisión del contrato para realizar la respectiva aprobación de los documentos y definir el inicio de las obras.

4.2 CONTROL DE ASENTAMIENTOS ANTIGUO CAUCE DEL RIO BOGOTA (Pista Sur, Calle de Rodaje Hotel y Calle de Rodaje Kilo)

A continuación, las Conclusiones del control del último control de asentamiento ejecutado en el mes de diciembre de 2025. Dejando claridad que el próximo control está programado para el mes de marzo de 2026.

4.2.1 Pista Sur

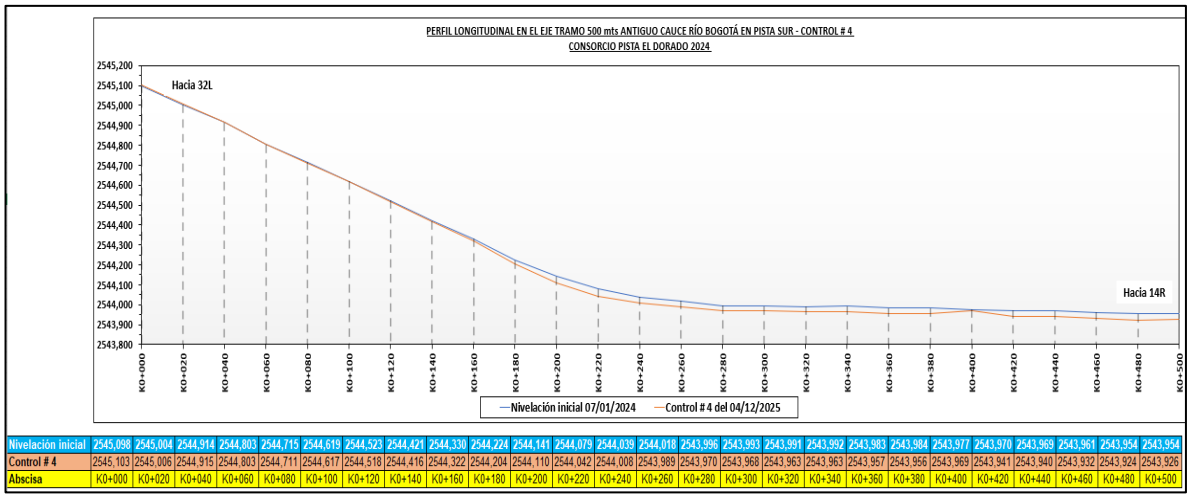
Para el asentamiento presentado en la pista sur (en la franja que comprende el antiguo paso del cauce del rio Bogotá), se tiene un asentamiento promedio acumulado igual a 0.024 m en veintitrés (23) controles ejecutados de manera trimestral. Teniendo en el K0+480 el máximo asentamiento con un valor de 0.041 m.

RESUMEN			
ABSCISAS		ASENTAMIENTO ACUMULADO EN PROMEDIO	OBSERVACIONES
DESDE K0+000	HASTA K0+500	-0.024	En 23 meses de controles trimestrales

CONVENCIONES	
VALORES DE ASENTAMIENTO COMPRENDIDOS ENTRE 0 cm y 2 cm	
VALORES DE ASENTAMIENTO COMPRENDIDOS ENTRE 2 cm y 5 cm	
VALORES DE ASENTAMIENTO COMPRENDIDOS ENTRE 5 cm y 10 cm	
VALORES DE ASENTAMIENTO COMPRENDIDOS ENTRE 10 cm y 15 cm	
VALORES DE ASENTAMIENTO MAYORES A 15 cm	

VALOR DE ASENTAMIENTOS MÁXIMO Y MÍINIMO ENCONTRADOS			
ABSCISA	ORDENADA	ASENTAMIENTO MÍNIMO	ASENTAMIENTO MÁXIMO
K0+000	0.00	0.005	
k0+480	-5.00		-0.041

Tabla 8. Asentamiento promedio pista Sur



Nivelación inicial	2545,098	2545,004	2544,914	2544,803	2544,715	2544,619	2544,523	2544,421	2544,330	2544,224	2544,141	2544,079	2544,039	2544,018	2543,996	2543,993	2543,991	2543,992	2543,983	2543,984	2543,977	2543,970	2543,969	2543,961	2543,954	2543,954
Control # 4	2545,103	2545,006	2544,915	2544,803	2544,711	2544,617	2544,518	2544,416	2544,322	2544,204	2544,110	2544,042	2544,008	2543,989	2543,970	2543,968	2543,963	2543,963	2543,957	2543,956	2543,969	2543,941	2543,940	2543,932	2543,924	2543,926
Abscisa	K0+000	K0+020	K0+040	K0+060	K0+080	K0+100	K0+120	K0+140	K0+160	K0+180	K0+200	K0+220	K0+240	K0+260	K0+280	K0+300	K0+320	K0+340	K0+360	K0+380	K0+400	K0+420	K0+440	K0+460	K0+480	K0+500

Grafica 2. Perfil longitudinal del asentamiento en la pista Sur

4.2.2 Calle de Rodaje Kilo

Para el asentamiento presentado en la calle de rodaje Kilo (en la franja que comprende el antiguo paso del cauce del rio Bogotá), se tiene un asentamiento promedio acumulado igual a 0.021 m en veintitrés (23) controles de manera trimestral. Teniendo el máximo asentamiento con un valor de 0.046 m.

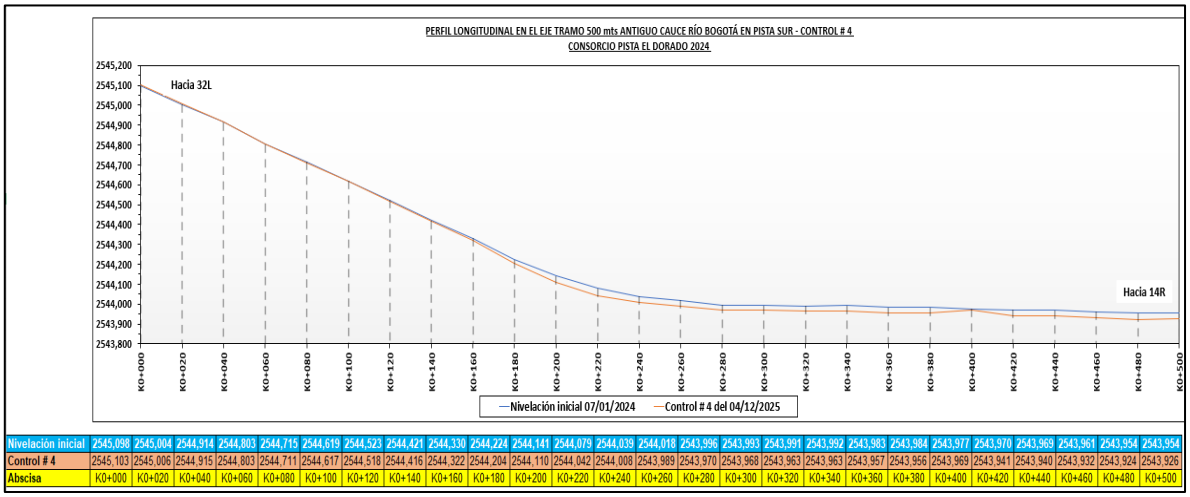
RESUMEN			
ABSCISAS		**ASENTAMIENTO ACUMULADO EN PROMEDIO**	**OBSERVACIONES**
K0+000	HASTA K0+500	**-0,021**	En 23 meses de controles mensuales

CONVENCIONES	
VALORES DE ASENTAMIENTO COMPRENDIDOS ENTRE 0 cm y 2 cm	
VALORES DE ASENTAMIENTO COMPRENDIDOS ENTRE 2 cm y 5 cm	
VALORES DE ASENTAMIENTO COMPRENDIDOS ENTRE 5 cm y 10 cm	
VALORES DE ASENTAMIENTO COMPRENDIDOS ENTRE 10 cm y 15 cm	
VALORES DE ASENTAMIENTO MAYORES A 15 cm	

Página 3

VALOR DE ASENTAMIENTOS MÁXIMO Y MÍINIMO ENCONTRADOS			
ABSCISA	**ORDENADA**	**ASENTAMIENTO MÍNIMO**	**ASENTAMIENTO MÁXIMO**
K0+000	-21.50	**-0,002**	
K0+170	15.00		**-0,046**

Tabla 9. Asentamiento promedio Calle de Rodaje Kilo



Nivelación inicial	2545,098	2545,004	2544,914	2544,803	2544,715	2544,619	2544,523	2544,421	2544,330	2544,224	2544,141	2544,079	2544,039	2544,018	2543,996	2543,993	2543,991	2543,992	2543,983	2543,984	2543,977	2543,970	2543,969	2543,961	2543,954	2543,952
Control # 4	2545,103	2545,006	2544,915	2544,803	2544,711	2544,617	2544,518	2544,416	2544,322	2544,204	2544,110	2544,042	2544,008	2543,989	2543,970	2543,968	2543,963	2543,963	2543,957	2543,956	2543,969	2543,941	2543,940	2543,932	2543,924	2543,926
Abscisa	K0+000	K0+020	K0+040	K0+060	K0+080	K0+100	K0+120	K0+140	K0+160	K0+180	K0+200	K0+220	K0+240	K0+260	K0+280	K0+300	K0+320	K0+340	K0+360	K0+380	K0+400	K0+420	K0+440	K0+460	K0+480	K0+500

Grafica 3. Perfil longitudinal del asentamiento Calle de Rodaje KILO

4.2.3 Calle de Rodaje Hotel

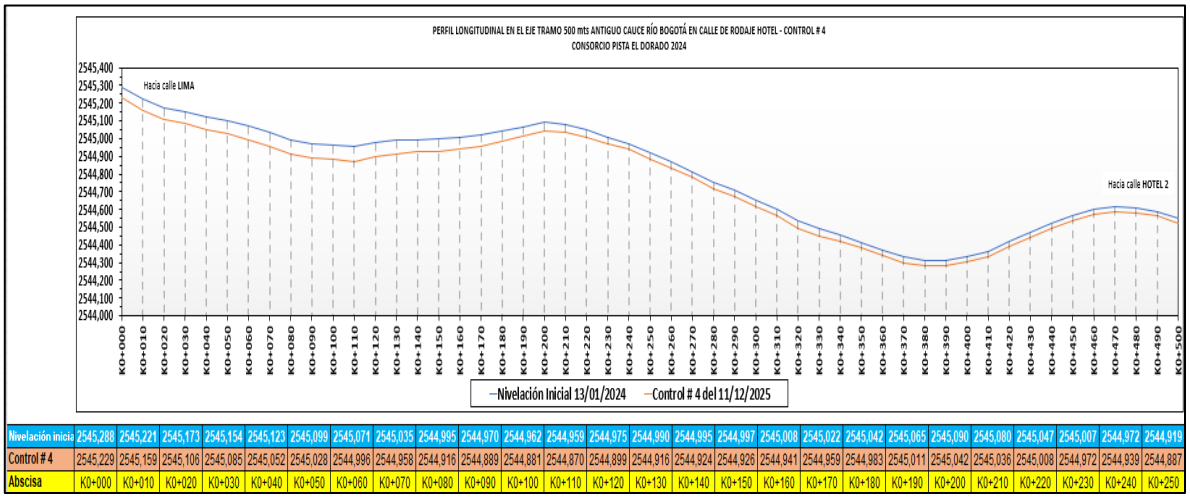
Para el asentamiento presentado en la calle de rodaje Hotel (en la franja que comprende el antiguo paso del cauce del rio Bogotá), se tiene un asentamiento promedio acumulado igual a 0.036 m en veintitrés (23) controles ejecutados de manera trimestral. Teniendo en el K0+180 el máximo asentamiento con un valor de 0.091 m.

RESUMEN			
ABSCISAS		ASENTAMIENTO ACUMULADO EN PROMEDIO	OBSERVACIONES
K0+000	HASTA K0+500	-0.046	En 23 meses de controles mensuales

CONVENCIONES
VALORES DE ASENTAMIENTO COMPRENDIDOS ENTRE 0 cm y 2 cm
VALORES DE ASENTAMIENTO COMPRENDIDOS ENTRE 2 cm y 5 cm
VALORES DE ASENTAMIENTO COMPRENDIDOS ENTRE 5 cm y 10 cm
VALORES DE ASENTAMIENTO COMPRENDIDOS ENTRE 10 cm y 15 cm
VALORES DE ASENTAMIENTO MAYORES A 15 cm

VALOR DE ASENTAMIENTOS MAXIMO Y MINIMO ENCONTRADOS			
ABSCISA	ORDENADA	ASENTAMIENTO MÍNIMO	ASENTAMIENTO MÁXIMO
K0+180	+10.00		-0.091
K0+200	+21.00	-0.008	

Tabla 10. Asentamiento promedio Calle de Rodaje Hotel



Nivelación inicial	2545,288	2545,221	2545,173	2545,154	2545,123	2545,099	2545,071	2545,035	2544,995	2544,970	2544,962	2544,959	2544,975	2544,990	2544,995	2544,997	2545,008	2545,022	2545,042	2545,065	2545,090	2545,080	2545,047	2545,007	2544,972	2544,919
Control # 4	2545,229	2545,159	2545,106	2545,085	2545,052	2545,028	2544,996	2544,958	2544,916	2544,889	2544,881	2544,870	2544,899	2544,916	2544,924	2544,926	2544,941	2544,959	2544,983	2545,011	2545,042	2545,036	2545,008	2544,972	2544,939	2544,887
Abscisa	K0+000	K0+010	K0+020	K0+030	K0+040	K0+050	K0+060	K0+070	K0+080	K0+090	K0+100	K0+110	K0+120	K0+130	K0+140	K0+150	K0+160	K0+170	K0+180	K0+190	K0+200	K0+210	K0+220	K0+230	K0+240	K0+250

Grafica 4. Perfil longitudinal del asentamiento Calle de Rodaje HOTEL

En conclusión, para el tiempo transcurrido desde la nivelación inicial a la fecha del presente control (23 meses), se observa un asentamiento diferencial acumulado mínimo el cual no

se considera representativo en cuanto a la afectación de las estructuras de la PISTA SUR y las calles de rodaje KILO y HOTEL, más sin embargo se pone a consideración y análisis de los profesionales correspondientes. En resumen, los resultados son los siguientes:

- ➢ Asentamiento acumulado promedio Pista Sur = - 0.024 m.
- ➢ Asentamiento acumulado promedio Kilo = - 0.021 m.
- ➢ Asentamiento acumulado promedio Hotel = - 0.046 m.

4.3 CONTROL DE ASENTAMIENTOS CRUCE M-H

En el marco del programa de monitoreo de infraestructura aeroportuaria, se llevó a cabo la instalación de una grilla de puntos topográficos permanentes en el cruce de las calles de rodaje MIKE con HOTEL del Aeropuerto Internacional El Dorado. Este proceso forma parte del plan de control y seguimiento de asentamientos diferenciales en la estructura de pavimento flexible y cuyo objetivo es garantizar la seguridad operativa y la durabilidad de las superficies de rodadura.

Es importante destacar que el sector específico donde se realizarán estos controles se encuentra ubicado exactamente sobre el túnel deprimido de acceso a la Base Aérea de CATAM. Si bien no se ha confirmado ninguna afectación estructural, se plantea como hipótesis técnica que un asentamiento diferencial del terreno podría estar generando esfuerzos no previstos sobre la cimentación del túnel, los cuales podrían con el tiempo comprometer su integridad. Por tal motivo, se considera de alta prioridad realizar un seguimiento sistemático y preciso de este cruce.

Como parte de esta primera etapa, se realizó una nivelación geométrica de alta precisión con el fin de establecer una línea base o estado inicial, la cual servirá como referencia en los controles periódicos que se efectuarán durante los próximos meses. El primer el control se ejecutó en el mes de mayo de 2025.

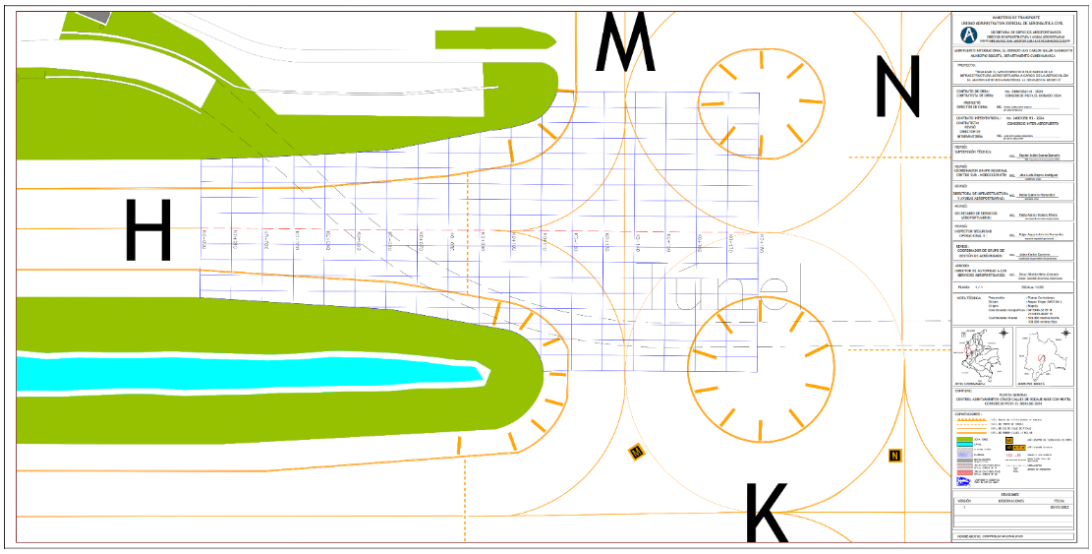


Ilustración 2. Ubicación en planta del control de asentamiento

Metodología:

Desde el punto de referencia MJ-16 (es un mojón nuevo materializado por el personal de topografía del Consorcio Dorado 2025 (Contrato de rehabilitación de calles de rodaje K y N) y con traslado de cota desde la placa MET 6 que es la misma que se utiliza para los controles de asentamientos de la calle de rodaje LIMA), en la madrugada del día 23 de mayo de 2025 se realizó la nivelación geométrica de la grilla de puntos de control sobre el cruce de las calles de rodaje MIKE con HOTEL como nivelación base inicial.

De manera posterior los datos obtenidos resultantes de la nivelación se consignan en una libreta de campo y son calculados en hoja electrónica de Microsoft EXCEL.

CIRCUITO

CIRCUITO DE NIVELACIÓN - FECHA: 23-mayo-2025
NIVELACIÓN INICIAL - CRUCE CALLES DE RODAJE MIKE con HOTEL
CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024

PUNTO	Vat(+)	Vi(-)	Vad(-)	h. INSTR	COTA	Compensación	COTA COMPENSADA	O.B.S.
MJ-16	0.500			2546.221	2545.721		2545.721	MOJÓN BM - EN ZONA 31
C # 1	1.598		2.065	2545.754	2544.156	0.000	2544.156	Cambio en Abscisa K0+060 ordenada -20.00
C # 1	1.657		1.598	2545.813	2544.156	0.000	2544.156	Cambio en Abscisa K0+060 ordenada -20.00
C # 1	2.035		1.657	2546.191	2544.156	0.001	2544.155	Cambio en Abscisa K0+060 ordenada -20.00
MJ-16			0.469		2545.722	0.001	2545.721	CIERRE - MOJÓN BM - EN ZONA 31
Diferencias	5.790		5.789	Err. Obten=	0.001	Ajuste=	0.000	OK

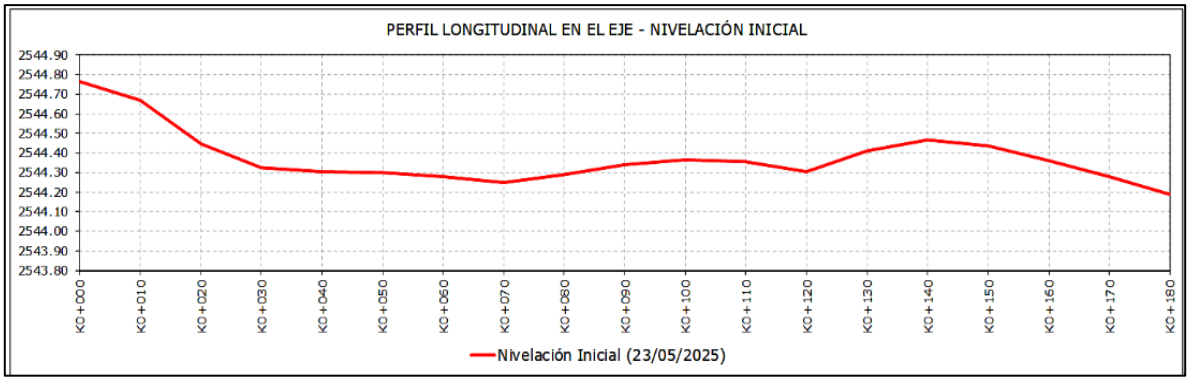
Error kilométrico del nivel X Raíz de longitud tramo

2mm	LONGITUD	0.4 Km

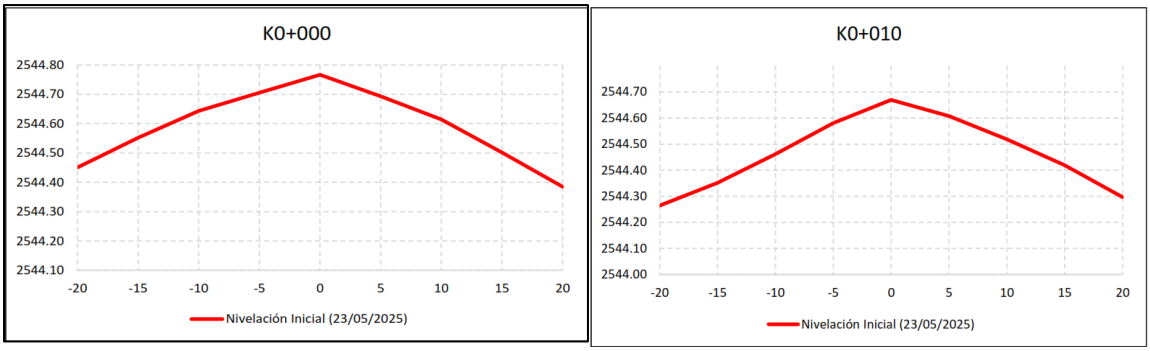
TOLERANCIA	2mm X Raíz de Longitud=	0.001 m

Tabla 11. Calculo Circuito de nivelacion Cruce Calles de Rodaje Mike con Hotel

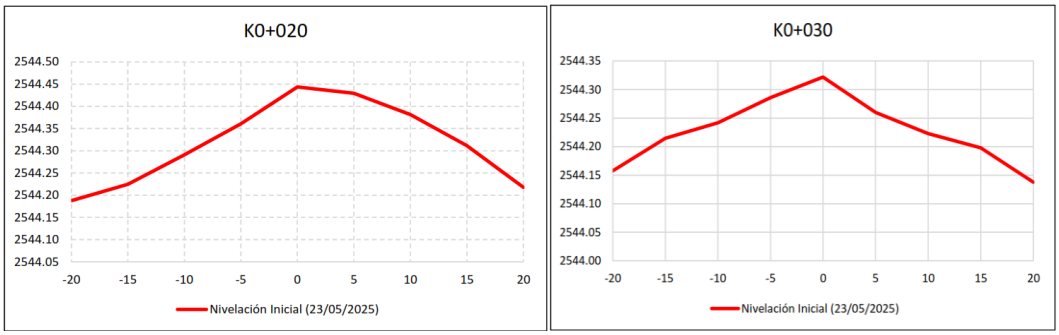
A continuación, los perfiles longitudinales y trasversales de la zona de estudio y que servirá de base para los comparativos posteriores al presente control.



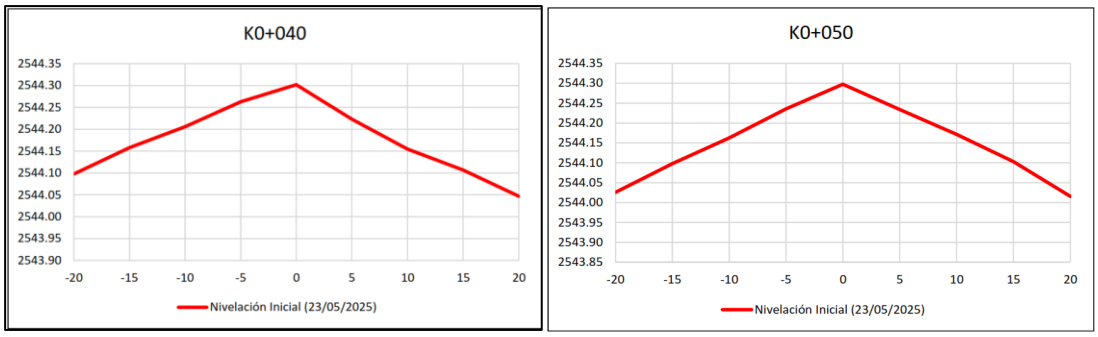
Grafica 5. Perfil longitudinal del tramo en estudio M-H



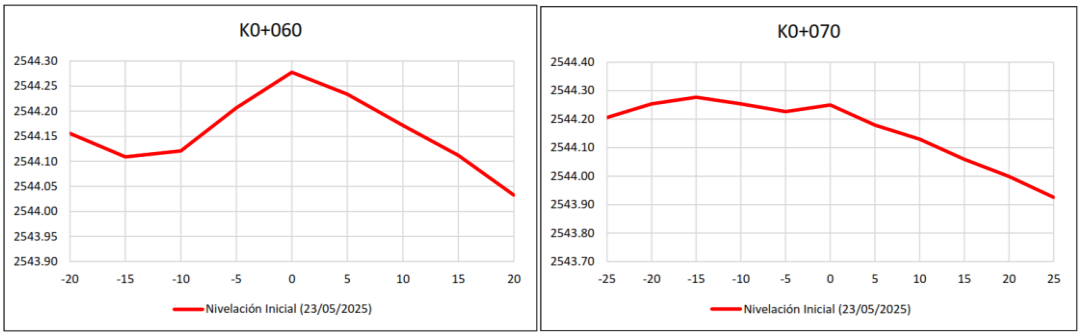
Grafica 6. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+000 Y K0+010



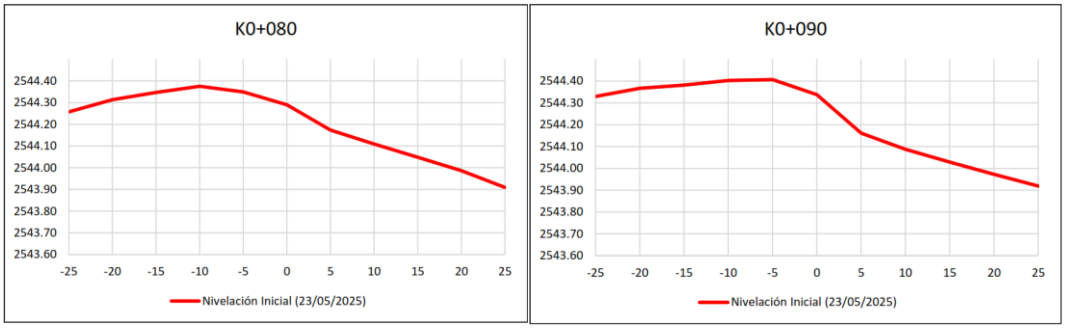
Grafica 7. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+020 Y K0+030



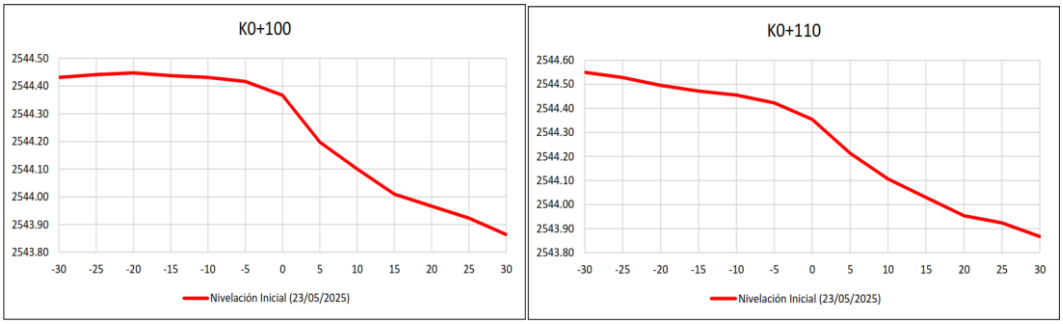
Grafica 8. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+040 Y K0+050



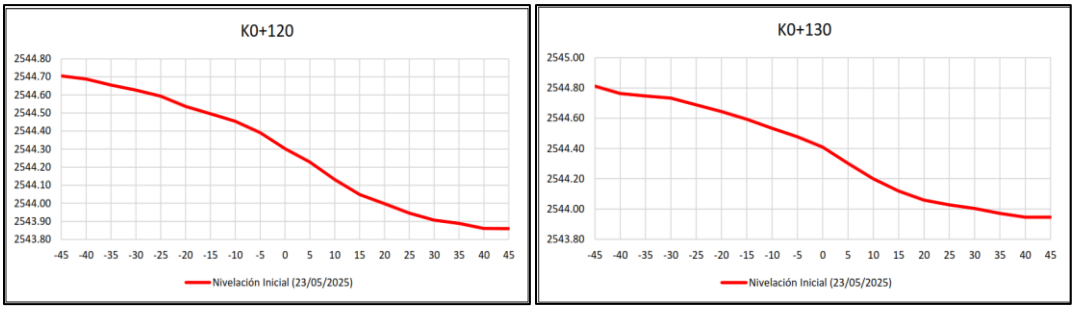
Grafica 9. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+060 Y K0+070



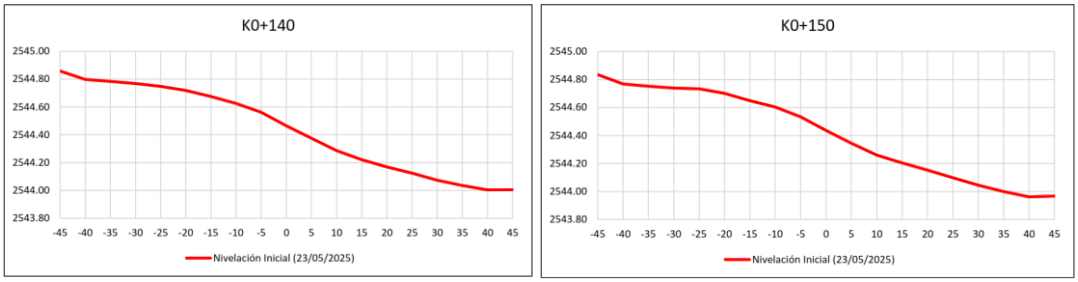
Grafica 10. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+080 Y K0+090



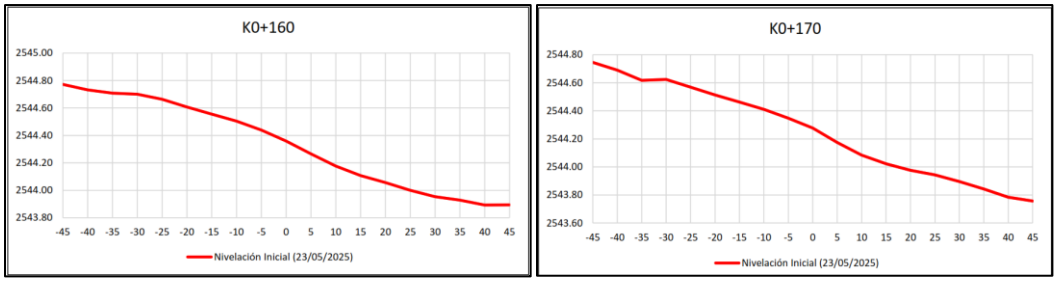
Grafica 11. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+100 Y K0+110



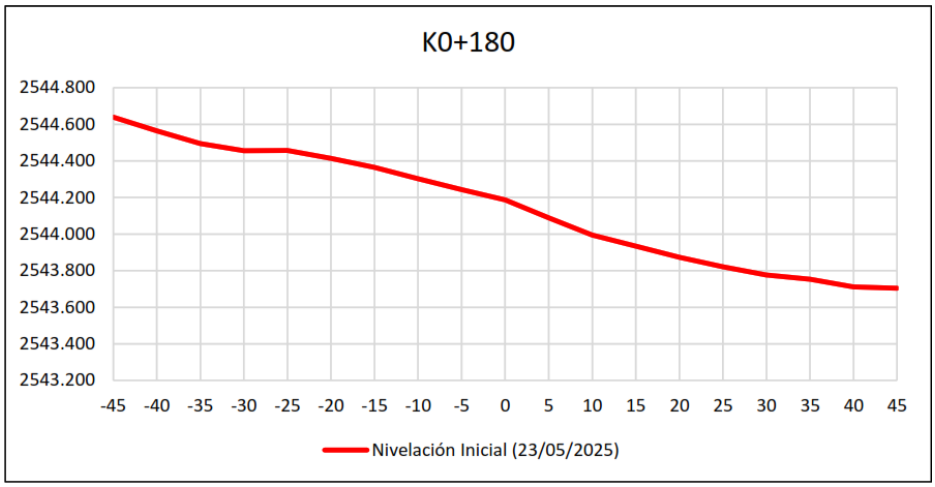
Grafica 12. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+120 Y K0+130



Grafica 13. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+140 Y K0+150



Grafica 14. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+160 Y K0+170



Grafica 15. Perfil trasversal del tramo en estudio M-H – K0+180

Debido a las intervenciones de rehabilitación de la Calle de Rodaje NOVEMBER, y la imposibilidad de autorización de intervenciones por parte de la Torre de Control, no se ha logrado ejecutar los controles posteriores.

4.4 CONTROL DE ASENTAMIENTO Y DESPLAZAMIENTO EN DEPRIMIDO LIMA

El 24 de febrero de 2026, tomando como puntos de referencia los mojones MET-5 y MET-6, se ejecutó el levantamiento topográfico de las dianas instaladas en el sector del deprimido Lima, así como de las dianas ubicadas en las vigas aéreas metálicas. Adicionalmente, se efectuaron las mediciones de control sobre las bombas de agua del deprimido L, con el fin de garantizar la trazabilidad y precisión de los registros asociados al monitoreo de asentamientos y estructuras.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del levantamiento topográfico correspondiente al Control N.º 11, en los cuales se consignan las mediciones, cálculos y análisis derivados del proceso de campo:

COMPARATIVO LECTURA DE DIANAS TOPOGRÁFICAS DE CONTROL DE ASENTAMIENTOS
MUROS DEPRIMIDO CALLE DE RODAJE LIMA
CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024
CONTROL # 11, 18 DE FEBRERO DE 2026

PUNTOS DE CONTROL

N° Punto	COORDENADAS			CODIGO	DESCRIPCIÓN
	NORTE	ESTE	COTA		
1	112295,780	91310,627	2545,655	MET 6	Placa de aluminio
2	112142,623	91533,039	2546,225	MET 5	Placa de aluminio

DIANA TOPOGRÁFICA	COORDENADAS	Lecturas Iniciales 12/10/2023	Control # 11 20/02/2026	Diferencias	OBSERVACIONES
L1	NORTE	112399,094	112399,102	**0,008**	PUNTO AUXILIAR
	ESTE	91202,560	91202,554	**-0,006**	
	ALTURA	2538,692	2538,459	**-0,233**	
L2	NORTE	112383,400	112383,374	**-0,026**	PUNTO AUXILIAR
	ESTE	91190,700	91190,684	**-0,016**	
	ALTURA	2538,678	2538,417	**-0,261**	
L3	NORTE	112343,768	112343,794	**0,026**	PUNTO AUXILIAR
	ESTE	91274,735	91274,711	**-0,024**	
	ALTURA	2543,066	2543,030	**-0,036**	
L4	NORTE	112386,981	112386,999	**0,018**	PUNTO AUXILIAR
	ESTE	91218,239	91218,233	**-0,006**	
	ALTURA	2538,758	2538,523	**-0,235**	
L5	NORTE	112412,091	112412,108	**0,017**	PUNTO AUXILIAR
	ESTE	91185,280	91185,249	**-0,031**	
	ALTURA	2538,644	2538,425	**-0,219**	
L6	NORTE	112396,360	112396,354	**-0,006**	PUNTO AUXILIAR
	ESTE	91173,350	91173,313	**-0,037**	
	ALTURA	2538,611	2538,371	**-0,240**	
L7	NORTE	112370,326	112370,329	**0,003**	PUNTO AUXILIAR
	ESTE	91207,883	91207,866	**-0,018**	
	ALTURA	2538,758	2538,531	**-0,227**	
L8	NORTE	112457,439	112457,428	**-0,011**	PUNTO AUXILIAR
	ESTE	91128,294	91128,223	**-0,071**	
	ALTURA	2542,014	2541,874	**-0,140**	
L9	NORTE	112438,958	112438,958	**0,000**	PUNTO AUXILIAR
	ESTE	91114,263	91114,180	**-0,083**	
	ALTURA	2542,033	2541,919	**-0,114**	
L10	NORTE	112410,675	112410,668	**-0,007**	PUNTO AUXILIAR
	ESTE	91170,722	91170,728	**0,006**	
	ALTURA	2538,883	2538,715	**-0,168**	
L11	NORTE	112371,504	112371,510	**0,006**	PUNTO AUXILIAR
	ESTE	91222,684	91222,710	**0,026**	
	ALTURA	2539,089	2538,943	**-0,146**	

1	NORTE	112456,433	112456,612	**0,179**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91089,844	91089,773	**-0,071**	
	ALTURA	2545,145	2545,065	**-0,080**	
2	NORTE	112453,714	112453,871	**0,157**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91093,446	91093,365	**-0,081**	
	ALTURA	2545,115	2545,030	**-0,085**	
3	NORTE	112450,713	112450,848	**0,135**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91097,436	91097,340	**-0,096**	
	ALTURA	2545,088	2544,994	**-0,094**	
4	NORTE	112447,658	112447,775	**0,117**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91101,488	91101,375	**-0,113**	
	ALTURA	2544,961	2544,862	**-0,099**	
5	NORTE	112444,696	112444,792	**0,096**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91105,435	91105,311	**-0,124**	
	ALTURA	2545,008	2544,896	**-0,112**	
6	NORTE	112441,683	112441,759	**0,076**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91109,440	91109,301	**-0,139**	
	ALTURA	2544,981	2544,857	**-0,124**	
7	NORTE	112438,694	112438,754	**0,060**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91113,420	91113,270	**-0,150**	
	ALTURA	2544,908	2544,779	**-0,129**	
8	NORTE	112435,301	112435,337	**0,036**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91117,945	91117,779	**-0,166**	
	ALTURA	2544,867	2544,728	**-0,140**	
9	NORTE	112432,617	112432,634	**0,017**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91121,529	91121,351	**-0,178**	
	ALTURA	2544,749	2544,601	**-0,148**	
10	NORTE	112429,585	112429,582	**-0,003**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91125,573	91125,381	**-0,192**	
	ALTURA	2544,718	2544,562	**-0,156**	
11	NORTE	112426,690	112426,667	**-0,023**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91129,432	91129,225	**-0,207**	
	ALTURA	2544,662	2544,500	**-0,162**	
12	NORTE	112423,798	112423,754	**-0,044**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91133,304	91133,086	**-0,218**	
	ALTURA	2544,632	2544,461	**-0,171**	
13	NORTE	112420,923	112420,860	**-0,063**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91137,128	91136,892	**-0,236**	
	ALTURA	2544,575	2544,392	**-0,183**	
14	NORTE	112418,126	112418,033	**-0,093**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91140,852	91140,604	**-0,248**	
	ALTURA	2544,575	2544,381	**-0,194**	
15	NORTE	112417,747	112417,651	**-0,096**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91141,012	91140,761	**-0,251**	
	ALTURA	2544,911	2544,719	**-0,192**	
16	NORTE	112476,111	112476,106	**-0,005**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91104,884	91104,820	**-0,064**	
	ALTURA	2545,128	2545,039	**-0,089**	
17	NORTE	112473,450	112473,444	**-0,007**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91108,395	91108,330	**-0,065**	
	ALTURA	2545,069	2544,975	**-0,095**	
18	NORTE	112470,445	112470,437	**-0,008**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91112,345	91112,280	**-0,065**	
	ALTURA	2545,002	2544,903	**-0,099**	
19	NORTE	112466,695	112466,683	**-0,012**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91117,278	91117,215	**-0,063**	
	ALTURA	2544,983	2544,877	**-0,106**	
20	NORTE	112463,396	112463,382	**-0,014**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91121,635	91121,571	**-0,064**	
	ALTURA	2544,951	2544,836	**-0,115**	
21	NORTE	112459,924	112459,909	**-0,015**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91126,214	91126,147	**-0,067**	
	ALTURA	2544,881	2544,758	**-0,123**	
22	NORTE	112456,322	112456,306	**-0,016**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91130,942	91130,878	**-0,064**	
	ALTURA	2544,897	2544,768	**-0,129**	

Tabla 12. Comprativos Dianas Control No. 10 – 1 al 22

23	NORTE	112453,174	112453,152	-0,022	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91135,069	91135,005	-0,064	
	ALTURA	2544,832	2544,694	-0,138	
24	NORTE	112449,787	112449,762	-0,025	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91139,510	91139,443	-0,067	
	ALTURA	2544,788	2544,644	-0,144	
25	NORTE	112446,825	112446,799	-0,026	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91143,386	91143,313	-0,073	
	ALTURA	2544,721	2544,569	-0,152	
26	NORTE	112443,787	112443,755	-0,032	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91147,346	91147,277	-0,069	
	ALTURA	2544,711	2544,552	-0,159	
27	NORTE	112441,261	112441,231	-0,030	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91150,636	91150,571	-0,065	
	ALTURA	2544,656	2544,489	-0,167	
28	NORTE	112437,564	112437,538	-0,026	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91155,445	91155,380	-0,066	
	ALTURA	2544,639	2544,468	-0,171	
29	NORTE	112437,459	112437,435	-0,024	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91155,882	91155,815	-0,067	
	ALTURA	2544,899	2544,726	-0,173	
30	NORTE	112434,327	112434,357	0,030	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91159,972	91160,005	0,033	
	ALTURA	2545,519	2545,324	-0,195	
31	NORTE	112417,492	112417,518	0,026	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91182,766	91182,730	-0,036	
	ALTURA	2539,712	2539,482	-0,230	
32	NORTE	112411,177	112411,199	0,022	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91191,202	91191,173	-0,030	
	ALTURA	2539,758	2539,519	-0,239	
33	NORTE	112406,397	112406,488	0,091	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91197,561	91197,639	0,078	
	ALTURA	2539,364	2539,118	-0,246	
34	NORTE	112400,901	112400,880	-0,021	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91204,866	91204,886	0,020	
	ALTURA	2539,321	2539,072	-0,249	
35	NORTE	112395,251	112395,279	0,028	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91212,391	91212,400	0,009	
	ALTURA	2539,311	2539,060	-0,251	
36	NORTE	112389,095	112389,109	0,014	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91220,514	91220,512	-0,002	
	ALTURA	2539,302	2539,052	-0,250	
37	NORTE	112383,703	112383,718	0,015	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91227,620	91227,629	0,009	
	ALTURA	2539,572	2539,326	-0,246	
39	NORTE	112373,693	112373,699	0,005	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91220,512	91220,482	-0,030	
	ALTURA	2540,367	2540,189	-0,178	
40	NORTE	112374,700	112374,711	0,011	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91219,125	91219,095	-0,030	
	ALTURA	2540,550	2540,372	-0,178	
42	NORTE	112379,491	112379,509	0,018	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91212,813	91212,788	-0,025	
	ALTURA	2540,377	2540,194	-0,183	
43	NORTE	112382,319	112382,343	0,024	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91209,072	91209,049	-0,023	
	ALTURA	2539,379	2539,193	-0,186	
44	NORTE	112383,864	112383,891	0,027	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91206,968	91206,946	-0,022	
	ALTURA	2540,482	2540,296	-0,186	
45	NORTE	112386,620	112386,652	0,032	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91203,326	91203,314	-0,012	
	ALTURA	2539,549	2539,360	-0,189	
46	NORTE	112388,302	112388,339	0,037	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91201,105	91201,095	-0,010	
	ALTURA	2539,822	2539,632	-0,190	
47	NORTE	112390,036	112390,077	0,041	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91198,797	91198,789	-0,008	
	ALTURA	2539,677	2539,485	-0,192	
48	NORTE	112392,132	112392,218	0,086	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91196,026	91195,919	-0,107	
	ALTURA	2540,536	2540,345	-0,191	
49	NORTE	112395,361	112395,507	0,145	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91191,819	91191,757	-0,062	
	ALTURA	2539,729	2539,542	-0,188	
50	NORTE	112397,153	112397,330	0,177	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91189,417	91189,379	-0,038	
	ALTURA	2539,552	2539,365	-0,187	
51	NORTE	112399,016	112399,234	0,218	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91186,969	91186,954	-0,015	
	ALTURA	2539,485	2539,292	-0,193	
52	NORTE	112400,702	112400,951	0,249	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91184,681	91184,685	0,004	
	ALTURA	2539,811	2539,619	-0,192	
53	NORTE	112403,118	112403,403	0,285	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91181,487	91181,532	0,045	
	ALTURA	2540,591	2540,401	-0,190	
54	NORTE	112405,692	112406,025	0,333	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91178,089	91178,164	0,075	
	ALTURA	2539,628	2539,442	-0,186	
55	NORTE	112407,608	112407,973	0,365	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91175,507	91175,611	0,103	
	ALTURA	2539,651	2539,466	-0,185	
56	NORTE	112409,826	112410,232	0,406	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91172,577	91172,704	0,127	
	ALTURA	2540,317	2540,134	-0,183	
57	NORTE	112408,964	112408,965	0,000	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91172,354	91172,318	-0,036	
	ALTURA	2539,393	2539,225	-0,169	
58	NORTE	112407,131	112407,133	0,002	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91174,778	91174,743	-0,035	
	ALTURA	2539,396	2539,226	-0,170	
59	NORTE	112405,265	112405,266	0,000	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91177,303	91177,269	-0,034	
	ALTURA	2539,395	2539,222	-0,173	
60	NORTE	112402,850	112402,849	-0,001	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91180,394	91180,360	-0,034	
	ALTURA	2539,396	2539,220	-0,176	
61	NORTE	112400,334	112400,332	-0,002	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91183,858	91183,824	-0,034	
	ALTURA	2539,391	2539,216	-0,175	
62	NORTE	112398,481	112398,479	-0,002	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91186,300	91186,269	-0,031	
	ALTURA	2539,393	2539,213	-0,180	
63	NORTE	112396,268	112396,256	-0,012	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91189,237	91189,208	-0,029	
	ALTURA	2539,401	2539,212	-0,189	
64	NORTE	112394,152	112394,141	-0,011	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91192,069	91192,035	-0,034	
	ALTURA	2539,401	2539,210	-0,191	

Tabla 13. Comprativos Dianas Control No. 10 - 23 al 64

86	NORTE	112373,645	112373,627	-0,018	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91198,980	91198,953	-0,027	
	ALTURA	2539,519	2539,235	-0,284	
87	NORTE	112371,463	112371,455	-0,008	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91201,904	91201,896	-0,008	
	ALTURA	2539,261	2538,979	-0,282	
88	NORTE	112369,415	112369,405	-0,010	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91204,623	91204,629	0,006	
	ALTURA	2539,211	2538,946	-0,265	
89	NORTE	112367,217	112367,222	0,005	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91207,614	91207,613	-0,001	
	ALTURA	2539,452	2539,185	-0,267	
90	NORTE	112365,018	112365,000	-0,018	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91210,592	91210,595	0,003	
	ALTURA	2539,358	2539,102	-0,256	
91	NORTE	112362,652	112362,645	-0,007	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91213,699	91213,695	-0,004	
	ALTURA	2539,598	2539,351	-0,247	
93	NORTE	112336,223	112336,261	0,038	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91249,393	91249,403	0,010	
	ALTURA	2545,598	2545,482	-0,116	
94	NORTE	112333,235	112333,269	0,034	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91253,247	91253,254	0,007	
	ALTURA	2545,580	2545,479	-0,101	
95	NORTE	112330,303	112330,331	0,028	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91257,012	91257,015	0,003	
	ALTURA	2545,509	2545,424	-0,085	
96	NORTE	112327,346	112327,372	0,026	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91260,839	91260,837	-0,002	
	ALTURA	2545,455	2545,385	-0,070	
97	NORTE	112324,431	112324,454	0,023	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91264,604	91264,600	-0,004	
	ALTURA	2545,434	2545,378	-0,056	
98	NORTE	112321,478	112321,501	0,023	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91268,435	91268,427	-0,008	
	ALTURA	2545,383	2545,343	-0,040	
99	NORTE	112318,791	112318,809	0,018	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91271,936	91271,928	-0,008	
	ALTURA	2545,329	2545,300	-0,029	

DIANAS TOPOGRÁFICAS DE PRIMER COMPLEMENTO CONTROL ASENTAMIENTOS MUROS DEPRIMIDO CALLE DE RODAJE LIMA CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024

DIANA TOPOGRÁFICA	COORDENADAS	Lecturas Iniciales 09/07/2024	Control # 11 20/02/2026	Diferencias	OBSERVACIONES
100	NORTE	112402,603	112402,578	-0,025	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91161,032	91161,017	-0,015	
	ALTURA	2545,071	2544,857	-0,214	
101	NORTE	112399,724	112399,697	-0,027	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91165,188	91165,169	-0,019	
	ALTURA	2544,948	2544,729	-0,219	
102	NORTE	112396,818	112396,786	-0,032	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91169,010	91168,991	-0,019	
	ALTURA	2545,025	2544,806	-0,219	
103	NORTE	112408,226	112408,206	-0,020	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91173,008	91172,994	-0,014	
	ALTURA	2545,276	2545,110	-0,166	
104	NORTE	112405,391	112405,368	-0,023	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91176,783	91176,773	-0,010	
	ALTURA	2545,148	2544,978	-0,170	
105	NORTE	112406,350	112406,338	-0,013	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91177,550	91177,543	-0,007	
	ALTURA	2545,177	2545,010	-0,167	
106	NORTE	112409,207	112409,195	-0,012	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91173,745	91173,742	-0,003	
	ALTURA	2545,207	2545,037	-0,170	
107	NORTE	112422,219	112422,214	-0,005	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91176,072	91176,056	-0,016	
	ALTURA	2545,175	2544,978	-0,197	
108	NORTE	112419,100	112419,095	-0,005	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91179,898	91179,880	-0,018	
	ALTURA	2545,138	2544,937	-0,201	
109	NORTE	112416,254	112416,247	-0,007	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91183,739	91183,715	-0,024	
	ALTURA	2545,086	2544,880	-0,206	
110	NORTE	112385,742	112385,763	0,021	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91224,256	91224,285	0,029	
	ALTURA	2545,227	2545,038	-0,189	
111	NORTE	112382,845	112382,854	0,009	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91228,065	91228,095	0,030	
	ALTURA	2545,258	2545,069	-0,189	
112	NORTE	112379,921	112379,916	-0,005	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91231,947	91231,966	0,019	
	ALTURA	2545,277	2545,084	-0,193	
113	NORTE	112377,109	112377,109	0,000	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91216,350	91216,334	-0,016	
	ALTURA	2545,390	2545,247	-0,143	
114	NORTE	112374,218	112374,206	-0,012	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91220,175	91220,155	-0,020	
	ALTURA	2545,410	2545,267	-0,143	
115	NORTE	112373,202	112373,720	0,518	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91219,476	91219,320	-0,156	
	ALTURA	2545,381	2545,218	-0,163	
116	NORTE	112376,119	112376,460	0,341	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91215,610	91215,332	-0,278	
	ALTURA	2545,398	2545,236	-0,163	
117	NORTE	112366,344	112366,341	-0,003	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91209,434	91209,443	0,009	
	ALTURA	2545,250	2545,055	-0,195	
118	NORTE	112363,491	112363,487	-0,004	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91213,293	91213,298	0,005	
	ALTURA	2545,260	2545,074	-0,186	
119	NORTE	112361,038	112361,032	-0,006	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91216,241	91216,239	-0,002	
	ALTURA	2545,338	2545,159	-0,179	

Tabla 14. Comprativos Dianas Control No. 9 - 65 al 99

DIANAS TOPOGRÁFICAS SEGUNDO COMPLEMENTO CONTROL ASENTAMIENTOS MUROS DEPRIMIDO CALLE DE RODAJE LIMA CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024					
DIANA TOPOGRÁFICA	**COORDENADAS**	**Lecturas Iniciales 22/07/2024**	**Control # 11 20/02/2026**	**Diferencias**	**OBSERVACIONES**
120	NORTE	112402,369	112402,362	**-0,007**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91160,982	91160,989	**0,007**	
	ALTURA	2539,179	2538,978	**-0,201**	
121	NORTE	112422,723	112422,726	**0,003**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91175,692	91175,692	**0,000**	
	ALTURA	2539,640	2539,453	**-0,187**	
122	NORTE	112380,075	112380,075	**0,000**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91232,295	91232,326	**0,031**	
	ALTURA	2539,811	2539,627	**-0,184**	
123	NORTE	112360,200	112360,204	**0,004**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91216,897	91216,918	**0,021**	
	ALTURA	2539,450	2539,280	**-0,170**	

COMPARATIVO LECTURA DE DIANAS TOPOGRÁFICAS EN VIGAS METÁLICAS DEPRIMIDO CALLE DE RODAJE LIMA CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024					
DIANA TOPOGRÁFICA	**COORDENADAS**	**Lecturas Iniciales 19/02/2025**	**Control # 11 20/02/2026**	**Diferencias**	**OBSERVACIONES**
124	NORTE	112402,680	112402,481	**-0,199**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91161,792	91161,491	**-0,301**	
	ALTURA	2544,553	2544,477	**-0,076**	
125	NORTE	112412,201	112411,964	**-0,237**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91168,977	91168,714	**-0,263**	
	ALTURA	2544,542	2544,470	**-0,072**	
126	NORTE	112421,583	112421,316	**-0,267**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91176,070	91175,856	**-0,214**	
	ALTURA	2544,592	2544,527	**-0,065**	
127	NORTE	112361,002	112360,980	**-0,022**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91217,152	91217,149	**-0,003**	
	ALTURA	2544,805	2542,783	**-2,022**	
128	NORTE	112370,524	112370,511	**-0,013**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91224,397	91224,379	**-0,018**	
	ALTURA	2544,787	2542,761	**-2,026**	
129	NORTE	112379,696	112379,677	**-0,019**	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91231,341	91231,339	**-0,002**	
	ALTURA	2544,789	2542,759	**-2,030**	

Tabla 15. Compratívos Dianas Control No. 9 - 120 al 129

COMPARATIVO LECTURA PUNTOS DE CONTROL SOBRE TUBERÍA BOMBAS DEPRIMIDO CALLE DE RODAJE LIMA CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024					
DIANA TOPOGRÁFICA	COORDENADAS	Lecturas Iniciales 25/10/2024	Control # 11 20/02/2026	Diferencias	OBSERVACIONES
B1	NORTE	112363,634	112363,587	-0,047	Punto de control sobre tubería de bombas de agua
	ESTE	91213,882	91213,878	-0,004	
	ALTURA	2536,413	2536,238	-0,175	
B2	NORTE	112363,261	112363,252	-0,010	Punto de control sobre tubería de bombas de agua
	ESTE	91217,062	91217,059	-0,003	
	ALTURA	2537,273	2537,142	-0,131	
B3	NORTE	112359,412	112359,382	-0,030	Punto de control sobre tubería de bombas de agua
	ESTE	91221,936	91221,963	0,027	
	ALTURA	2537,384	2537,240	-0,144	

LECTURA PUNTOS DE CONTROL SOBRE MURO DE GAVIONES DEPRIMIDO CALLE DE RODAJE LIMA CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024					
DIANA TOPOGRÁFICA	COORDENADAS	Control INICIAL 20/09/2025	Control # 11 20/02/2026	Diferencias	OBSERVACIONES
G1	NORTE	112376,009	112376,017	0,007	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91237,741	91237,707	-0,034	
	ALTURA	2539,820	2539,763	-0,057	
G2	NORTE	112365,727	112365,736	0,009	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91251,141	91251,113	-0,029	
	ALTURA	2540,466	2540,413	-0,053	
G3	NORTE	112355,991	112356,000	0,009	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91264,055	91264,028	-0,027	
	ALTURA	2541,627	2541,589	-0,039	
G4	NORTE	112345,874	112345,887	0,013	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91276,607	91276,582	-0,024	
	ALTURA	2543,232	2543,203	-0,029	
G5	NORTE	112345,717	112345,724	0,007	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91276,778	91276,746	-0,033	
	ALTURA	2544,615	2544,588	-0,027	
G6	NORTE	112355,970	112355,980	0,010	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91263,925	91263,893	-0,032	
	ALTURA	2543,896	2543,857	-0,039	
G7	NORTE	112365,569	112365,574	0,005	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91251,253	91251,223	-0,030	
	ALTURA	2542,287	2542,235	-0,052	
G8	NORTE	112375,510	112375,513	0,003	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91238,317	91238,287	-0,029	
	ALTURA	2542,660	2542,604	-0,057	
G9	NORTE	112375,496	112375,499	0,004	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91238,286	91238,255	-0,031	
	ALTURA	2544,383	2544,326	-0,058	
G10	NORTE	112365,518	112365,522	0,004	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91251,244	91251,211	-0,033	
	ALTURA	2544,466	2544,414	-0,052	
G11	NORTE	112352,732	112352,746	0,014	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91268,401	91268,370	-0,031	
	ALTURA	2544,363	2544,328	-0,034	
G12	NORTE	112374,024	112374,027	0,003	DIANA TOPOGRÁFICA
	ESTE	91240,328	91240,304	-0,024	
	ALTURA	2539,409	2539,351	-0,057	

Tabla 16. Comparativos Dianas Control febrero de 2026 _ Bombas

Para el presente control se adiciono doce (12) dianas sobre el muro de gaviones que se encuentra en el costado norte del deprimido, esto debido a que se han observado desplazamientos horizontales del muro hacia la parte sur, razón por la cual se genera la necesidad de iniciar el control del muro.



Imagen 4. Control Topografico Dianas Deprimido Lima

4.5 CONTROL DE ASENTAMIENTO TUNEL LINER

Se realizó el día 18 de febrero de 2026 trasladando la cota desde el punto de referencia MET 6 hasta el punto con toponimia BM2 ubicado a la entrada dentro del TUNEL LINER. Posteriormente se realizó la nivelación geométrica a los puntos de control internos del túnel para el Control # 4 y la respectiva contra nivelación. A continuación, se presenta la cartera de campo de la nivelación geométrica correspondiente al Control # 11:

CIRCUITO NIVELACIÓN CONTROL # 11
TÚNEL LINER BAJO CALLE DE RODAJE LIMA - FECHA: (20-FEBRERO-2026)
CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024

PUNTOS INFERIORES

PUNTO	Vat(+)	Vi(-)	Vad(-)	h. INSTR	COTA	Compensación	COTA COMPENSADA	O.B.S.
MET 6	0.048			2545.703	2545.655		2545.655	BM - PLACA
BM#2	0.040		5.011	2540.732	2540.692	0.000	2540.692	Punto de cambio
TN 12		0.849		2540.732	2539.883	0.000	2539.883	Perno identificado TN 12
TN 11		1.200		2540.732	2539.532	0.000	2539.532	Perno identificado TN 11
TN 10		1.341		2540.732	2539.391	0.000	2539.391	Perno identificado TN 10
TN 9		1.301		2540.732	2539.431	0.000	2539.431	Perno identificado TN 9
TN 8		1.299		2540.732	2539.433	0.000	2539.433	Perno identificado TN 8
TN 7		1.297		2540.732	2539.435	0.000	2539.435	Perno identificado TN 7
TN 6		1.287		2540.732	2539.445	0.000	2539.445	Perno identificado TN 6
TN 5		1.302		2540.732	2539.430	0.000	2539.430	Perno identificado TN 5
TN 4				2540.732		0.000		Perno identificado TN 4. Inundado, no se pudo medir
TN 3				2540.732		0.000		Perno identificado TN 3. Inundado, no se pudo medir
TN 2		1.240		2540.732	2539.492	0.000	2539.492	Perno identificado TN 2
TN 1		1.002		2540.732	2539.730	0.000	2539.730	Perno identificado TN 1
BM#2	4.980		0.040	2545.672	2540.692	0.000	2540.692	Punto de cambio
MET 6			0.017		2545.655	0.000	2545.655	BM - PLACA
Diferencias	5.068		5.068	Err. Obten	0.000	Ajuste	0.000	OK

Error kilométrico del nivel X Raíz de longitud tramo

2mm	LONGITUD	1.0 Km
TOLERANCIA	2mm X Raíz de Longitud=	0.002 m

Tabla 17. Circuito de nivelacion Tunel Liner

CIRCUITO NIVELACIÓN CONTROL # 11 TÚNEL LINER BAJO CALLE DE RODAJE LIMA - FECHA: (20-FEBRERO-2026) CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024								
PUNTOS SUPERIORES								
PUNTO	Vat(+)	Vi(-)	Vad(-)	h. INSTR	COTA	Compensación	COTA COMPENSADA	O.B.S.
MET 6	0.048			2545.703	2545.655		2545.655	BM - PLACA
BM#2	0.040		5.011	2540.732	2540.692	0.000	2540.692	Punto de cambio
TN 12A		0.850		2540.732	2541.582	0.000	2541.582	Punto superior para determinar deflexión de Túnel
TN 11A		0.499		2540.732	2541.231	0.000	2541.231	Punto superior para determinar deflexión de Túnel
TN 10A		0.333		2540.732	2541.065	0.000	2541.065	Punto superior para determinar deflexión de Túnel
TN 9A		0.322		2540.732	2541.054	0.000	2541.054	Punto superior para determinar deflexión de Túnel
TN 8A		0.403		2540.732	2541.135	0.000	2541.135	Punto superior para determinar deflexión de Túnel
TN 7A		0.395		2540.732	2541.127	0.000	2541.127	Punto superior para determinar deflexión de Túnel
TN 6A		0.415		2540.732	2541.147	0.000	2541.147	Punto superior para determinar deflexión de Túnel
TN 5A		0.422		2540.732	2541.154	0.000	2541.154	Punto superior para determinar deflexión de Túnel
TN 4A				2540.732		0.000		Perno identificado TN 4. Inundado, no se pudo medir
TN 3A				2540.732		0.000		Perno identificado TN 3. Inundado, no se pudo medir
TN 2A		0.384		2540.732	2541.116	0.000	2541.116	Punto superior para determinar deflexión de Túnel
TN 1A		0.680		2540.732	2541.412	0.000	2541.412	Punto superior para determinar deflexión de Túnel
BM#2	4.980		0.040	2545.672	2540.692	0.000	2540.692	Punto de cambio
MET 6			0.017		2545.655	0.000	2545.655	BM - PLACA
Diferencias	5.068		5.068	Err. Obten	0.000	Ajuste	0.000	OK

Tabla 18. Circuito de contranivelacion Tunel Liner

RESULTADOS:

Respecto al TUNEL LINER se aprecia también en el CONTROL # 11 que el asentamiento alcanzó los 0.326 m, en el punto de control TN8 (Inferior) y 0.321 en el punto de control TN8 de la parte superior como datos acumulados, y como diferencias entre los controles #4 y #11. No se observa deflexión alguna del túnel, pero sí se asienta de forma pareja igual que la calle de rodaje. Se sugiere estudiar este aspecto para tener en cuenta y tomar las acciones pertinentes.

4.6 CONSTRUCCION RED GEODESICA AEROPUERTO EL DORADO

El Aeropuerto Internacional El Dorado requiere el establecimiento de una Red Geodésica de Control Horizontal y Vertical de alta precisión para el soporte de futuros trabajos de ingeniería y mantenimiento de su infraestructura. Bajo esta esa necesidad, la Supervisión del contrato solicitó a la interventoría tomar las medidas pertinentes para dar inicio los trabajos. La interventoría, dando cumplimiento con lo estipulado, envió al contratista de obra el comunicado CIA.1358.24-0554 con asunto “SOLICITUD VINCULACIÓN NUEVO EQUIPO TOPOGRÁFICO SEGÚN DISPONIBILIDAD DEL ÍTEM 14.3 PARA CUMPLIR CON SOLICITUD DE SUPERVISIÓN – TRALSADO DE COTAS CERTIFICADAS.” Del 13 de noviembre 2025, con la solicitud vinculación nuevo equipo topográfico según disponibilidad del ítem contractual 14.3. INSUMOS, EQUIPOS Y PERSONAL PARA EL CONTROL TOPOGRAFICO DE LA OBRA INCLUYE ESTACIÓN TOTAL, NIVEL Y DEMAS ELEMENTOS A TODO COSTO, CALIBRADOS Y CERTIFICADOS (incluye 1 topógrafo y 2 cadenero), para cumplir con la solicitud de la Supervisión.

De manera posterior, el contratista de obra mediante comunicado 428-25-CPED2024-DIR con asunto “RESPUESTA AL OFICIO CIA.1358.24-0554 “SOLICITUD VINCULACIÓN NUEVO EQUIPO TOPOGRÁFICO SEGÚN DISPONIBILIDAD DEL ÍTEM 14.3 PARA CUMPLIR CON SOLICITUD DE SUPERVISIÓN – TRALSADO DE COTAS

CERTIFICADAS”.” del 01 diciembre de 2025, realizó la entrega del plan de trabajo, la metodología a utilizar, cronograma de ejecución de las actividades y cotizaciones.

Una vez revisado lo entregado por el contratista, la interventoría remitió su aprobación mediante comunicado CIA.1358.24-0619 con asunto “RESPUESTA OFICIO 428-25-CPED2024-DIR – APROBACIÓN COTIZACIÓN TRABAJOS TOPOGRÁFICOS AEROPUERTO EL DORADO.” y en la segunda semana del mes de enero de 2026 se procedió a la ejecución de los trabajos con inclusión de una Comisión de Topografía Externa, bajo la organización, dirección, revisión y acompañamiento de la Comisión de Topografía del Consorcio Pista El Dorado 2024 y la Comisión de Topografía del Consorcio Inter-Aeropuerto (Interventoría).

CRONOGRAMA PARA LA EJECUCIÓN DE LA RED GEODÉSICA - AEROPUERTO EL DORADO_v1

ID	Tarea / Entregable	Duración (Días)	ENERO																		FEBRERO				
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
1	**Planificación y Gestión**	5																								
1.1	Gestión administrativa documentación, Permisos, cursos de Seguridad, Licencia conducción aeroportuaria, carnets	5																								
2	**Trabajo de Campo**	12																								
2.1	Reconocimiento y Diseño de Red	2																								
2.2	Materialización de (17) Mojones Nuevos	4																								
2.3	Posicionamiento GNSS Estático (42 Mojones)	6																								
2.4	Nivelación Externa (IGAC a Aeropuerto), **con Seg. Armada**)	2																								
2.5	Nivelación Interna (42 Mojones)	5																								
3	**Trabajo de Oficina**	4																								
3.1	Procesamiento GNSS y Transformación Coordenadas	1																								
3.2	Cálculo y Ajuste de Nivelación	2																								
3.3	Elaboración de Entregables (Informe, Carteras, Plano)	3																								
3.4	Revisión, Control de Calidad y Entrega Final	1																								
	TOTAL DIAS	21																								

Ilustración 3. Programacion trabajos red geodesica



Ilustración 4. Puntos red geodesica

Los trabajos se desarrollaron utilizando técnicas de posicionamiento GNSS estático (Global Navigation Satellite System) con equipos de doble frecuencia de precisión milimétrica, y Nivelación Geométrica Compuesta con nivel electrónico de precisión, asegurando la trazabilidad y amarre a los marcos de referencia oficiales colombianos: MAGNA-SIRGAS (horizontal) y el Datum de Buenaventura (vertical) según lineamientos del IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi).

El plan de ejecución de las actividades se dividió en tres (3) fases:

- **Fase I:** Planificación y Gestión, con una duración de cuatro (4) días la cual incluyo:

Tarea	Detalle del Proceso	Responsable
Reconocimiento y Diseño	Inspección de la zona (en compañía del Consorcio y la Interventoría) para seleccionar la ubicación final de los 42 mojones y definir el itinerario óptimo de las líneas de nivelación desde los puntos base externos (**EAAB/IGAC**) en Engativá y Fontibón.	Jefe de Comisión Externa, Topógrafos Consorcio e Interventoría.
Gestión de Permisos	Solicitud y trámite formal de los permisos de ingreso por los **Satélites 32 y 13 (HB)**, acceso a la zona de seguridad de pistas (Lado Aire) y coordinación con las autoridades aeronáuticas para las ventanas de trabajo.	Dirección CPED2024, Dirección Consorcio Interaeropuerto
Materialización	Suministro y materialización de los nuevos mojones y verificación de la estabilidad de los existentes. Se debe asegurar una fundación robusta.	Comisión Externa.
Seguridad Externa	Coordinación y contratación del servicio de seguridad con **Guardas Armados** para el acompañamiento de las actividades de Nivelación Geométrica fuera del perímetro aeroportuario (calles de Engativá y Fontibón).	Jefe de Comisión Externa.

- Tabla 19. Fase I – Planificación Y Gestión

- **Fase II**: Trabajo de Campo “GNSS y Nivelación”: con una duración de quince (15) días, con el objetivo de obtener coordenadas de alta precisión en MAGNA-SIRGAS (Lat, Lon, h) para los 42 mojones y luego transformarlas a coordenadas planas cartesianas Origen Bogotá (X, Y, Z) con precisión milimétrica.

A. Posicionamiento Horizontal y Vertical con GNSS Estático

Etapa	Proceso de Campo	Equipos y Personal
Instalación y Calibración	Verificación de los equipos **GNSS de doble frecuencia** y sus certificados de calibración. Descarga de efemérides precisas y coordenadas de estaciones **CORS IGAC** cercanas para el amarre de la red.	01 topógrafo, 02 Cadeneros, 03 Receptores GNSS doble frecuencia.
Observación Estática	Configuración de los receptores GNSS sobre los 42 mojones. Se debe realizar la medición simultánea (preferiblemente con una base fija sobre un mojón conocido de alta precisión o estación CORS virtual) en varias sesiones, garantizando un tiempo de rastreo suficiente **(mínimo 1 hora por sesión, con PDOP <4 y ángulo de**	01 topógrafo, 02 Cadeneros, 03 Receptores GNSS doble frecuencia, 03 Trípodes, 03 Bases nivelantes.
Etapa	**Proceso de Campo**	**Equipos y Personal**
	máscara de elevación de 15° o según norma IGAC) para lograr una precisión milimétrica. **Tener en cuenta Resolución IGAC 1468/2021**.	
Registro de Datos	Registro de la altura instrumental, hora de inicio/fin de observación, condiciones meteorológicas y **registro fotográfico** de cada mojón y su entorno.	01 topógrafo.

Tabla 20. Fase II – Trabajos de Campo, A. Posicionamiento

B. Traslado de Cota por Nivelación Geométrica Compuesta: con el objetivo de trasladar la cota geométrica de puntos de referencia conocidos a los cuarenta y dos (42) mojones.

- **Fase III:** Trabajo de Oficina (Procesamiento y Documentación): con una duración de once (11) días.

Actividad	Detalle del Proceso
Procesamiento GNSS	Descarga de datos de campo y de estaciones **CORS IGAC**. Procesamiento de las líneas base en software geodésico, aplicando correcciones atmosféricas y de mareas. Obtención de las coordenadas geocéntricas finales (X, Y, Z) en **MAGNA-SIRGAS**.
Transformación de Coordenadas	Transformación de las coordenadas (Lat, Lon, h) a coordenadas planas cartesianas (X, Y, Z) utilizando el origen de Bogotá y los parámetros oficiales del **IGAC**. Cálculo de la altura ortométrica H a partir de la altura elipsoidal h y el modelo geoidal vigente **GEOCOL**.
Cálculo y Ajuste de Nivelación	Digitalización de las Carteras de Campo. Cálculo de los desniveles, verificación de los cierres de línea de nivelación. Realización del ajuste por Mínimos Cuadrados para la Red de Nivelación Geométrica, obteniendo las cotas geométricas Z ajustadas para los 42 mojones.
Elaboración de Entregables	Preparación y consolidación de todos los entregables. Revisión y validación técnica por parte del jefe de Comisión Externa y presentación al Consorcio de Mantenimiento CPED2024.

Tabla 21. Fase III – Trabajos de Oficina

✓ **Recursos utilizados:**

Recurso	Descripción y Cantidad
Personal	* 01 Jefe de Comisión (Procesamiento y Ajuste). * 1 Topógrafos de Campo (GNSS y Nivelación). * 02 Auxiliares de Topografía. * 02 Guardas Armados (Solo en actividad de Nivelación Externa).
Equipos	* 03 Receptores GNSS de doble frecuencia (tipo geodésico, precisión milimétrica). * 01 Nivel Electrónico de Precisión (o Digital) con código de barras (<0.3 mm/ $\sqrt{Km}$). * 02 Miras Invar de Precisión con código de barras. * Trípodes, Bases Nivelantes, Bípodes, Radios de Comunicación.
Vehículos	* 01 Camioneta de trabajo.
Software	* Software especializado para el post-procesamiento GNSS. * Software para el ajuste por Mínimos Cuadrados de Redes (GNSS y Nivelación). * Software de diseño asistido (CAD) para planos.

Tabla 22. Recursos utilizados

✓ **Entregables:**

- **Informe Topográfico Técnico:** documento detallado que describe la metodología, los procesos de campo y oficina (GNSS estático y Nivelación Geométrica Compuesta), el diseño de la red, los equipos utilizados, los ajustes realizados y las conclusiones.
- **Resultados de Coordenadas (Digital y Físico):** o Coordenadas geocéntricas (X, Y, Z) en MAGNA-SIRGAS. o Coordenadas finales planas cartesianas (X, Y, Z) referidas al Origen Bogotá (eje vertical Z como cota geométrica ajustada).
- **Resultados de Nivelación Geométrica:** o Carteras de Campo digitalizadas. o Reporte de Cálculos y Ajuste de la Red Vertical, incluyendo precisión y cierres de línea.
- **Registro Fotográfico:** evidencia de la materialización, las sesiones de campo (GNSS y Nivelación, incluyendo el uso de seguridad armada en exteriores) y los puntos de amarre.
- **Plano General en Planta:** plano digital (formatos DWG/PDF) con la ubicación precisa de los cuarenta y dos (42) mojones georreferenciados, indicando su nomenclatura y las coordenadas (X, Y, Z) finales ajustadas.

✓ **Conclusión:**

La ejecución de los trabajos garantizó el establecimiento de una Red Geodésica Aeroportuaria de la más alta precisión, esencial para la correcta ejecución de los trabajos de topografía durante la ejecución de los contratos vigentes y para la gestión de la infraestructura futura. El cumplimiento estricto de las especificaciones de precisión del IGAC y los protocolos de Seguridad Aeroportuaria, junto con la coordinación entre la Comisión Externa, el Consorcio Pista El Dorado 2024 y la Interventoría Consorcio Inter-Aeropuerto, fueron claves para el éxito de la construcción de la red geodésica. El producto final proporcionará una base cartográfica precisa y oficial para la operación del Aeropuerto Internacional El Dorado.

✓ **Resultados:**

A continuación, se entregan las coordenadas obtenidas para cada uno de los cuarenta y dos (42) mojones georreferenciados durante la conformación de la red geodésica.

COORDENADAS AEROPUERTO EL DORADO EPOCA 2018					
Nombre	COORDENADAS GEOGRAFICAS		CARTESIANAS BOGOTA		
	WGS84 Latitude	WGS84 Longitude	Grid Northing (m)	Grid Easting (m)	Elevation (m) Geométrica
BOGA	4°38'19.25796"N	74°04'47.81946"W	104.696,772	99.732,231	
IGAC	4°38'24.52556"N	74°04'48.91884"W	104.858,639	99.698,318	
5 CATAM	4°42'02.93441"N	74°09'00.92273"W	111.569,886	91.928,133	2.546,81933
GPS1	4°42'27.06059"N	74°09'12.28057"W	112.311,274	91.577,966	2.546,67298
GPS2	4°42'21.75647"N	74°09'06.31705"W	112.148,279	91.761,824	2.547,29203
MET5	4°42'21.57255"N	74°09'13.73835"W	112.142,630	91.533,019	2.546,22833
MET6	4°42'26.55740"N	74°09'20.95196"W	112.295,814	91.310,620	2.545,66466
MET7	4°42'39.85769"N	74°09'37.65881"W	112.704,534	90.795,542	2.544,33346
MJ14	4°42'17.79911"N	74°08'42.22749"W	112.026,670	92.504,526	2.545,90473
MJ16	4°42'00.53936"N	74°08'55.18016"W	111.496,287	92.105,182	2.547,24865
VT204	4°42'06.54223"N	74°09'07.14329"W	111.680,754	91.736,347	2.546,82417
VT205	4°42'11.88233"N	74°09'13.78299"W	111.844,854	91.531,640	2.547,11942
VT206	4°42'50.50210"N	74°09'52.41866"W	113.031,641	90.340,495	2.545,73493
VT207	4°42'55.03936"N	74°09'58.41192"W	113.171,074	90.155,724	2.545,84626
GPS10	4°41'25.86612"N	74°08'39.97632"W	110.430,796	92.573,937	2.544,89800
GPS11	4°41'44.38956"N	74°09'05.38026"W	111.000,013	91.790,698	2.545,16295
GPS13	4°42'20.54414"N	74°09'53.35804"W	112.111,049	90.311,510	2.542,72485
GPS14	4°42'36.86217"N	74°10'11.94894"W	112.612,511	89.738,353	2.544,17919
GPS15	4°42'42.73007"N	74°10'17.58652"W	112.792,835	89.564,549	2.546,16924
GPS16	4°42'16.37625"N	74°10'04.72545"W	111.982,982	89.961,039	2.544,53054
GPS17	4°42'19.56292"N	74°09'54.45555"W	112.080,898	90.277,672	2.544,14882
GPS19	4°41'52.32358"N	74°09'17.72243"W	111.243,825	91.410,176	2.547,79377
GPS7	4°42'50.22694"N	74°09'02.41016"W	113.023,162	91.882,282	2.544,74755
GPS8	4°42'55.99378"N	74°09'19.23436"W	113.200,378	91.363,586	2.544,75181
GPS18	4°41'54.50382"N	74°09'20.63582"W	111.310,824	91.320,354	2.547,76349
GPS20	4°41'02.05253"N	74°08'09.78067"W	109.699,024	93.504,926	2.548,95601

Punto	COORDENADAS GEOGRAFICAS		CARTESIANAS BOGOTA		
	WGS84 Latitude	WGS84 Longitude	Grid Northing (m)	Grid Easting (m)	Elevation (m) Geométrica
GPS9	4°41'16.21459"N	74°08'12.90227"W	110.134,216	93.408,675	2.546,61743
GPS21	4°41'09.06719"N	74°08'04.45718"W	109.914,584	93.669,055	2.546,43577
ALS SUR 1	4°42'50.16469"N	74°10'24.60033"W	113.021,305	89.348,318	2.547,19782
ALS SUR 2	4°42'53.06305"N	74°10'28.57051"W	113.110,375	89.225,919	2.546,88291
GPS24	4°42'45.25804"N	74°08'53.79726"W	112.870,469	92.147,822	2.546,74145
GPS25	4°42'50.19424"N	74°09'00.61376"W	113.022,157	91.937,666	2.545,00156
GPS26	4°43'02.44434"N	74°09'25.05887"W	113.398,603	91.184,017	2.545,16035
GPS27	4°43'11.22646"N	74°09'36.51093"W	113.668,479	90.830,951	2.544,66236
GPS3	4°41'36.17291"N	74°07'24.26451"W	110.747,560	94.908,237	2.545,58511
GPS4	4°41'53.23063"N	74°07'46.70441"W	111.271,715	94.216,371	2.545,23304
GPS5	4°42'12.87671"N	74°08'13.14296"W	111.875,414	93.401,231	2.545,01088
GPS6	4°42'31.18586"N	74°08'37.14763"W	112.438,038	92.661,141	2.545,47227
GPS12	4°42'03.08303"N	74°09'30.02633"W	111.574,463	91.030,837	2.546,23687
GPS22	4°41'36.35702"N	74°07'23.41813"W	110.753,219	94.934,332	2.547,26467
GPS23	4°42'13.47271"N	74°08'12.14672"W	111.893,729	93.431,945	2.547,27877
CODAM-M9	4°42'40.29940"N	74°09'11.92521"W	112.718,096	91.588,926	2.545,60673
PC-01	4°41'50.98426"N	74°09'32.46307"W	111.202,675	90.955,704	2.546,37766
SAZ-PC-01	4°41'55.09072"N	74°09'27.86760"W	111.328,862	91.097,390	2.546,27577

Tabla 23. Coordenadas Obtenidas



Ilustración 5. Ubicación Red de Puntos

✓ **Registro Fotográfico:**



Imagen 5. Construcción de Mojones

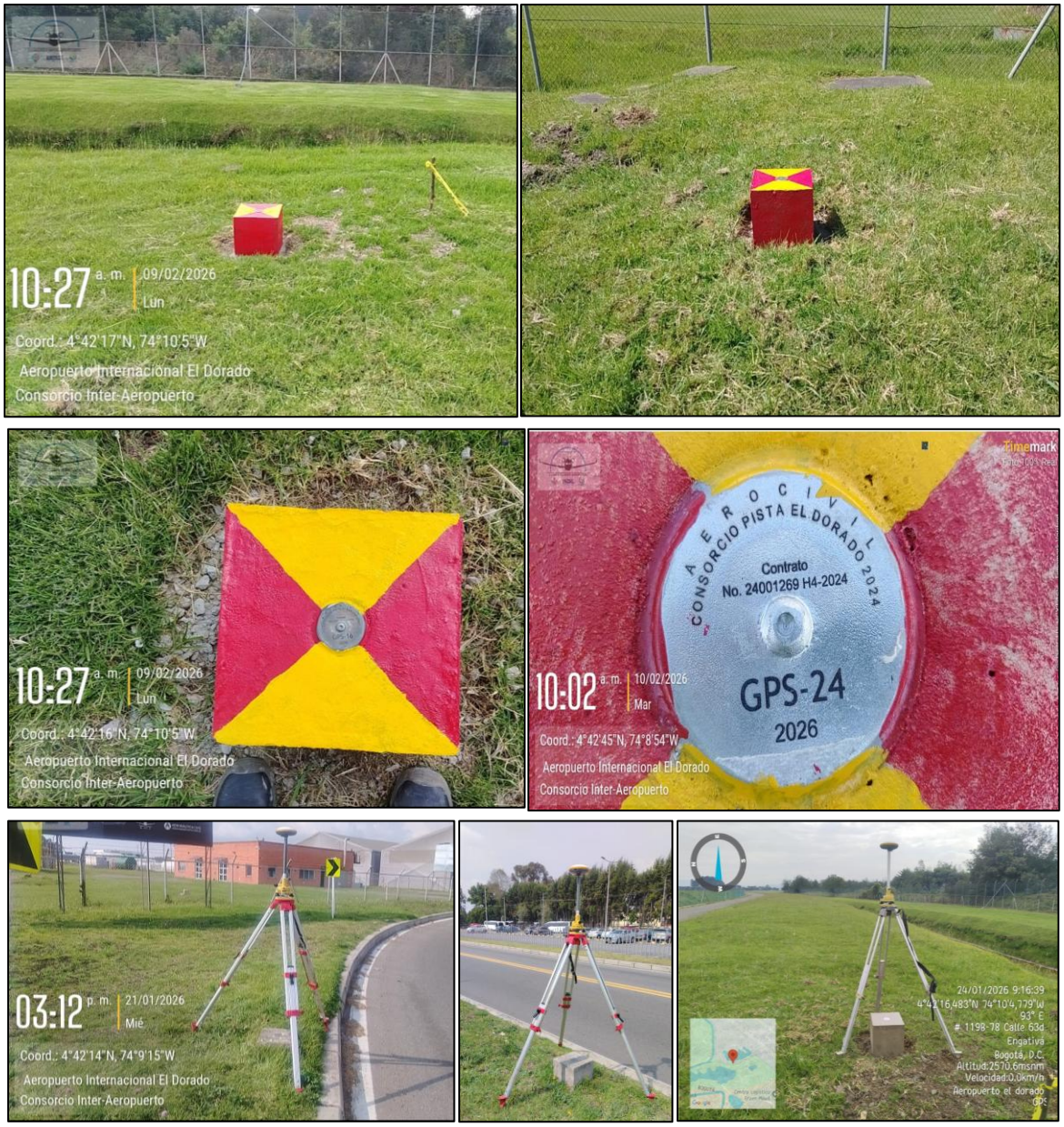


Imagen 6. Posicionamiento GPS Vías Perimetrales y de Acceso

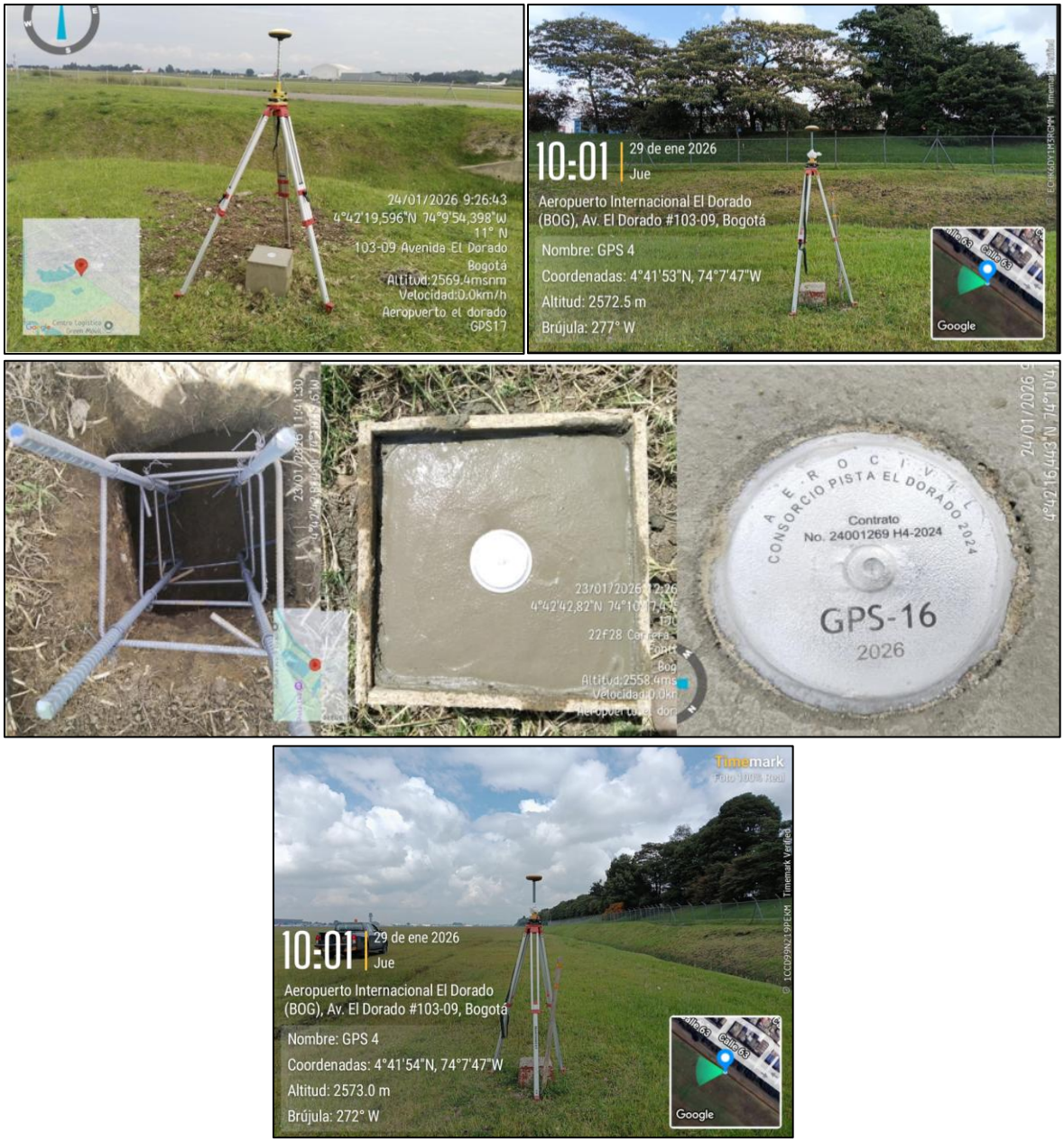


Imagen 7. Posicionamiento GPS Pistas Norte y Sur

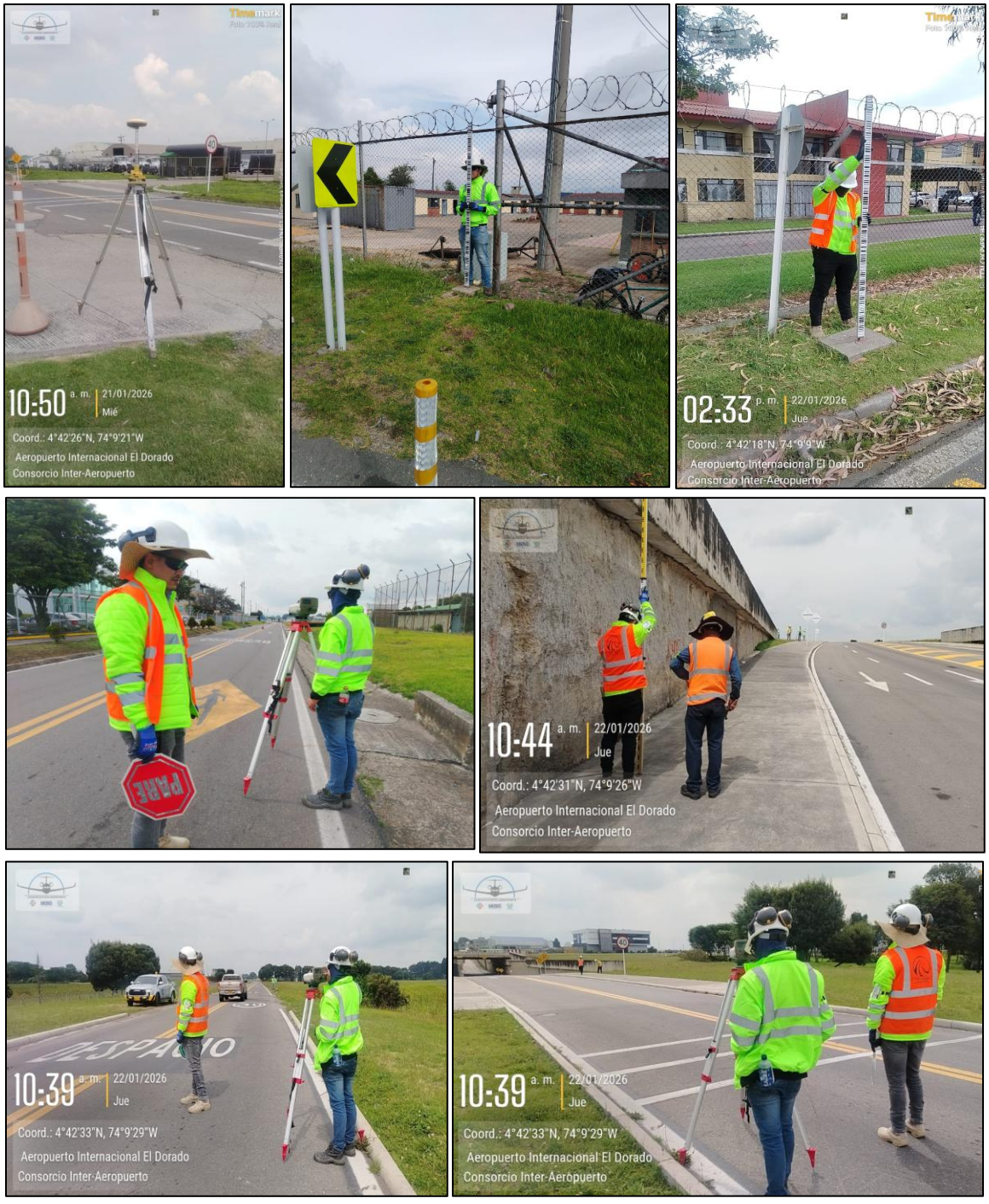


Imagen 8. Nivelación Geométrica

A continuación, se presenta el link de descarga de la información referente a los trabajos de Elaboración de la Red Geodésica en el Aeropuerto Internacional El Dorado:

LINK DESCARGA: FINAL RED GEODESICA EL DORADO

5. PERSONAL Y EQUIPO

Para realización de los trabajos en campo se conformó con el siguiente personal y equipo:

- ✓ Un topógrafo
- ✓ Un cadenero
- ✓ Estación total Stong R2 +, Serial No. CF 00014
- ✓ Nivel topográfico KOLIDA KL-C32, Serial X12130



Imagen 9. Equipos topográficos interventoría

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Asentamientos diferenciales en la estructura de pavimento de Calle de Rodaje Lima:

- ✓ Teniendo en cuenta el Diseño Geométrico Original Vs. el Control de Asentamiento No. 23 (mes de febrero de 2026), se tiene un asentamiento promedio igual a 0.348 m.

- ✓ El mayor promedio de asentamiento se encuentra entre el K0+490 y K0+560 con asentamiento promedio de 0.454 m (el punto de mayor asentamiento K0+500=0.548 m). Encontrando entre las abscisas K0+370 a K0+600 la mayor deformación del perfil longitudinal de Diseño vs. el perfil longitudinal actual.

- ✓ En cuanto a la comparación entre el Control No. 23 realizado el día 20 de febrero de 2026 y la renivelación a la calle de Rodaje concluida el durante el mes de septiembre de 2024, se tiene un asentamiento promedio de 0,135 m. El mayor promedio de asentamiento se encuentra entre el K0+375 y K0+450 con asentamiento promedio de 0.144 m (el punto de mayor asentamiento K0+425=0.342 m). Encontrando entre las abscisas K0+370 a K0+600 la mayor deformación del perfil longitudinal de Diseño vs. el perfil longitudinal actual.

Asentamientos diferenciales en la estructura de pavimento de Antiguo Cauce del Rio Bogotá:

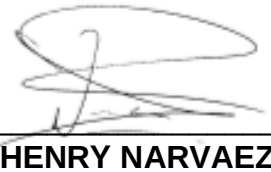
- ✓ **Pista Sur**: El asentamiento presentado en la pista sur (en la franja que comprende el antiguo paso del cauce del rio Bogotá), se tiene un asentamiento promedio acumulado igual a 0.024 m en 23 controles ejecutados de manera trimestral. Teniendo en el K0+480 el máximo asentamiento con un valor de 0.041 m.

- ✓ **Calle de rodaje Kilo:** El asentamiento presentado en la calle de rodaje Kilo (en la franja que comprende el antiguo paso del cauce del rio Bogotá), se tiene un asentamiento promedio acumulado igual a 0.021 m en veintitrés (23) controles de manera trimestral. Teniendo el máximo asentamiento con un valor de 0.046 m.

- ✓ **Calle de rodaje Hotel: E**l asentamiento presentado en la calle de rodaje Hotel (en la franja que comprende el antiguo paso del cauce del rio Bogotá), se tiene un asentamiento promedio acumulado igual a 0.036 m en veintitrés (23) controles ejecutados de manera trimestral. Teniendo en el K0+180 el máximo asentamiento con un valor de 0.091 m.

Asentamientos diferenciales en Túnel Liner y Deprimido Lima

- ✓ En cuanto al deprimido Lima y el Túnel Liner, se registran desplazamientos laterales (coordenadas X y Y) asociados a los posibles movimientos de la estructura, mientras que la coordenada Z (Cota) corresponde al asentamiento diferencial vertical, el cual presenta una correlación directa con los asentamientos detectados en la calle de rodaje, el deprimido y el túnel LINER.



JHON HENRY NARVAEZ PANCHA
INGENIERO TOPOGRAFICO
Matricula Profesional: 2533 5-378700 CND

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10031695143

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
NPN193	JMC	JX1035TS6	2024

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
2.478	PLATEADO	PARTICULAR

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMIONETA	DOBLE CABINA CON	DIESEL	510 - 5

NÚMERO DE MOTOR	REG	VIN
JX4D25A6L-P5D14907	N	LEFEDDE14RTP01690

NÚMERO DE SERIE	REG	NÚMERO DE CHASIS	REG
******	N	LEFEDDE14RTP01690	N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
AUTOMOTOR.CO SAS	NIT 900989200

RESTRICCIÓN MOVILIDAD	BLINDAJE	POTENCIA HP
	******	138

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN	VE	FECHA IMPORT.	PUERTAS
882024000018398	I	04/03/2024	4

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

PRENDA - AUTOMOTORES FRANCIA SAS

FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
30/04/2024	30/04/2024	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

STRIA DE TTOYTTE MEDELLIN





LT03007616033

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

FECHA DE EXPEDICIÓN (AAAA MM DD)	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL (AAAA MM DD)	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL (AAAA MM DD)
2025-04-22	2025-04-27	2026-04-26

No. DE PÓLIZA	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
15651502699710	NPN193	CAMPEROS O CAMIONE	PARTICULAR	2478	2024

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
5	JMC	DOBLE CABINA CON PLATON

LÍNEA VEHÍCULO	No. MOTOR	No. CHASIS o No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
JX1035TS6	JX4D25A6LP5D14907	LEFEDDE14RTP01690	LEFEDDE14RTP01690	0.51

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
NOGAALL SAS	3204915486	NIT	8300900101	BOGOTA D.C

CÓDIGO DE ASEGURADORA	COD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1329	10	4013	0	BOGOTA D.C

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN POSTOA	TASA RUNT
221	$ 618900	$ 321800	$ 2100

TOTAL A PAGAR

$ 942800

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRÚRGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13 / 701,68	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8.77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	HASTA 180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	

FIRMA AUTORIZADA

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito no lo pueden solicitar en cualquier momento.

•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.

•Cada vez que se inicie un viaje debe revisar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas, inmovilización, la retención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los gastos de la atención de los víctimas del accidente.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente aunque no tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.

•Exigir prestador de servicios de salud del país pueda cobrarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 196 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.

•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la entidad prestadora de servicios de salud.

Protección de datos personales:

SEGUROS DEL ESTADO S.A. y SEGUROS DE VIDA DEL ESTADO S.A. informa que sus datos personales serán tratados conforme a la Política de Tratamiento de Datos Personales, que se encuentra disponible a través de las páginas [illegible] para su consulta.

Recuerde que, en calidad de titular de sus datos personales, podrá ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir su información personal, así como, el derecho a revocar el consentimiento otorgado para el tratamiento de sus datos personales por ningunas de las finalidades descritas, a través de la dirección de correo electrónico [illegible]

Tenga presente las principales finalidades para los cuales serán tratados sus datos personales por cuenta de **SEGUROS DEL ESTADO S.A.** y **SEGUROS DE VIDA DEL ESTADO S.A.** como es para la emisión de la póliza y resolución sobre el siniestro ejecutar los contratos que celebre **SEGUROS DEL ESTADO** con sus terceros encargados, controlar y prevenir fraudes, lavado de activos, la financiación del terrorismo o la financiación de la proliferación de armas de destrucción masiva, determinar y liquidar pagos de siniestros así como mantener el contacto para dar seguimiento a peticiones, quejas y reclamos, enviar información relativa a educación financiera, encuestas de satisfacción, ofertas de productos o servicios y comunicaciones comerciales de cualquier clase, relacionadas con servicios financieros o la actividad aseguradora, a través de cualquier medio de comunicación, incluyendo ofertas de productos y servicios de terceros con los que **SEGUROS DEL ESTADO** tenga convenio o alianzas comerciales, en los casos que corresponda, tal usados en aplicativos móviles y plataformas tecnológicas propias de **SEGUROS DEL ESTADO** como aquellos administrados a través de Encargados de Compañías Tratantes y todas las demás finalidades que se definan en la política de protección de datos personales de **SEGUROS DEL ESTADO** y sus actualizaciones.

Topes de cobertura gastos médicos:
- Para las siguientes tarifas: 190, 191, 136, 144, 158,741, 312, 791, 735, 791, 735, 810, 819,820. Decreto 2644 de 2022.
- Para las demás tarifas no citadas en (1).


EL DORADO
Placa: NPN193
Modelo: 2024
Marca: JMC
N° Chasis: LEFEDDE14RTP
Empresa: CONSORCIO INT
Color: PLATEADO
TODAS
Expedido 8/01/2026 1
Vence: 5/02/2026 1
R-P-G

CUENTA DE COBRO

N0.4

FECHA: 20 DE AGOSTO DEL 2025

DE: NOGALL S.A.S

NIT: 901902218-8

DIRECCIÓN: Cl 59 A BIS 5 -53 OF 704

TELEFONO: 6018012177

PARA: CONSORCIO INTER-AEROPUERTO

NIT No: 901.902218-8

DIRECCIÓN: Cl 59 A BIS 5 -53 OF 704

TELEFONO: 3117620591

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

CONCEPTO	VALOR (COP)
Alquiler de camioneta de placa NPN193 Modelo 2024 color plateado doble cabina con DISEL	$8.000.000=
Total, a pagar	**$8.000.000=**

Forma de pago:

El valor debe ser pagado antes del 05 de septiembre del 2025 a la siguiente cuenta

bancaria: **Banco:** Caja social

Número de cuenta: 21002645622

Tipo de cuenta: Ahorros

A nombre de: GRUPO NOGAALL S.A.S

Alternativamente, el pago también puede ser realizado en efectivo.

Observaciones:

- El pago debe de realizarse en su totalidad dentro del plazo indicado.

JORGE HERNANDO BELTRAN CATUMBA
CC: 80.882.815
REPRESENTANTE LEGAL

Nogaall
S.A.S

CONTRATO A TÉRMINO FIJO INFERIOR A UN AÑO

DATOS DEL EMPLEADOR:	
RAZÓN SOCIAL:	**NOGAALL SAS**
NIT:	830090010-1
REPRESENTANTE LEGAL	**JORGE BELTRAN CATUMBA**
DIRECCIÓN	Calle 59ª bis # 05-53, Oficina 704
TELÉFONO	801 21 77
DATOS DEL TRABAJADOR:	
NOMBRE	**FREDY ALAYON DIAZ**
CÉDULA N.°	79.792.915
DIRECCIÓN	DG 46 SUR #54B 39 SUR BRR VENECIA
TELÉFONO	3103186424
CARGO	**CONDUCTOR**
CONDICIONES CONTRACTUALES:	
SALARIO:	MEDIO SMLMV
PERIODOS DE PAGO	MENSUAL
FECHA DE INICIACIÓN	17 DE ENERO DE 2023
TÉRMINO DEL CONTRATO	3 MESES
CIUDAD DONDE HA SIDO CONTRATADO	BOGOTÁ D.C
DEDICACIÓN	MEDIO TIEMPO

Entre **JORGE BELTRÁN CATUMBA** actuando en calidad de representante legal de **NOGAALL SAS,** con **NIT. 830.090.010-1** sociedad que en adelante se denominará **EMPLEADOR**, y por otra parte **FREDY ALAYON DIAZ,** quien se identifica como se señala en el encabezado y en adelante se denominará **TRABAJADOR**, hemos convenido en celebrar un contrato se suscribe el presente **CONTRATO A TÉRMINO FIJO**, regido por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: Lugar. El trabajador desarrollará sus funciones en BOGOTÁ D.C. Sin embargo, cualquier modificación del lugar de trabajo, en ocasión a las necesidades del servicio, será debidamente notificado y formalizado. El servicio antedicho lo prestará EL TRABAJADOR en lugar anteriormente mencionado, lugar donde realizará la labor, pero se compromete a aceptar otro cargo u oficio, en cualquiera otra ciudad o país a donde EL EMPLEADOR en ejercicio de su facultad de subordinación lo promueva y/o traslade, dentro de sus dependencias.

SEGUNDA: Funciones. El empleador contrata al trabajador (a) para desempeñarse como para desempeñarse como **CONDUCTOR,** de conformidad con las condiciones y cláusulas del presente documento.

No se liquidará al TRABAJADOR hasta que se encuentre a paz y salvo con la entrega de informes, conceptos profesionales, registros, documentos, equipos, cantidades de obra, y todos los demás conceptos a que está obligado.

Nogaall

TERCERA: Elementos de trabajo. Corresponde al empleador suministrar los elementos necesarios para el normal desempeño de las funciones del cargo contratado. De igual manera proporcionará la dotación que corresponde al trabajador para su uso personal.

CUARTA: Obligaciones del contratado: El trabajador se obliga a cumplir a cabalidad las siguientes obligaciones:

1. Poner a disposición de la empresa su fuerza laboral con fidelidad y entrega, cumpliendo debidamente el Reglamento Interno de Trabajo, Higiene y de Seguridad, cumpliendo las órdenes e instrucciones que le imparta el empleador o sus representantes.
2. No laborar por cuenta propia o a otro empleador en el mismo oficio, mientras esté vigente este contrato.
3. Asistir a las reuniones y capacitaciones de trabajo programadas ya que estas tienen carácter obligatorio.
4. A no desempeñar labor alguna, ni ejercer, ni ejecutar otra actividad fuera de las horas de trabajo, que pueda afectar o poner en peligro su vida, su seguridad, su salud o su descanso.
5. Guardar estricta reserva de cuanto llegue a su conocimiento por razón de su trabajo, cargo y oficio y por consiguiente, a no comunicarlo a terceros, en especial los secretos profesionales, industriales, comerciales y tecnológicos del EMPLEADOR y/o de sus clientes y/o aquella información de naturaleza reservada, como datos y estados de cuentas, software, tecnología aplicada, circuitos integrados, insumos, desarrollos, análisis, estudios, bases de datos, etc., por cuanto esta divulgación puede causar perjuicios al EMPLEADOR. Además de manejar la información con diligencia y cuidado.
6. Guardar el secreto y la confidencialidad del manejo administrativo y contable que desarrolla la empresa para cada proyecto desarrollado, por lo cual no podrá revelar o comunicar a cualquier persona el manejo interno de la parte contable, administrativa y propuestas económicas.
7. Guardar el secreto y la confidencialidad de toda la información puesta a su disposición o de los procesos y procedimientos que EL EMPLEADOR, le entregue para el desarrollo de su labor y por lo tanto se compromete a no reproducirlos, copiarlos, enviarlos o divulgarlos a terceras personas ajenas a su labor. Igualmente se compromete a que al finalizar su contrato laboral no podrá utilizar esta información para sus propios intereses o de terceras personas.
8. A no atender durante horas de su trabajo asuntos o actividades, distintas de las que EL EMPLEADOR le señale o asigne, excepto que obtenga previa autorización de éste.
9. A dar estricto cumplimiento a su horario laboral, esto es, asistir puntualmente al turno o jornada de trabajo asignada por EL EMPLEADOR, salvo a que se lo impida una justa causa comprobada.
10. A ajustar su conducta laboral a las politicas de la compañía, absteniéndose de incurrir en comportamientos que por acción u omisión, afecten el desarrollo normal de su labor o cargo, además de lesionar la imagen de EL EMPLEADOR, tanto dentro como fuera de las instalaciones.

11. Es obligación acatar los avisos, específicamente el de prohibición de fumar en las áreas de trabajo.
12. Mantener el respeto y completa armonía con sus compañeros de trabajo en el desarrollo de sus funciones y en las relaciones interpersonales. Además de Guardar rigurosamente una conducta intachable y la moral con sus superiores, compañeros y grupos de interés (clientes, proveedores, comunidad, etc.).
13. Mantener actualizada la dirección de su sitio de residencia en los registros de EL EMPLEADOR.
14. Informar oportunamente y por cualquier medio (escrito o verbal) a su jefe inmediato o al EMPLEADOR sobre la imposibilidad de concurrir al trabajo, exponiendo los motivos intempestivos o fortuitos y presentar inmediatamente la justificación de la falta de asistencia.
15. Utilizar adecuada y correctamente los equipos de protección personal y demás elementos de seguridad que le sean entregados por EL EMPLEADOR.
16. Utilizar correctamente y de manera racional los recursos, beneficios y servicios que le sean otorgados por EL EMPLEADOR.
17. Responder ante EL EMPLEADOR por cualquier perjuicio que éste pueda recibir como consecuencia de su proceder negligente o imprudente o por incumplimiento de sus deberes y obligaciones, igualmente en su actuar u omisión que guarde relación con los compañeros de trabajo, personal subordinado y/o cliente.
18. A cumplir con los lineamientos y términos de referencia o especificaciones técnicas de los procesos licitatorios que dieron lugar a los contratos adjudicados a la empresa, así como de lo estipulado en el sistema de gestión de calidad de la entidad contratante.
19. Las demás que le sean asignadas en el horario laboral durante las tareas diarias, siempre y cuando, éstas no incidan en perjuicio propio y/o de la empresa.

EL TRABAJADOR entiende y acepta que el uso del vehículo será exclusivamente para el desarrollo del objeto de la empresa y para lo que fue contratado, o para el que le sea requerido por el empleador.

OBLIGACIONES Y COMPROMISOS ESPECÍFICOS DEL TRABAJADOR:

- Tener licencia de conducción siempre vigente, de acuerdo con el vehículo asignado, y portar la documentación del mismo.
- Tener un buen manejo de las relaciones interpersonales con las personas que utilicen el servicio.
- Respetar las normas de tránsito y conducir con prudencia.
- No estar en estado de embriaguez, bajo los efectos de sustancias alucinógenas o medicamentos que disminuyan su capacidad para conducir.
- Recoger el personal, las herramientas y materiales con puntualidad en los lugares programados.
- Verificar el estado de las vías y carreteras con la debida anterioridad

Nogaall

EL TRABAJADOR se abstendrá de utilizar el vehículo para su transporte personal y fuera del horario laboral.

EL TRABAJADOR deberá pagar todas las multas, penalidades o valores a pagar por cualquier concepto (tránsito, daños, choques, taller, reparación, policía, terceros, etc.) que deban ser pagados por causa de su actuar u omisión.

QUINTA: Término del contrato. El presente contrato tendrá una duración de TRES MESES, pero podrá darse por terminado por cualquiera de las siguientes causales:

1. Mutuo acuerdo entre las partes.
2. Unilateralmente por el empleador, ante una causa justa, a la luz del Código Sustantivo laboral y el Reglamento Interno de la Empresa.
3. Por la suspensión o caducidad de los contratos en los cuales el empleado se encuentra desarrollando sus funciones.
4. Por renuncia del trabajador,
5. Por cumplimiento del término, habiendo preavisado

SEXTA: Liquidación de prestaciones sociales. La empresa está obligada a determinar, liquidar y cancelar los derechos laborales adquiridos sobre prestaciones sociales de conformidad con lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo; desde la fecha de ingreso o contratación hasta la fecha de retiro del empleado, en el caso de la terminación de la relación laboral por cualquiera de las partes objeto de este contrato.

SÉPTIMA: Periodo de prueba. Los primeros **18 DÍAS** del contrato laboral, se considerarán como período de prueba, y tiene por objeto por parte del EMPLEADOR, apreciar las aptitudes de EL TRABAJADOR, y, por parte de éste, apreciar la conveniencia de las condiciones de trabajo. Por lo tanto, durante este período el contrato puede darse por terminado unilateralmente por cualquiera de las partes en cualquier momento, sin previo aviso y sin indemnización alguna.

OCTAVA: Justas causas para despedir. Son justas causas para dar por terminado unilateralmente el presente contrato por cualquiera de las partes, el incumplimiento a las obligaciones y prohibiciones que se expresan en los artículos 57 y siguientes del Código Sustantivo del Trabajo. Además del incumplimiento o violación de las normas establecidas en el Reglamento interno del trabajo, Higiene y de Seguridad Industrial y las previamente establecidas por el empleador.

NOVENA: Salario. El empleador pagará al trabajador el salario mensual de MEDIO SMLMV, pagadero los 30 días de cada mes.

DÉCIMA: Trabajo extra, en dominicales y festivos. El trabajo suplementario o en horas extras, así como el trabajo en domingo o festivo que correspondan a descanso, al igual que los nocturnos, será remunerado conforme al código laboral. Es de advertir que dicho trabajo debe ser autorizado u ordenado por el empleador para efectos de su reconocimiento.

Cuando se presenten situaciones urgentes o inesperadas que requieran la necesidad de este trabajo suplementario, se deberá ejecutar y se dará cuenta de ello por escrito, en el menor tiempo posible al jefe inmediato, de lo contrario, las horas laboradas de manera suplementaria que no se autorizó o no se notificó no serán reconocidas.

DÉCIMA PRIMERA: Horario. El trabajador se obliga a laborar la jornada ordinaria en los turnos y dentro de las horas señaladas por el empleador, pudiendo hacer estos ajustes o cambios de horario cuando lo estime conveniente. Por el acuerdo expreso o tácito de las partes, podrán repetirse las horas jornada ordinaria de la forma prevista en el artículo 164 del Código Sustantivo del Trabajo, modificado por el artículo 23 de la Ley 50 de 1990, teniendo en cuenta que los tiempos de descanso entre las secciones de la jornada no se computan dentro de la misma, según el artículo 167 ibídem.

DECIMA SEGUNDA: obligaciones del Empleador

- Pagar el salario al trabajador, de manera puntual
- Afiliar al trabajador al Sistema General de Seguridad Social, autorizando por el trabajador el descuento en su salario, los valores que le corresponda aportar, en la proporción establecida por la ley.
- Proporcionar al trabajador toda la información necesaria para la adecuada ejecución de su labor
- Ejercer permanente supervisión y seguimiento del trabajador
- Las demás obligaciones y deberes estipulados por la ley laboral vigente.

DÉCIMA TERCERA: Cambio del término del contrato. Si al finalizar el contrato o sus prórrogas, el empleador desea continuar con el trabajador y decide vincularlo mediante un periodo a término indefinido, se deberá hacer otrosí, modificando la modalidad contractual.

DÉCIMA CUARTA: Efectos. El presente contrato reemplaza y deja sin efecto cualquier otro contrato verbal o escrito, que se hubiera celebrado entre las partes con anterioridad.

DÉCIMA QUINTA: Autorización de descuento. ÉL TRABAJADOR autoriza expresamente al EMPLEADOR, para que cuando termine el presente contrato por cualquier causa, deduzca del valor de sus salarios, prestaciones sociales, vacaciones, liquidación, indemnizaciones y en general cualquier concepto económico derivado de la relación laboral, los dineros que le correspondan por los siguientes motivos, cuando aplique:

1. Las sumas que deba por concepto de préstamos.
2. El valor de los elementos, mercancías, utensilios, equipos, herramientas, dinero y demás bienes que haya recibido y que llegaren a faltar al hacer entrega del inventario a su cargo, por su pérdida, por negligencia o extravío o apropiación indebida.
3. El valor de los daños causados a los enseres, equipos, herramientas, materiales y bienes del EMPLEADOR y/o cliente y/o proveedor que se le confían para el desempeño de sus labores, salvo el deterioro natural por el uso común u ordinario de los mismos.
4. Saldos pendientes o diferencias presentadas por concepto de caja menor.

Nogaall

DÉCIMA SEXTA. Si antes del vencimiento del término de duración del presente contrato, ninguna de las partes avisare por escrito a la otra su determinación de no prorrogar el contrato, con una antelación no inferior a 30 días, este se entenderá prorrogado por un periodo igual al inicialmente pactado.

No obstante lo anterior, el presente contrato únicamente se podrá prorrogar sucesivamente hasta por 3 períodos iguales o inferiores, al cabo de los cuales el término de renovación no podrá ser inferior a un año, y así sucesivamente.

DECIMA SEPTIMA: CONFIDENCIALIDAD: El TRABAJADOR, en virtud de la suscripción del presente contrato se compromete a:

1) Manejar de manera confidencial la información que como tal le sea presentada y entregada, y toda aquella que se genere en torno a ella como fruto de la prestación de sus servicios.

2) Guardar confidencialidad sobre esa información y no emplearla en beneficio propio o de terceros mientras conserve sus características de confidencialidad o mientras sea manejada como un secreto empresarial o comercial. EL TRABAJADOR se obliga con EL EMPLEADOR, a guardar estricta reserva y tratar con carácter confidencial toda la información que llegue a su conocimiento por razón del servicio prestado, y por consiguiente, se obliga a no revelar a terceros la información de EL EMPLEADOR, so pena de dar por finalizado el contrato, luego de la comprobación de la conducta.

DÉCIMA OCTAVA: DOMICILIO: Las partes acuerdan tener como domicilio contractual la ciudad de BOGOTÁ D.C.

Se firma por las partes, el 17 DE ENERO DE 2023

EMPLEADOR
NOGAALL S.A.S
JORGE BELTRAN CATUMBA

TRABAJADOR
FREDY ALAYON DIAZ
CC No. 79'792 915



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LICENCIA DE CONDUCCIÓN

Libertad y Orden

No. 79792915

NOMBRE

FREDY ALAYON DIAZ

FECHA DE NACIMIENTO

08-04-1977

SANGRE RH

O+

FECHA DE EXPEDICION

08-06-2024

RESTRICCIONES DEL CONDUCTOR

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR

SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD DE BOGOTA



CATEGORIAS AUTORIZADAS

CATEGORIA	CLASE DE VEHICULO	VIGENCIA	SERVICIO
B2	AUTOMÓVIL, MOTOCARRO, CUATRIMOTO, CAMPERO, CAMIONETA, MICROBÚS, CAMIÓN, BUSETA Y BUS	08-06-2034	PARTICULAR
C2	AUTOMÓVIL, MOTOCARRO, CAMPERO, CAMIONETA, MICROBÚS, CAMIÓN, BUSETA Y BUS.	08-06-2027	PUBLICO

ESTA LICENCIA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

LC03007525014

Servicios Integrales 60947.2.0-26 02/24



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 79.792.915

ALAYON DIAZ
APELLIDOS

FREDY
NOMBRES

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 08-ABR-1977
LA CALERA
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.76 ESTATURA
O+ G.S. RH
M SEXO

09-NOV-1995 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL

A-1500113-45135971-M-0079792915-20050928 01695 052700 02 178884370

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-40-101073097	4

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
04	04	2025	21	01	2025	00:00	21	08	2026	23:59	ANEXO NO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
CONSORCIO INTER-AEROPUERTO	NIT: 901.902.218-8

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CL 59 A BIS NRO. 5 - 53	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	8012177

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO	IDENTIFICACIÓN
TERCEROS AFECTADOS	NIT: 0-0

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
.	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	.

BENEFICIARIO: 0 - TERCEROS AFECTADOS

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN 15-05-2020 - 1329-P-06-00000-E-RCE-002A-D00I / 31-03-22 -1329-P-06-00000-E-RCE-001P-D00I, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

AMPARAR LA RESPONSABILIDAD CIVIL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO SEGUN CONTRATO DE INTERVENTORIA NO 24001358 H3 DE 2024 CUYO OBJETO ES REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTA (VF).

.

ASEGURADO: CONSORCIO INTER-AEROPUERTO NIT. 901 .902.218-8 Y UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONUTICA CIVIL NIT 899.999.059-3
BENEFICARIO: UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONUTICA CIVIL NIT 899.999.059-3 Y LOS TERCEROS AFECTADOS.

AMPAROS

RIESGO: INTERVENTORIA

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	21/01/2025	21/08/2026	$569,400,000.00	
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	21/01/2025	21/08/2026	$569,400,000.00	
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	21/01/2025	21/08/2026	$569,400,000.00	

ACLARACIONES

SE EMITE EL PRESENTE ANEXO A SOLICITUD DEL CLIENTE PARA AMPARAR BAJO LA COBERTURA DE VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS EL VEHICULO AUTOMOTOR JMC PLACA NPN193 EL CUAL ES UTILIZADO EN EL DESARROLLO DEL OBJETO DE LA PRESENTE POLIZA.

.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ ******569,400,000.00	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MONROY GARCIA CONSULTORES ASOCIADOS	52848	100.00			

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO.
QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.
NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

11-40-101073097

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-40-101073097	4

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
04	04	2025	21	01	2025	00:00	21	08	2026	23:59	ANEXO NO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	CONSORCIO INTER-AEROPUERTO		**NIT: 901.902.218-8**

DIRECCIÓN:		CIUDAD:		TELÉFONO:	
	CL 59 A BIS NRO. 5 - 53		BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL		8012177

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
	TERCEROS AFECTADOS		**NIT: 0-0**

DIRECCIÓN:		CIUDAD:		TELÉFONO:	
	.		BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL		.

BENEFICIARIO: 0 - TERCEROS AFECTADOS

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	21/01/2025	21/08/2026	$569,400,000.00	
RESPONSABILIDAD CIVIL CRUZADA	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	21/01/2025	21/08/2026	$569,400,000.00	

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 13 NO 96-60/74 - TELEFONO: 2180903 - BOGOTA, D.C.

11-40-101073097

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-40-101073097	4

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
04	04	2025	21	01	2025	00:00	21	08	2026	23:59	ANEXO NO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CONSORCIO INTER-AEROPUERTO	NIT: 901.902.218-8	CL 59 A BIS NRO. 5 - 53	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	8012177

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO	IDENTIFICACIÓN	DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
TERCEROS AFECTADOS	NIT: 0-0	.	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	.

BENEFICIARIO:

PAGUESTADO
PORTAL DE PAGOS

PAGINA WEB

pse

VISA MasterCard AMERICAN EXPRESS

CORRESPONSALES BANCARIOS

Carulla · Super INTER · SURTIMAX · Movil Red · Bancolombia Corresponsal Bancario · éxito · Gran Colombia · COODROGAS

Pagos con convenio *No aplica para transferencias

Banco de Bogotá — Seguros del Estado S.A Cuenta Corriente 008465445

Grupo Bancolombia — Seguros del Estado S.A Cuenta Convenio 47189

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ ******569,400,000.00	CONTADO

INTERMEDIARIO

NOMBRE	CLAVE	% DE PART.
MONROY GARCIA CONSULTORES ASOCIADOS	52848	100.00

DISTRIBUCION COASEGURO

NOMBRE COMPAÑÍA	% PART.	VALOR ASEGURADO

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 13 NO 96-60/74 - TELEFONO: 2180903 - BOGOTA, D.C.

FORMA DE PAGO

BANCO	CHEQUE No.	VALOR

EFECTIVO	
CHEQUE	
TOTAL $	

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COPIA PARA PAGO EN BANCOS NO NEGOCIABLE

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	BOGOTA	11	11-40-101073097	4

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
04	04	2025	21	01	2025	00:00	21	08	2026	23:59	ANEXO NO CAUSA PRIMA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	CONSORCIO INTER-AEROPUERTO		**NIT: 901.902.218-8**
DIRECCIÓN: CL 59 A BIS NRO. 5 - 53	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	8012177

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
	TERCEROS AFECTADOS		**NIT: 0-0**
DIRECCIÓN: .	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	.

BENEFICIARIO: 0 - TERCEROS AFECTADOS

TEXTO ACLARATORIO

PARTICIPANTES CONSORCIO - UNION TEMPORAL :

NOMBRE	IDENTIFICACION	PARTICIPACION
NOGAALL S.A.S.	830090010-1	34.00
TNM INGENIERIA SAS	901133072-1	33.00
CB INGENIERIA Y DESARROLLO SAS BIC	901774538-1	33.00

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 13 NO 96-60/74 - TELEFONO: 2180903 - BOGOTA, D.C.

11-40-101073097

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

CERTIFICACION

A QUIEN INTERESE

El señor FREDY ALAYON DIAZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.792.915 de LA CALERA (Cundinamarca), labora para la compañía desde el 17 de enero de 2023 desempeñando el cargo de conductor; con un tipo de contrato a término fijo, ejecutando las actividades necesarias, y de conformidad con las condiciones del contrato.

Se expide la presente a solicitud del interesado(a) a los veinticinco (25) días del mes de noviembre del año dos mil veinticinco (2025).

Atentamente,



JORGE HERNADO BELTRAN CATUMBA
C.C. 80.882.815
Representante legal

Elaboro: HCC
Copia: Hoja de vida

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

No.	ELEC	10029
FECHA EMISION DE FACTURA		06/03/2026
FECHA VENCIMIENTO		05/04/2026

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No. 18764106602263 que habilita desde ELEC 10001 hasta ELEC 15000. Vence 2028-03-02

Responsables de IVA - Régimen Común - No somos Agentes de Retención de IVA - No somos Grandes Contribuyentes - Actividad Económica ICA 7120 - Tarifa 8.66/1000

PSI INGENIERIA Y LABORATORIO SAS

Nit: 900.824.715-9

CLIENTE	**CONSORCIO INTER AEROPUERTOS**			NIT	**901902218 8**		**Página 1 de 1**
DIRECCIÓN	**CALLE 59 A BIS # 05-53 OF 704**	CIUDAD	**Bogota D.C.**		TELÉFONO		
OBRA	**Aeropuerto El Dorado**	CONTACTO			No DE ORDEN		
E-MAIL	**facturacion@gruponogaall.com**	FORMA DE PAGO			Credito		

Item	Código	Informe	Descripción	Cant.	U Medida	Valor Unit.	IVA	Valor IVA	Valor Total
1	MA-046		Servicio de Medición Coeficiente de Rozamiento con un equipo Skiddometer, Aeropuerto El Dorado de Bogotá (para UNA PISTA) con Análisis e Informe. En este se realizarán catorce líneas ida y vuelta de medición; estas son en el eje central de la pista, eje+3, eje+6, eje+9 del lado derecho y eje-3, eje-6, eje-9 del lado izquierdo con velocidades de 65 Km/h y 95 Km/h (sub contratado)	1	Global	26.800.000	19%	5.092.000	26.800.000
2	L-055		Disponibilidad de laboratorista en obra (Nocturno)	1	Día	150.000	19%	28.500	150.000

TOTAL ITEMS	**2**
VALOR EN LETRAS	TREINTA MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO TRECE PESOS M/CTE

SUBTOTAL	**26.950.000**
DESCUENTO	**0**
IVA	**5.120.500**
VALOR TOTAL OPERACION	**32.070.500**
RETEFUENTE	**1.078.000**
RETEIVA	**0**
RETEICA	**233.387**
VALOR TOTAL MENOS RETENCIONES	**30.759.113**

Esta factura cambiaria de compraventa se asimila en todo sus efectos legales a la letra de cambio, si a su vencimiento ésta factura no es cancelada, se cobraran intereses de mora (Articulo 774 del codigo de comercio)

Favor consignar a la cuenta de ahorros N° 51251000000292 del Banco Bancoomeva o girar cheque a nombre de PSI INGENIERIA Y LABORATORIO SAS Nit 900824715-9

Firma Responsable_____

Recibido Por_____

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica

Fecha y Hora de Generación: 06/03/2026 09:19:08

Calle 72A N 66-11 Teléfono 6750913

Correo Electrónico : facturacion@psiingenieria.com

CUFE: 2f28df0180350d72fe6bb8e5a93b9513e028035fd0542a330f4433ac7143671f6bc5d5e9b4214696b22813953b5a04dd --Expedición: 06/03/2026 09:20 AM
Fabricante y Proveedor Tecnológico: World Office Colombia SAS NIT 900534356-3 Software: World Office (wo_2)

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

Bogotá D.C. Junio 26 de 2026

ASUNTO: Declaración sobre la prestación independiente del servicio de medición del coeficiente de fricción con el equipo Skiddometer.

Por medio de la presente, GEOSENSE S.A.S. se permite informar que los servicios correspondientes a las mediciones del coeficiente de fricción con el equipo Skiddometer, solicitados por el Contratista y por la Interventoría del proyecto del Lavado de la pista Sur del Aeropuerto Internacional de El Dorado llevadas a cabo el pasado 10 y 15 de marzo de 2026 respectivamente, fueron gestionados como servicios completamente independientes.

Cada solicitud fue recibida, registrada, programada, ejecutada y reportada de manera individual, manteniendo la trazabilidad de la información, los registros y los resultados asociados a cada cliente durante todas las etapas de la prestación del servicio.

GEOSENSE S.A.S., en cumplimiento de los principios de imparcialidad, independencia, confidencialidad, competencia técnica e integridad establecidos en su Sistema de Gestión y en los procedimientos internos aplicables, declara que durante la prestación de ambos servicios:

- Cada cliente fue atendido como una contratación independiente, sin que existiera influencia de una de las partes sobre la otra.
- La ejecución de los ensayos se realizó conforme a los procedimientos técnicos y metodologías aplicables para este tipo de evaluación.
- La identificación, procesamiento y reporte de los resultados conservaron su trazabilidad durante todas las etapas del servicio.
- La información suministrada por cada cliente fue tratada bajo criterios de confidencialidad y utilizada exclusivamente para la ejecución del servicio contratado.
- La prestación de servicios al Contratista y a la Interventoría fue objeto de evaluación por parte del laboratorio, concluyéndose que esta condición no comprometió la imparcialidad, independencia, objetividad ni la confiabilidad de los resultados emitidos.

En consecuencia, GEOSENSE S.A.S. declara que los informes de ensayo emitidos para el Contratista y la Interventoría corresponden a servicios independientes, fueron elaborados bajo los mismos criterios técnicos y de calidad aplicables al laboratorio y conservan plena validez técnica para los fines para los cuales fueron emitidos.

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

La presente declaración se expide a solicitud del interesado con el fin de dejar constancia de las condiciones bajo las cuales fueron prestados los servicios, sin que ello implique modificación alguna de los informes de ensayo emitidos ni de los resultados obtenidos.

Cordialmente,

GEOSENSE S.A.S.

NIT. 900.392.689-1

MIGUEL SAUMETT LEÓN
REPRESENTANTE LEGAL
GEOSENSE SAS
NIT 900.392.689-1

Bogotá, 17 de marzo de 2026
ASF-2676-26-004

Señores:
CONSORCIO INTER AEROPUERTOS
Obra: Aeropuerto El Dorado.
Atn. Ing. Hernando Medina
Ciudad

Ref.: Entrega informe de resultados

Cordial saludo.

Anexo a la presente hacemos entrega de un total de cincuenta y cinco (55) folios, los cuales contienen los resultados obtenidos del ensayo de MEDICIÓN COEFICIENTE DE FRICCIÓN y cuya localización fue indicada por la compañía contratante.

Los ensayos se efectuaron por el laboratorio aliado GeoSense Services, el día 10 de marzo de 2026 de acuerdo con los (RAC 14) Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

Cordialmente



NELSON JAVIER MENDEZ
Dirección Técnica
direcciontecnica@psiingenieria.com

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

Coeficiente de Rozamiento

PREDESCONTAMINACION

CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN	ELABORÓ
0	13-03-2026	Elaboración del documento. Revisión inicial	Jonathan Franco Bernal

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia



Figura 01 – Presentación Equipo – Imagen Propia

Medición Coeficiente de Rozamiento

Objetivo:

El siguiente informe tiene por objetivo:

Presentar los resultados del servicio de medición del coeficiente de fricción con el equipo Skiddometer BV-11 y así determinarlas zonas bajas de índice fricción y/o resistencia al deslizamiento de la pista Sur del Aeropuerto El Dorado ubicado en la ciudad de Bogotá.

Alcance:

Por medio de lamedición del coeficiente de fricción con el equipo Skiddometer BV-11 en la pista Sur del Aeropuerto El Dorado ubicado en la ciudad de Bogotá, se pretende determinar el coeficiente de rozamiento en la pista y de esta manera identificar las zonas afectadas por contaminación de caucho. Por lo cual se realiza una medición sobre la pista en el eje principal, a +3 metros, a +6 metros, a +9 metros a la derecha y luego a -3 metros, a -6 metros y a -9 metros a la izquierda del eje principal; cada una de estas mediciones a una velocidad de 65 Km/h y 95 Km/h acorde con las recomendaciones de la Administración Federal de Aviación, en su Circular AC 150/5320-12C.

PREDESCONTAMINACION

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

Lugar:

El Aeropuerto El Dorado ubicado en la parte Occidental de la ciudad de Bogotá, en la pista sur con una longitud de 3.800 metros y un ancho de 60 metros.



Figura 02. Ubicación Aeropuerto - Elaboración a partir de Google Earth

Fecha:

Las mediciones en la pista del aeropuerto con el equipo Skiddometer BV-11 fueron realizadas el día 10 marzo 2026.

Normas Aplicables:

Los trabajos realizados en el marco del objeto de este servicio, estarán regidos por los Lineamientos de la documentación listada a continuación:

- Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, RAC 14, AERÓDROMOS, AEROPUERTOS Y HELIPUERTOS, Enmienda 19 Abril 2024.
- AC 150/5320-6F, Airport Pavement Design and Evaluation, 11/10/2016
- AC 150/5320-12D, Measurement, Construction, and Maintenance of Skid Resistant Airport Pavement Surfaces, 05/02/2016

Equipo:

EMFC (Equipo de medición de fricción continua) es un equipo que determina el valor de fricción de manera se miden en toda la longitud de la pista. De esta manera se logran resultados más precisos y se puede evaluar la diferencia en

los niveles de fricción en diferentes partes de la pista. El principio de Skiddometer BV-11 es una forma de medición que fue un punto muerto y sigue siendo el mismo hoy en día, aunque la tecnología que rodea al sistema de medición ha mejorado mucho en 60 años. Este antiguo y confiable principio de medición junto con la nueva tecnología ha convertido al Skiddometer BV-11 en el sistema de medición más confiable y de avanzada del mercado. Moventor fabrica, entrega y da servicio a los equipos de medición de fricción continua Skiddometer BV-11 en todo el mundo.

Componentes generales del Equipo.

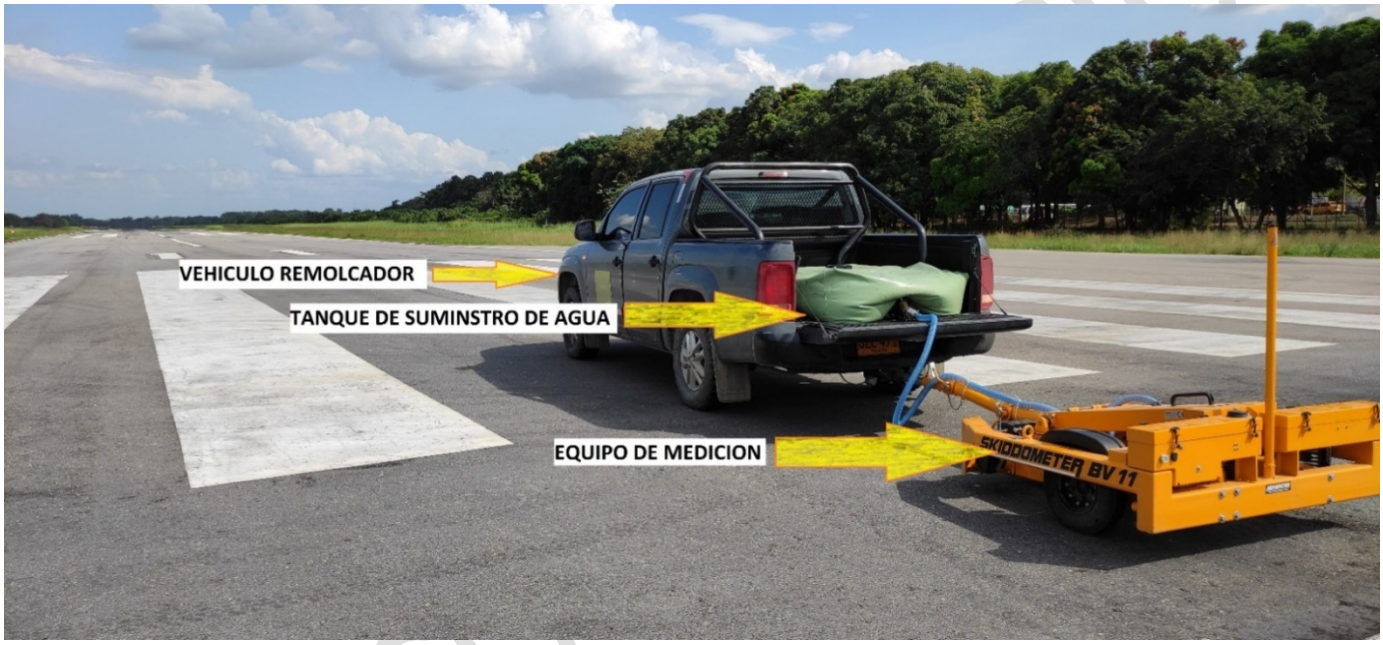


Figura 03. Equipo SKIDDOMETER–Imagen propia

Marco Teórico - Significado Técnico:

EQUIPO DE MEDICIÓN DE FRICCIÓN CONTINUA SKIDDOMETER BV11

La fricción es el rozamiento de dos cuerpos en contacto. Como resultado del contacto, se produce una fuerza que es contraria al movimiento de los cuerpos, a esta fuerza de oposición que resulta del contacto, también se le llama fuerza de fricción. En el caso de una llanta sobre una vía o pista. La fuerza contraria es mayor cuanto mayor es la fuerza con que la llanta hace contacto con la superficie.

El coeficiente de fricción longitudinal resulta ser la relación entre ambas fuerzas medidas (carga vertical / resistencia a la rodadura), tal información es transmitida a una computadora situada en la cabina del vehículo remolcador. La velocidad del ensayo puede variar entre 20 Km/h a 130 Km/h, siendo la velocidad normal para carreteras de 50 Km/h, mientras que en aeropuertos OACI recomienda 65 km/h ó 95 km/h. Así mismo el sistema de riego calibrado

permite regular un caudal controlado para obtener la película de agua requerida según el caso: 0,5 mm para carreteras y 1,0 mm para aeropuertos.



Figura 04. Equipo Skiddometer BV-11 –Fuente manual Skiddometer BV-11

Rangos de aceptación conforme a los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia: De acuerdo a lo consignado en la Circular AC 150/5320-12D y AC 150/5320-6F de la Administración Federal de Aviación donde se indica realizar ensayo de fricción con velocidades de 65 km/h y 95 Km/h respectivamente y colocando los siguientes niveles de aceptación para cada modelo de equipo.

Adicionalmente se deben considerar las siguientes recomendaciones propuestas. Determinación de las características de rozamiento de las pistas pavimentadas mojadas. Numerales 7.2.(…)*7.2. Las pistas deberán evaluarse cuando se construyen por primera vez o después de reconstruir la superficie, para determinar las características de rozamiento de la superficie de pistas mojadas. Aunque se admite que el rozamiento disminuye con el uso, este valor correspondiente representará el rozamiento en el sector central relativamente largo de la pista en que no se han acumulado depósitos de caucho procedentes de las operaciones de aeronave y, por lo tanto, tiene valor operacional. Los ensayos de evaluación deberían hacerse sobre superficies limpias. Si no puede limpiarse la superficie antes del ensayo, podría hacerse un ensayo sobre parte de la superficie limpia en el sector central de la pista, a fin de preparar un informe preliminar.*

PRELIMINAR CONTRACCION

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

Tabla A-1

Equipo de ensayo	Neumático de ensayo		Velocidad de ensayo (Km/h)	Profundidad del agua en ensayo Agua (mm)	Objetivo de diseño para nuevas superficies de pista	Nivel previsto de mantenimiento	Nivel máximo de rozamiento
	Tipo	Presión (KPa)					
(1)	(2)		(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Remolque medidor del valor Mu	A	70	65	1.0	0.72	0.52	0.42
	A	70	95	1.0	0.66	0.38	0.26
Deslizómetro	B	210	65	1.0	0.82	0.60	0.50
	B	210	95	1.0	0.74	0.47	0.34
Vehículo medidor del rozamiento en la superficie	B	210	65	1.0	0.82	0.60	0.50
	B	210	95	1.0	0.74	0.47	0.34
Vehículo medidor del rozamiento en la pista	B	210	65	1.0	0.82	0.60	0.50
	B	210	95	1.0	0.74	0.54	0.41
Vehículo medidor del rozamiento TATRA	B	210	65	1.0	0.76	0.57	0.48
	B	210	95	1.0	0.67	0.52	0.42
Remolque medidor de asimiento GRIPTESTER	C	140	65	1.0	0.74	0.53	0.43
	C	140	95	1.0	0.64	0.36	0.24

Tabla 1 TABLA A1 - Fuente RAC-14 numeral 7

Reconocimiento al Área de Medición:

Se presenta un registro fotográfico de la pista del aeropuerto.



Figura 05 - Fotografía del sitio - Imagen propia

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia



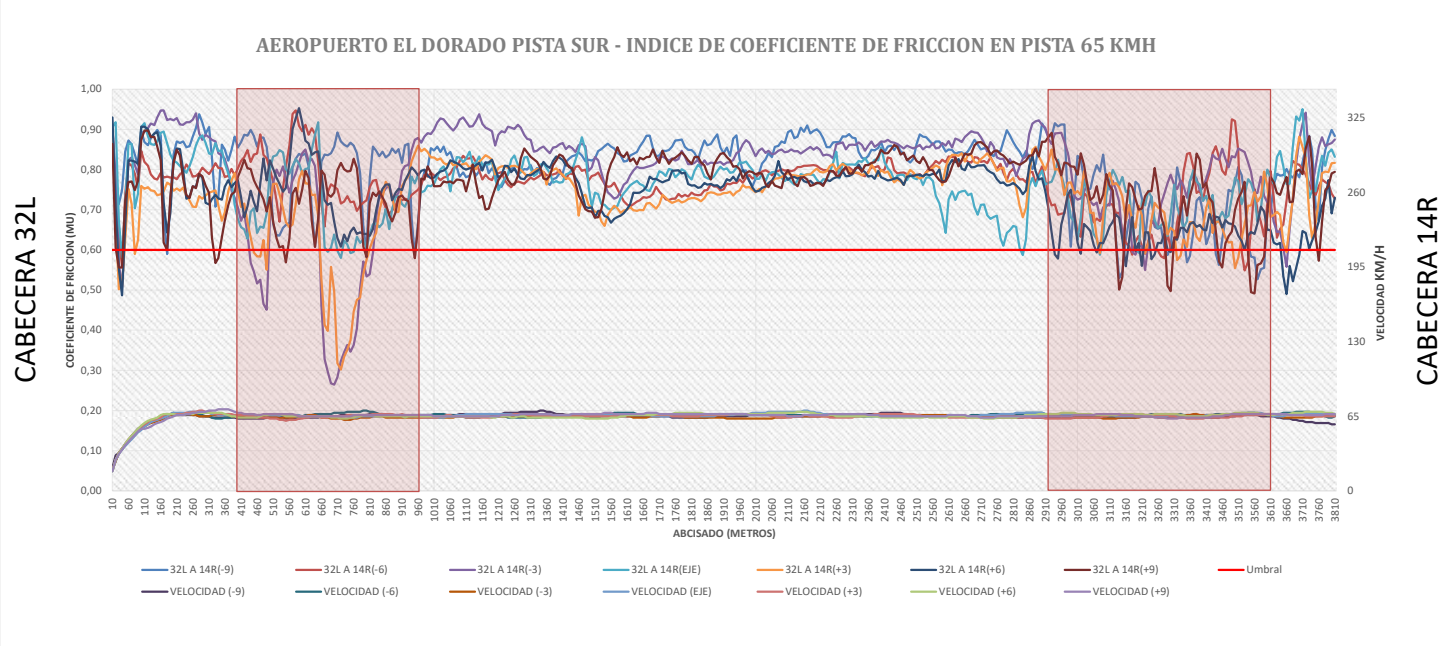
Figura 06 - Fotografía del sitio - Imagen propia

Análisis de la Medición del Coeficiente de Rozamiento:

A partir de los resultados de las pruebas de resistencia al deslizamiento y una vez analizada la información obtenida, se presentan los resultados de resistencia al deslizamiento en la pista de aterrizaje del Aeropuerto El Dorado localizado en la ciudad de Bogotá. Se presentan los resultados de resistencia al deslizamiento de la Pista Sur en dirección cabecera 32L a la cabecera 14R y viceversa en diferentes ejes divididos así: Eje central de la pista, eje+3, eje+6, eje+9 lado derecho y eje-3, eje-6, eje-9 lado izquierdo con velocidades de 65 Km/h y 95 km/h acorde a las recomendaciones de la Administración Federal de Aviación, en su Circular AC 150/5320-12D.

PREDESCONTAMINACION

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia



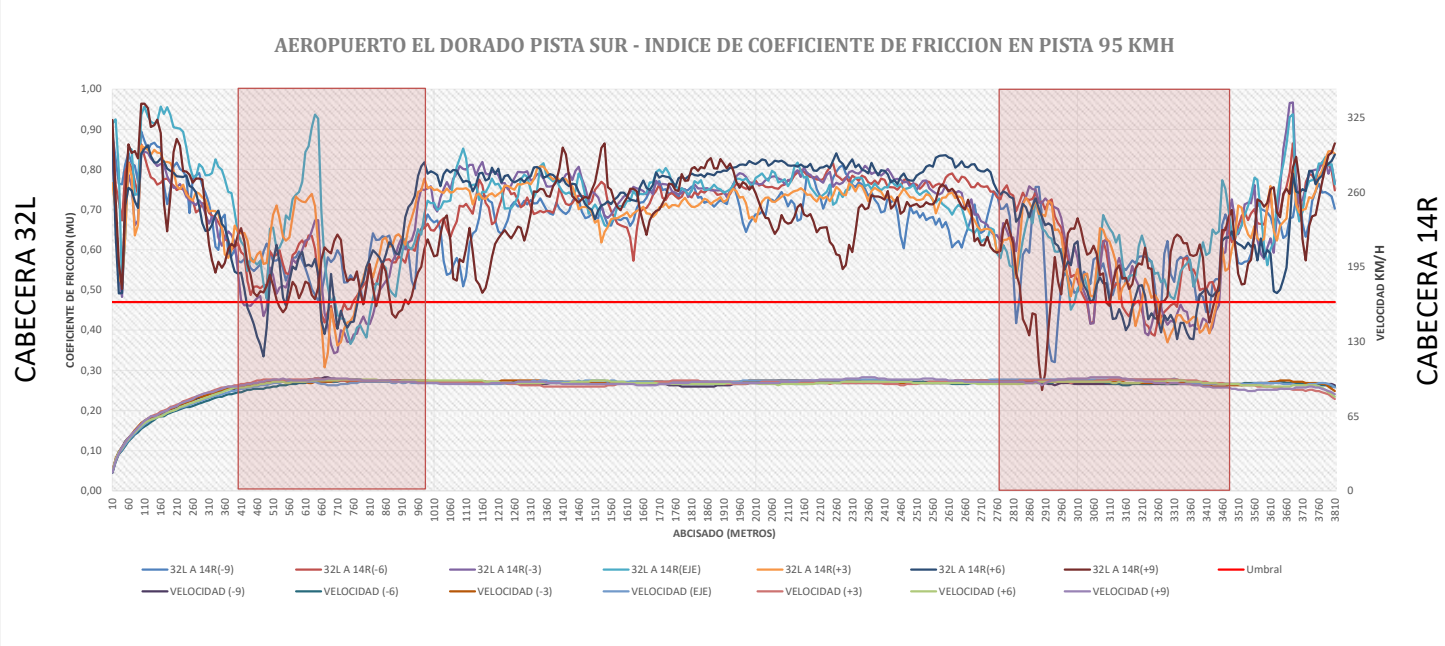
Grafica1 Sentido 32L - 14R velocidad 65 km/h – Elaboración propia.

En la Grafica 1 se presentan las diferentes mediciones realizadas a lo largo de la pista en las distancias establecidas desde lacabecera 32L a la cabecera 14R a una velocidad de 65 km/h. En el eje (X) encontramos el Abscisado de avance en metros y en el eje (Y) encontramos el valor de coeficiente de fricción en (Mu) lado izquierdo de la gráfica y en la parte inferior de la gráfica se muestra la velocidad representada en el eje (Y) lado derecho, los recuadros rojos sombreados representan las zonas de contacto de aeronaves, la línea roja central hace referencia al umbral mantenimiento 0.60µ de aceptación establecido en el RAC14 para esta velocidad. El sentido del Abscisado va en dirección a la cabecera 14R, realizando de esta manera cada línea.

PROMEDIO GENERAL DE COEFICIENTE DE FRICCION POR CARRILES A VELOCIDAD 65 KMH SENTIDO 32L A 14R VALOR (Mu)						
CARRIL -9	*CARRIL -6*	*CARRIL -3*	*CARRIL EJE*	*CARRIL +3*	*CARRIL +6*	*CARRIL +9*
0,81	0,77	0,80	0,76	0,73	0,74	0,76
0,79			0,76	0,75		

TABLA 2 Resumen puntual de comportamiento 65 km/h – Elaboración propia

PRELIMINAR



Grafica 2 sentido 32L - 14R velocidad 95 Km/h – Elaboración propia.

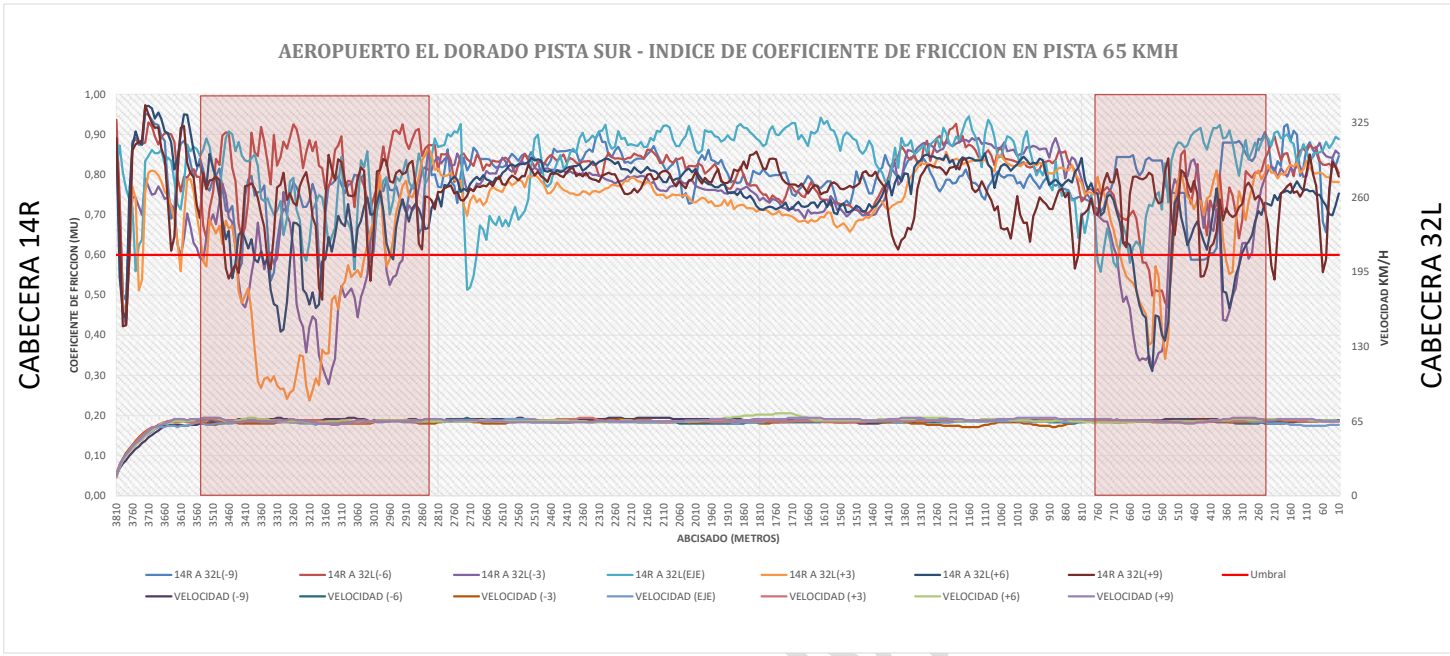
En la Grafica 2 se presentan las diferentes mediciones realizadas a lo largo de la pista en las distancias establecidas desde lacabecera 32L a la cabecera 14R a una velocidad de 95 km/h. En el eje (X) encontramos el Abscisado de avance en metros y en el eje (Y) encontramos el valor de coeficiente de fricción en (Mu) lado izquierdo de la gráfica y en la parte inferior de la gráfica se muestra la velocidad representada en el eje (Y) lado derecho, los recuadros rojos sombreados representan las zonas de contacto de aeronaves, la línea roja central hace referencia al umbral mantenimiento 0.47µ de aceptación establecido en el RAC14 para esta velocidad. El sentido del Abscisado va en dirección a la cabecera 14R, realizando de esta manera cada línea.

PROMEDIO GENERAL DE COEFICIENTE DE FRICCION POR CARRILES A VELOCIDAD 95 KMH SENTIDO 32L A 14R VALOR (Mu)						
CARRIL IZQUIERDO -9	*CARRIL IZQUIERDO -6*	*CARRIL IZQUIERDO -3*	*CARRIL CENTRAL O EJE*	*CARRIL DERECHO +3*	*CARRIL DERECHO +6*	*CARRIL DERECHO +9*
0,66	0,67	0,68	0,70	0,67	0,68	0,65
0,67			0,70	0,67		

Tabla 3 - Resumen puntual de comportamiento 95 km/h – Elaboración propia

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia



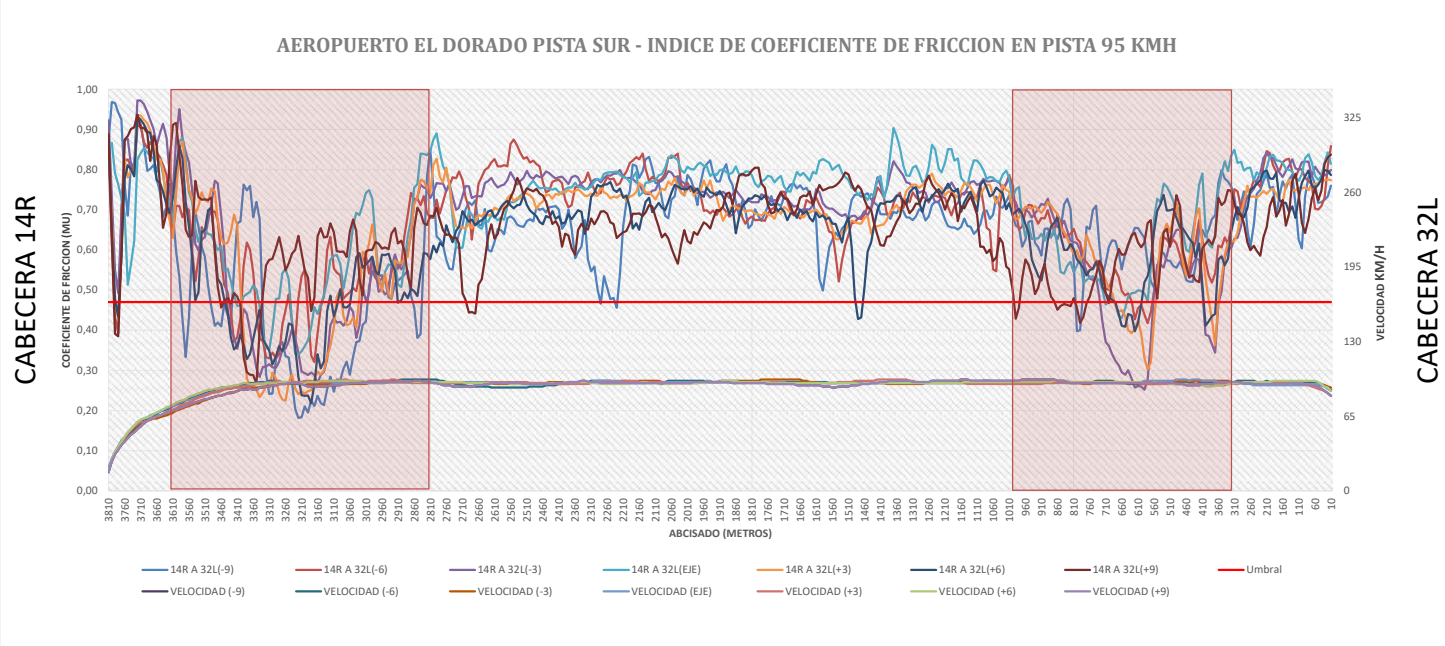
Grafica3 Sentido 14R – 32L velocidad 65 km/h – Elaboración propia.

En la Grafica 3 se presentan las diferentes mediciones realizadas a lo largo de la pista en las distancias establecidas desde la cabecera 14R a la cabecera 32La una velocidad de 65 km/h. En el eje (X) encontramos el Abscisado de avance en metros y en el eje (Y) encontramos el valor de coeficiente de fricción en (Mu) lado izquierdo de la gráfica y en la parte inferior de la gráfica se muestra la velocidad representada en el eje (Y) lado derecho, los recuadros rojos sombreados representan las zonas de contacto de aeronaves, la línea roja central hace referencia al umbral mantenimiento 0.60µ de aceptación establecido en el RAC14 para esta velocidad. El sentido del Abscisado va disminuyendo en dirección a la cabecera 32L, realizando de esta manera cada línea.

PROMEDIO GENERAL DE COEFICIENTE DE FRICCION POR CARRILES A VELOCIDAD 65 KMH SENTIDO 14R - 32L VALOR (Mu)						
CARRIL -9	*CARRIL -6*	*CARRIL -3*	*CARRIL EJE*	*CARRIL +3*	*CARRIL +6*	*CARRIL +9*
0,79	0,80	0,72	0,82	0,70	0,74	0,76
0,77			0,82	0,73		

TABLA 5 Resumen puntual de comportamiento 65 km/h – Elaboración propia

PRELIMINAR



Grafica 4 Sentido 14R – 32L velocidad 95 km/h – Elaboración propia.

En la Grafica 4 se presentan las diferentes mediciones realizadas a lo largo de la pista en las distancias establecidas desde la cabecera 14R a la cabecera 32L a una velocidad de 95 km/h. En el eje (X) encontramos el Abscisado de avance en metros y en el eje (Y) encontramos el valor de coeficiente de fricción en (Mu) lado izquierdo de la gráfica y en la parte inferior de la gráfica se muestra la velocidad representada en el eje (Y) lado derecho, los recuadros rojos sombreados representan las zonas de contacto de aeronaves, la línea roja central hace referencia al umbral mantenimiento 0.47µ de aceptación establecido en el RAC14 para esta velocidad. El sentido del Abscisado va disminuyendo en dirección a la cabecera 32L, realizando de esta manera cada línea.

PROMEDIO GENERAL DE COEFICIENTE DE FRICCION POR CARRILES A VELOCIDAD 95 KMH SENTIDO 14R A 32L VALOR (Mu)						
CARRIL IZQUIERDO -9	*CARRIL IZQUIERDO -6*	*CARRIL IZQUIERDO -3*	*CARRIL CENTRAL O EJE*	*CARRIL DERECHO +3*	*CARRIL DERECHO +6*	*CARRIL DERECHO +9*
0,63	0,67	0,66	0,71	0,65	0,64	0,65
0,66			0,71	0,65		

TABLA 6 Resumen puntual de comportamiento 95 km/h – Elaboración propia

<u>Medición velocidad a 65 Km/h – Macrotextura</u>

Según lo establecido en la Circular AC 150/5320-12D de la Administración Federal de Aviación, en el numeral (3-16. Vehicle speed for conducting surveys) las mediciones con el Equipo Mu Meter se deben realizar a una velocidad de 65 Km/h con el fin de evaluar la macrotextura presente en la zona y así determinar factores contaminantes como lo es la presencia de caucho y las condiciones de drenaje de la superficie. La Macrotextura se refiere a la rugosidad visible de la superficie del pavimento, La función principal de la Macrotextura es proporcionar caminos para que el agua escape por debajo del avión. Esta propiedad de drenaje se vuelve más importante a medida que aumenta la

velocidad del avión, logrando que elcontacto de la llanta con la lámina de agua en la superficie se corte y genere fricción.

Medición velocidad a 95 Km/h – Microtextura

Según lo establecido en la Circular AC 150/5320-12C de la Administración Federal de Aviación, en el numeral (3-16. Vehicle speed for conducting surveys) las mediciones con el Equipo Skiddometer se deben realizar a una velocidad de 95 Km/h con el fin de evaluar la microtextura presente en la zona y así determinar la condición de la superficie. La Microtextura se refiere a la escala fina de rugosidad aportada por pequeños agregados de partículas individuales en las superficies del pavimento que no son fácilmente discernibles a la vista, pero son evidentes al tacto, es decir, presentan una sensación similar al papel de lija fino. La Microtextura proporciona propiedades de fricción para aviones que operan a bajas velocidades, La función principal de la Microtextura es proporcionar un grado de "nitidez" necesario para que el neumático rompa la película de agua residual que queda después de que se haya escurrido el agua sobre la superficie.

Conclusiones Generales

En las tablas 7, 8, 9 y 10 se muestran los valores promedios generales de la pista por velocidad de ensayo agrupando las líneas de mediciones por carriles generando un valor general en pista, en la tabla 12 se encuentra las áreas sugeridas para realizar descontaminación por caucho, estas áreas se encuentran con valores por debajo del umbral de mantenimiento de aceptación establecido en el RAC 14 y teniendo como prioridad la zonas de contacto de aeronaves, la zona central sugerida tiene un comportamiento atípico en comparación con las zonas de contacto mostrando valores por debajo del umbral de mantenimiento, algunos valores bajos fuera de las áreas demarcadas pueden corresponder a zona de demarcación horizontal por pintura. Los anchos entregados en la tabla 12 se deben dividir a partir del eje de la pista con el abscisado asignado.

PROMEDIO GENERAL DE COEFICIENTE DE FRICCION EN PISTA VELOCIDAD 65 KMH SENTIDO 32L A 14R		
CARRIL IZQUIERDO	CARRIL CENTRAL	CARRIL DERECHO
0,79	0,76	0,75
VALOR FINAL	0,77	

Tabla 7 –Valores finales de Fricción en pista velocidad 65 kmh sentido 32L-14R – Elaboración propia

PROMEDIO GENERAL DE COEFICIENTE DE FRICCION EN PISTA VELOCIDAD 95 KMH SENTIDO 32L A 14R		
CARRIL IZQUIERDO	CARRIL CENTRAL	CARRIL DERECHO
0,67	0,7	0,67
VALOR FINAL	0,68	

Tabla 8 –Valores finales de Fricción en pista velocidad 95 kmh sentido 32L-14R – Elaboración propia

PRE DESCONTAMINACION

PROMEDIO GENERAL DE COEFICIENTE DE FRICCION EN PISTA VELOCIDAD 65 KMH SENTIDO 14R A 32L		
CARRIL IZQUIERDO	CARRIL CENTRAL	CARRIL DERECHO
0,77	0,82	0,73
VALOR FINAL	0,77	

Tabla 9 –Valores finales de Fricción en pista velocidad 65 kmh sentido 14R-32L – Elaboración propia

PROMEDIO GENERAL DE COEFICIENTE DE FRICCION EN PISTA VELOCIDAD 95 KMH SENTIDO 14R A 32L		
CARRIL IZQUIERDO	CARRIL CENTRAL	CARRIL DERECHO
0,66	0,71	0,65
VALOR FINAL	0,67	

Tabla 10 –Valores finales de Fricción en pista velocidad 95 kmh sentido 14R-32L – Elaboración propia

VALOR (mU) GENERAL PISTA	0,72

Tabla 11 –Valor general de fricción en pista – Elaboración propia

AREA	ZONA	ABSCISADO INICIAL	ABSCISADO FINAL	TOTAL LONGITUD	ANCHO	TOTAL M2
1	ZONA CONTACTO	k0+260	k0+980	720	18	12960
2	ZONA CONTACTO	K2+790	k3+610	820	18	14760
TOTAL AREA SUGERIDA DE DESCONTAMINACION						***27720***

Tabla 12 –Zonas sugeridas para descontaminación– Elaboración propia

LONGITUD (MT)	ANCHO (MT)	AREA TOTAL REVISADA EN PISTA (MT)
3810	18	68580

Tabla 13 –Área Revisada – Elaboración propia

A continuación, anexamos los datos entregados por el Software para la realización de las gráficas de estado de pista.

PREDESCONTAMINACION

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

VALORES GENERALES DE COMPORTAMIENTO A 65 KMH 32L-14R							
DISTANCIAMETROS	32L A 14R(-9)	32L A 14R(-6)	32L A 14R(-3)	32L A 14R(EJE)	32L A 14R(+3)	32L A 14R(+6)	32L A 14R(+9)
10	0,85	0,89	0,90	0,91	0,90	0,93	0,86
20	0,76	0,77	0,78	0,92	0,68	0,71	0,61
30	0,71	0,63	0,57	0,67	0,50	0,55	0,56
40	0,75	0,56	0,51	0,58	0,51	0,49	0,56
50	0,85	0,74	0,66	0,71	0,63	0,66	0,72
60	0,87	0,82	0,82	0,86	0,75	0,82	0,77
70	0,86	0,81	0,83	0,86	0,71	0,82	0,77
80	0,84	0,79	0,81	0,70	0,59	0,82	0,75
90	0,81	0,75	0,79	0,74	0,62	0,81	0,77
100	0,90	0,85	0,89	0,91	0,76	0,91	0,87
110	0,87	0,82	0,89	0,92	0,75	0,91	0,90
120	0,86	0,81	0,90	0,88	0,76	0,90	0,90
130	0,88	0,79	0,91	0,86	0,75	0,88	0,88
140	0,89	0,78	0,91	0,86	0,75	0,89	0,88
150	0,90	0,78	0,93	0,87	0,74	0,89	0,86
160	0,89	0,79	0,95	0,89	0,74	0,86	0,82
170	0,69	0,78	0,95	0,90	0,75	0,72	0,62
180	0,59	0,78	0,92	0,87	0,77	0,64	0,60
190	0,72	0,78	0,93	0,84	0,76	0,69	0,73
200	0,84	0,78	0,92	0,82	0,75	0,82	0,81
210	0,87	0,78	0,93	0,82	0,75	0,85	0,85
220	0,87	0,79	0,91	0,81	0,75	0,85	0,84
230	0,87	0,79	0,91	0,80	0,76	0,80	0,78
240	0,86	0,81	0,92	0,79	0,73	0,73	0,74
250	0,86	0,80	0,92	0,81	0,72	0,73	0,73
260	0,88	0,78	0,92	0,83	0,71	0,76	0,76
270	0,90	0,78	0,94	0,86	0,71	0,76	0,75
280	0,94	0,79	0,89	0,88	0,73	0,79	0,79
290	0,92	0,80	0,87	0,88	0,73	0,78	0,78
300	0,89	0,80	0,89	0,87	0,74	0,72	0,76
310	0,91	0,79	0,88	0,84	0,74	0,71	0,74
320	0,83	0,80	0,87	0,84	0,74	0,73	0,63
330	0,71	0,82	0,87	0,87	0,75	0,74	0,57
340	0,73	0,80	0,84	0,85	0,71	0,73	0,58

PREDF

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

350	0,86	0,80	0,83	0,85	0,67	0,73	0,63
360	0,85	0,78	0,83	0,82	0,69	0,76	0,67
370	0,82	0,78	0,80	0,79	0,75	0,77	0,71
380	0,85	0,80	0,75	0,77	0,77	0,76	0,74
390	0,88	0,79	0,73	0,71	0,79	0,77	0,74
400	0,85	0,80	0,70	0,68	0,75	0,77	0,78
410	0,87	0,82	0,67	0,66	0,71	0,73	0,80
420	0,89	0,83	0,69	0,65	0,72	0,68	0,82
430	0,88	0,85	0,64	0,63	0,67	0,71	0,80
440	0,90	0,82	0,57	0,69	0,63	0,75	0,80
450	0,88	0,84	0,55	0,70	0,59	0,72	0,77
460	0,86	0,84	0,52	0,64	0,58	0,70	0,76
470	0,88	0,89	0,53	0,66	0,58	0,77	0,74
480	0,88	0,84	0,47	0,65	0,62	0,83	0,73
490	0,86	0,83	0,45	0,69	0,55	0,77	0,70
500	0,79	0,80	0,67	0,80	0,71	0,82	0,73
510	0,67	0,77	0,77	0,83	0,76	0,80	0,67
520	0,64	0,72	0,80	0,84	0,76	0,78	0,63
530	0,64	0,67	0,78	0,85	0,74	0,76	0,61
540	0,66	0,75	0,81	0,84	0,70	0,74	0,61
550	0,66	0,81	0,78	0,80	0,67	0,75	0,57
560	0,67	0,86	0,74	0,79	0,66	0,82	0,63
570	0,81	0,94	0,77	0,81	0,66	0,90	0,74
580	0,83	0,95	0,79	0,83	0,71	0,93	0,75
590	0,84	0,91	0,82	0,81	0,78	0,95	0,71
600	0,84	0,90	0,84	0,79	0,80	0,92	0,75
610	0,84	0,91	0,85	0,80	0,77	0,87	0,80
620	0,81	0,89	0,82	0,80	0,76	0,87	0,78
630	0,70	0,90	0,83	0,85	0,74	0,84	0,67
640	0,61	0,89	0,81	0,89	0,74	0,84	0,61
650	0,67	0,82	0,72	0,92	0,68	0,85	0,68
660	0,82	0,72	0,46	0,76	0,53	0,79	0,80
670	0,84	0,66	0,33	0,61	0,41	0,72	0,79
680	0,84	0,74	0,30	0,60	0,40	0,71	0,74
690	0,84	0,76	0,27	0,61	0,56	0,72	0,73
700	0,86	0,76	0,26	0,64	0,50	0,67	0,74
710	0,89	0,75	0,28	0,60	0,32	0,63	0,80

PREDF

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

720	0,87	0,72	0,32	0,58	0,30	0,61	0,82
730	0,86	0,72	0,35	0,62	0,33	0,64	0,80
740	0,86	0,73	0,36	0,61	0,35	0,62	0,80
750	0,87	0,72	0,35	0,59	0,38	0,65	0,80
760	0,86	0,72	0,36	0,60	0,45	0,66	0,83
770	0,84	0,70	0,40	0,63	0,48	0,64	0,80
780	0,79	0,71	0,50	0,62	0,48	0,64	0,72
790	0,66	0,72	0,57	0,63	0,54	0,64	0,61
800	0,60	0,72	0,53	0,61	0,58	0,64	0,58
810	0,78	0,76	0,54	0,64	0,60	0,64	0,72
820	0,86	0,77	0,59	0,66	0,63	0,65	0,74
830	0,85	0,77	0,68	0,67	0,64	0,70	0,73
840	0,83	0,74	0,74	0,66	0,70	0,73	0,75
850	0,84	0,72	0,74	0,67	0,73	0,75	0,73
860	0,83	0,70	0,75	0,70	0,77	0,76	0,72
870	0,84	0,69	0,76	0,65	0,76	0,76	0,69
880	0,85	0,70	0,73	0,70	0,73	0,72	0,67
890	0,84	0,71	0,73	0,73	0,69	0,74	0,69
900	0,85	0,73	0,74	0,73	0,69	0,75	0,73
910	0,82	0,72	0,80	0,71	0,76	0,75	0,74
920	0,86	0,73	0,81	0,71	0,77	0,77	0,72
930	0,86	0,72	0,81	0,73	0,78	0,79	0,72
940	0,68	0,74	0,85	0,78	0,82	0,81	0,63
950	0,59	0,74	0,87	0,77	0,84	0,80	0,58
960	0,67	0,75	0,88	0,79	0,86	0,79	0,66
970	0,76	0,76	0,87	0,74	0,85	0,80	0,78
980	0,80	0,79	0,88	0,75	0,85	0,80	0,78
990	0,80	0,78	0,89	0,76	0,84	0,79	0,81
1000	0,85	0,79	0,89	0,76	0,83	0,78	0,79
1010	0,85	0,79	0,90	0,76	0,83	0,78	0,76
1020	0,86	0,78	0,92	0,78	0,82	0,79	0,76
1030	0,84	0,77	0,93	0,80	0,83	0,80	0,76
1040	0,86	0,78	0,92	0,81	0,82	0,80	0,77
1050	0,84	0,78	0,91	0,79	0,81	0,80	0,77
1060	0,84	0,79	0,90	0,75	0,82	0,82	0,77
1070	0,82	0,80	0,90	0,79	0,81	0,82	0,77
1080	0,81	0,81	0,91	0,83	0,81	0,82	0,78

PREDF

GeoSense
Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

1090	0,78	0,82	0,92	0,83	0,81	0,81	0,77
1100	0,79	0,83	0,93	0,82	0,81	0,80	0,77
1110	0,78	0,83	0,92	0,83	0,82	0,80	0,75
1120	0,78	0,83	0,91	0,84	0,80	0,80	0,78
1130	0,80	0,83	0,91	0,81	0,81	0,80	0,81
1140	0,78	0,82	0,92	0,82	0,80	0,81	0,77
1150	0,80	0,80	0,94	0,83	0,82	0,82	0,73
1160	0,81	0,78	0,91	0,81	0,83	0,80	0,73
1170	0,82	0,79	0,90	0,81	0,84	0,82	0,70
1180	0,79	0,78	0,90	0,81	0,83	0,82	0,70
1190	0,80	0,77	0,90	0,82	0,82	0,82	0,73
1200	0,79	0,79	0,86	0,78	0,79	0,80	0,75
1210	0,76	0,79	0,89	0,75	0,80	0,78	0,77
1220	0,76	0,79	0,90	0,76	0,81	0,79	0,79
1230	0,77	0,77	0,89	0,78	0,81	0,81	0,79
1240	0,79	0,76	0,91	0,79	0,80	0,81	0,77
1250	0,80	0,76	0,90	0,82	0,81	0,79	0,76
1260	0,80	0,77	0,90	0,84	0,81	0,80	0,76
1270	0,79	0,77	0,91	0,81	0,81	0,79	0,78
1280	0,79	0,77	0,90	0,79	0,80	0,78	0,83
1290	0,80	0,76	0,89	0,83	0,79	0,78	0,85
1300	0,80	0,77	0,88	0,83	0,78	0,79	0,84
1310	0,81	0,78	0,87	0,80	0,79	0,79	0,83
1320	0,79	0,78	0,84	0,78	0,80	0,79	0,83
1330	0,80	0,78	0,85	0,79	0,80	0,80	0,82
1340	0,79	0,79	0,85	0,81	0,80	0,80	0,80
1350	0,79	0,79	0,86	0,82	0,79	0,82	0,78
1360	0,77	0,79	0,85	0,80	0,76	0,81	0,78
1370	0,76	0,79	0,84	0,79	0,79	0,80	0,78
1380	0,78	0,79	0,85	0,77	0,80	0,82	0,81
1390	0,78	0,79	0,86	0,77	0,80	0,83	0,82
1400	0,79	0,80	0,86	0,77	0,79	0,83	0,84
1410	0,79	0,79	0,87	0,77	0,79	0,82	0,83
1420	0,82	0,78	0,85	0,79	0,78	0,81	0,82
1430	0,83	0,79	0,86	0,79	0,78	0,81	0,81
1440	0,83	0,79	0,85	0,80	0,77	0,80	0,80
1450	0,84	0,81	0,84	0,82	0,75	0,78	0,77

PREDF

GeoSense
Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

1460	0,84	0,81	0,86	0,85	0,69	0,77	0,74
1470	0,84	0,80	0,86	0,88	0,73	0,74	0,72
1480	0,82	0,80	0,86	0,85	0,74	0,71	0,70
1490	0,82	0,77	0,80	0,76	0,71	0,70	0,70
1500	0,82	0,78	0,81	0,71	0,70	0,71	0,70
1510	0,83	0,79	0,83	0,74	0,69	0,68	0,68
1520	0,85	0,79	0,82	0,74	0,69	0,70	0,68
1530	0,85	0,78	0,79	0,71	0,67	0,70	0,70
1540	0,86	0,76	0,76	0,71	0,66	0,68	0,74
1550	0,86	0,76	0,74	0,70	0,69	0,68	0,79
1560	0,86	0,76	0,74	0,70	0,70	0,67	0,81
1570	0,85	0,77	0,73	0,71	0,71	0,68	0,83
1580	0,84	0,75	0,73	0,71	0,70	0,68	0,86
1590	0,84	0,74	0,74	0,73	0,69	0,68	0,84
1600	0,82	0,72	0,76	0,74	0,70	0,69	0,83
1610	0,82	0,71	0,77	0,75	0,70	0,70	0,84
1620	0,83	0,71	0,79	0,76	0,71	0,71	0,82
1630	0,84	0,71	0,80	0,77	0,70	0,74	0,83
1640	0,84	0,72	0,81	0,77	0,70	0,74	0,81
1650	0,86	0,72	0,80	0,76	0,70	0,74	0,83
1660	0,87	0,73	0,80	0,76	0,70	0,75	0,83
1670	0,88	0,73	0,81	0,75	0,72	0,76	0,83
1680	0,88	0,73	0,81	0,75	0,72	0,78	0,83
1690	0,85	0,74	0,81	0,76	0,71	0,78	0,85
1700	0,83	0,76	0,82	0,78	0,70	0,78	0,83
1710	0,83	0,74	0,83	0,80	0,71	0,77	0,82
1720	0,85	0,74	0,83	0,79	0,74	0,77	0,85
1730	0,85	0,73	0,83	0,78	0,73	0,77	0,83
1740	0,85	0,72	0,82	0,80	0,72	0,77	0,81
1750	0,86	0,73	0,83	0,80	0,72	0,80	0,83
1760	0,87	0,73	0,82	0,78	0,72	0,80	0,83
1770	0,87	0,74	0,83	0,79	0,72	0,80	0,84
1780	0,88	0,73	0,85	0,80	0,72	0,79	0,84
1790	0,86	0,74	0,83	0,80	0,72	0,79	0,83
1800	0,85	0,73	0,81	0,78	0,73	0,76	0,82
1810	0,85	0,74	0,81	0,78	0,73	0,76	0,81
1820	0,84	0,74	0,82	0,80	0,73	0,76	0,83

PREDF

GeoSense
Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

1830	0,82	0,74	0,82	0,81	0,73	0,75	0,83
1840	0,85	0,74	0,81	0,80	0,72	0,76	0,82
1850	0,87	0,75	0,82	0,78	0,73	0,77	0,81
1860	0,86	0,75	0,81	0,78	0,74	0,76	0,79
1870	0,86	0,76	0,82	0,78	0,74	0,76	0,78
1880	0,88	0,76	0,82	0,78	0,74	0,76	0,81
1890	0,89	0,76	0,82	0,80	0,74	0,76	0,83
1900	0,86	0,75	0,82	0,81	0,74	0,75	0,84
1910	0,84	0,75	0,81	0,80	0,74	0,76	0,84
1920	0,86	0,76	0,82	0,80	0,74	0,78	0,83
1930	0,83	0,76	0,82	0,79	0,74	0,77	0,82
1940	0,88	0,77	0,82	0,79	0,74	0,78	0,81
1950	0,88	0,77	0,84	0,80	0,74	0,77	0,81
1960	0,83	0,78	0,85	0,82	0,75	0,79	0,80
1970	0,80	0,77	0,86	0,82	0,76	0,80	0,78
1980	0,80	0,78	0,87	0,82	0,76	0,79	0,79
1990	0,77	0,79	0,87	0,81	0,76	0,77	0,80
2000	0,76	0,78	0,85	0,80	0,75	0,76	0,79
2010	0,78	0,78	0,83	0,78	0,74	0,74	0,79
2020	0,79	0,79	0,85	0,78	0,75	0,75	0,79
2030	0,81	0,79	0,85	0,79	0,74	0,75	0,79
2040	0,83	0,80	0,84	0,77	0,76	0,76	0,76
2050	0,84	0,79	0,85	0,79	0,76	0,77	0,76
2060	0,83	0,79	0,84	0,79	0,77	0,77	0,77
2070	0,86	0,79	0,84	0,79	0,78	0,78	0,76
2080	0,86	0,80	0,85	0,79	0,78	0,82	0,76
2090	0,87	0,80	0,85	0,78	0,78	0,79	0,75
2100	0,87	0,80	0,84	0,77	0,79	0,79	0,79
2110	0,89	0,80	0,84	0,78	0,79	0,77	0,80
2120	0,90	0,80	0,85	0,77	0,79	0,78	0,79
2130	0,88	0,80	0,84	0,76	0,79	0,78	0,77
2140	0,88	0,81	0,85	0,77	0,78	0,78	0,76
2150	0,90	0,81	0,84	0,79	0,78	0,78	0,78
2160	0,89	0,81	0,85	0,79	0,78	0,77	0,78
2170	0,91	0,81	0,85	0,79	0,79	0,77	0,78
2180	0,89	0,81	0,86	0,79	0,79	0,77	0,76
2190	0,90	0,81	0,85	0,79	0,80	0,76	0,76

PREDF

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

2200	0,90	0,81	0,86	0,78	0,80	0,77	0,77
2210	0,89	0,80	0,85	0,77	0,79	0,77	0,77
2220	0,88	0,80	0,83	0,78	0,79	0,76	0,76
2230	0,86	0,80	0,84	0,78	0,80	0,77	0,78
2240	0,86	0,79	0,83	0,79	0,81	0,77	0,80
2250	0,87	0,80	0,83	0,82	0,81	0,78	0,80
2260	0,87	0,79	0,86	0,84	0,80	0,78	0,78
2270	0,87	0,81	0,87	0,78	0,81	0,78	0,78
2280	0,88	0,79	0,87	0,82	0,81	0,80	0,80
2290	0,88	0,80	0,85	0,81	0,81	0,78	0,81
2300	0,89	0,81	0,86	0,81	0,80	0,78	0,79
2310	0,88	0,80	0,86	0,81	0,79	0,79	0,79
2320	0,88	0,79	0,86	0,81	0,79	0,80	0,80
2330	0,84	0,79	0,87	0,82	0,79	0,81	0,81
2340	0,83	0,79	0,86	0,82	0,79	0,80	0,79
2350	0,83	0,78	0,85	0,83	0,79	0,79	0,81
2360	0,83	0,80	0,86	0,82	0,79	0,78	0,81
2370	0,85	0,81	0,87	0,81	0,81	0,78	0,82
2380	0,85	0,81	0,86	0,82	0,80	0,78	0,82
2390	0,85	0,81	0,86	0,82	0,78	0,80	0,83
2400	0,87	0,80	0,87	0,85	0,80	0,78	0,85
2410	0,84	0,80	0,87	0,82	0,79	0,78	0,84
2420	0,86	0,83	0,87	0,80	0,79	0,77	0,84
2430	0,86	0,83	0,87	0,79	0,78	0,77	0,85
2440	0,85	0,80	0,87	0,77	0,77	0,78	0,86
2450	0,86	0,79	0,86	0,78	0,78	0,78	0,86
2460	0,85	0,79	0,86	0,79	0,77	0,77	0,84
2470	0,84	0,79	0,85	0,79	0,76	0,76	0,84
2480	0,82	0,79	0,86	0,77	0,79	0,78	0,82
2490	0,82	0,79	0,86	0,79	0,80	0,78	0,83
2500	0,83	0,79	0,85	0,78	0,79	0,78	0,84
2510	0,86	0,79	0,86	0,78	0,78	0,79	0,82
2520	0,89	0,79	0,86	0,78	0,78	0,79	0,82
2530	0,88	0,78	0,85	0,76	0,78	0,78	0,83
2540	0,88	0,79	0,86	0,78	0,79	0,79	0,82
2550	0,87	0,80	0,86	0,78	0,80	0,79	0,80
2560	0,86	0,81	0,87	0,77	0,80	0,79	0,80

PREDF

GeoSense
Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

2570	0,87	0,82	0,85	0,74	0,81	0,79	0,78
2580	0,87	0,81	0,85	0,72	0,81	0,80	0,77
2590	0,86	0,82	0,87	0,69	0,76	0,77	0,77
2600	0,84	0,82	0,86	0,64	0,81	0,77	0,77
2610	0,85	0,83	0,87	0,73	0,83	0,81	0,78
2620	0,85	0,83	0,86	0,75	0,84	0,82	0,81
2630	0,84	0,83	0,88	0,72	0,84	0,82	0,83
2640	0,84	0,81	0,87	0,74	0,83	0,83	0,81
2650	0,84	0,82	0,87	0,75	0,84	0,80	0,82
2660	0,84	0,83	0,88	0,75	0,82	0,80	0,84
2670	0,85	0,82	0,89	0,74	0,84	0,82	0,84
2680	0,86	0,82	0,90	0,74	0,84	0,81	0,84
2690	0,87	0,83	0,89	0,71	0,82	0,81	0,86
2700	0,86	0,83	0,89	0,69	0,82	0,81	0,87
2710	0,85	0,82	0,88	0,71	0,83	0,81	0,87
2720	0,85	0,82	0,87	0,71	0,83	0,81	0,86
2730	0,85	0,82	0,84	0,69	0,84	0,80	0,85
2740	0,84	0,83	0,87	0,68	0,83	0,79	0,84
2750	0,83	0,81	0,86	0,68	0,82	0,79	0,85
2760	0,85	0,80	0,83	0,69	0,80	0,78	0,85
2770	0,85	0,81	0,83	0,63	0,80	0,77	0,84
2780	0,87	0,79	0,83	0,61	0,80	0,77	0,84
2790	0,90	0,77	0,81	0,64	0,77	0,76	0,83
2800	0,89	0,79	0,83	0,65	0,77	0,76	0,81
2810	0,87	0,80	0,81	0,66	0,78	0,77	0,82
2820	0,86	0,79	0,78	0,66	0,76	0,76	0,82
2830	0,84	0,78	0,81	0,60	0,71	0,75	0,81
2840	0,83	0,78	0,83	0,59	0,68	0,74	0,82
2850	0,85	0,77	0,83	0,63	0,70	0,75	0,82
2860	0,83	0,79	0,89	0,76	0,78	0,81	0,83
2870	0,80	0,79	0,91	0,78	0,85	0,83	0,83
2880	0,81	0,77	0,92	0,76	0,86	0,80	0,85
2890	0,86	0,79	0,92	0,78	0,83	0,78	0,83
2900	0,91	0,81	0,91	0,80	0,82	0,78	0,87
2910	0,90	0,78	0,90	0,76	0,80	0,75	0,87
2920	0,88	0,73	0,88	0,77	0,82	0,70	0,88
2930	0,88	0,71	0,86	0,77	0,85	0,64	0,89

PREDF

GeoSense
Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

2940	0,92	0,71	0,89	0,79	0,80	0,59	0,83
2950	0,91	0,69	0,89	0,82	0,80	0,58	0,82
2960	0,91	0,69	0,89	0,79	0,78	0,66	0,79
2970	0,91	0,69	0,87	0,76	0,74	0,69	0,82
2980	0,71	0,74	0,84	0,73	0,77	0,74	0,81
2990	0,61	0,73	0,80	0,68	0,77	0,75	0,81
3000	0,74	0,69	0,73	0,67	0,74	0,69	0,81
3010	0,83	0,64	0,72	0,62	0,75	0,62	0,79
3020	0,82	0,63	0,73	0,68	0,74	0,59	0,84
3030	0,78	0,74	0,74	0,77	0,80	0,66	0,81
3040	0,75	0,73	0,76	0,75	0,76	0,66	0,76
3050	0,75	0,70	0,72	0,68	0,69	0,65	0,72
3060	0,79	0,67	0,71	0,64	0,69	0,61	0,73
3070	0,81	0,68	0,72	0,63	0,63	0,59	0,76
3080	0,79	0,67	0,68	0,59	0,59	0,62	0,72
3090	0,84	0,69	0,71	0,63	0,68	0,62	0,74
3100	0,77	0,71	0,71	0,74	0,77	0,64	0,79
3110	0,75	0,72	0,71	0,77	0,79	0,66	0,76
3120	0,74	0,71	0,77	0,80	0,76	0,67	0,75
3130	0,63	0,69	0,75	0,78	0,77	0,69	0,62
3140	0,53	0,69	0,72	0,76	0,76	0,68	0,50
3150	0,55	0,65	0,63	0,78	0,73	0,63	0,53
3160	0,63	0,62	0,67	0,74	0,67	0,56	0,70
3170	0,68	0,61	0,71	0,75	0,71	0,62	0,77
3180	0,67	0,59	0,60	0,66	0,68	0,68	0,76
3190	0,77	0,62	0,59	0,61	0,65	0,60	0,73
3200	0,76	0,64	0,61	0,59	0,71	0,62	0,70
3210	0,73	0,61	0,61	0,72	0,69	0,56	0,70
3220	0,63	0,59	0,55	0,71	0,59	0,64	0,73
3230	0,70	0,62	0,61	0,75	0,62	0,64	0,75
3240	0,73	0,64	0,67	0,73	0,67	0,58	0,75
3250	0,66	0,60	0,66	0,67	0,72	0,59	0,80
3260	0,65	0,60	0,66	0,65	0,71	0,62	0,75
3270	0,66	0,58	0,71	0,66	0,70	0,62	0,68
3280	0,61	0,58	0,74	0,67	0,69	0,64	0,66
3290	0,59	0,64	0,77	0,63	0,64	0,60	0,51
3300	0,61	0,60	0,79	0,69	0,65	0,59	0,50

PREDF

GeoSense
Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

3310	0,72	0,61	0,76	0,76	0,65	0,63	0,63
3320	0,81	0,67	0,75	0,71	0,57	0,63	0,63
3330	0,77	0,71	0,77	0,68	0,59	0,65	0,69
3340	0,64	0,79	0,76	0,65	0,63	0,65	0,73
3350	0,57	0,84	0,73	0,67	0,61	0,64	0,69
3360	0,59	0,84	0,77	0,77	0,67	0,66	0,73
3370	0,64	0,81	0,79	0,80	0,67	0,67	0,77
3380	0,72	0,74	0,78	0,77	0,63	0,66	0,84
3390	0,73	0,75	0,75	0,76	0,62	0,66	0,82
3400	0,69	0,72	0,76	0,72	0,66	0,65	0,76
3410	0,61	0,77	0,78	0,73	0,70	0,65	0,77
3420	0,64	0,79	0,80	0,70	0,73	0,69	0,73
3430	0,68	0,84	0,84	0,74	0,64	0,67	0,72
3440	0,59	0,86	0,83	0,66	0,67	0,68	0,65
3450	0,56	0,83	0,82	0,68	0,67	0,68	0,57
3460	0,63	0,80	0,85	0,69	0,65	0,66	0,56
3470	0,68	0,79	0,83	0,68	0,63	0,67	0,62
3480	0,75	0,83	0,81	0,69	0,62	0,67	0,63
3490	0,74	0,93	0,83	0,73	0,62	0,66	0,65
3500	0,77	0,92	0,83	0,78	0,55	0,66	0,70
3510	0,81	0,85	0,85	0,77	0,58	0,64	0,73
3520	0,79	0,59	0,85	0,71	0,63	0,62	0,75
3530	0,73	0,55	0,84	0,74	0,66	0,60	0,77
3540	0,61	0,57	0,82	0,78	0,71	0,64	0,59
3550	0,58	0,65	0,79	0,77	0,71	0,64	0,49
3560	0,58	0,75	0,74	0,74	0,74	0,64	0,49
3570	0,53	0,70	0,74	0,67	0,72	0,67	0,56
3580	0,55	0,67	0,78	0,70	0,73	0,71	0,57
3590	0,55	0,63	0,73	0,77	0,80	0,70	0,58
3600	0,70	0,72	0,72	0,80	0,76	0,65	0,69
3610	0,69	0,80	0,72	0,78	0,68	0,65	0,78
3620	0,76	0,73	0,67	0,76	0,69	0,62	0,77
3630	0,79	0,63	0,64	0,83	0,69	0,61	0,74
3640	0,78	0,65	0,65	0,85	0,69	0,62	0,74
3650	0,79	0,66	0,61	0,81	0,62	0,53	0,76
3660	0,80	0,72	0,56	0,76	0,59	0,49	0,78
3670	0,79	0,79	0,65	0,76	0,66	0,56	0,72

PREDF

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

3680	0,78	0,82	0,73	0,86	0,73	0,52	0,72
3690	0,79	0,81	0,82	0,93	0,83	0,55	0,79
3700	0,78	0,81	0,88	0,92	0,88	0,59	0,80
3710	0,82	0,80	0,91	0,95	0,86	0,65	0,79
3720	0,86	0,79	0,94	0,83	0,83	0,64	0,85
3730	0,88	0,77	0,82	0,73	0,69	0,60	0,88
3740	0,85	0,74	0,75	0,75	0,63	0,62	0,81
3750	0,71	0,74	0,81	0,75	0,67	0,64	0,63
3760	0,67	0,76	0,86	0,80	0,72	0,67	0,57
3770	0,80	0,78	0,88	0,83	0,79	0,71	0,67
3780	0,85	0,77	0,86	0,81	0,79	0,73	0,75
3790	0,88	0,76	0,86	0,84	0,79	0,77	0,76
3800	0,90	0,74	0,87	0,85	0,82	0,69	0,79
3810	0,88	0,73	0,87	0,83	0,82	0,73	0,79

VALORES GENERALES DE COMPORTAMIENTO A 95 KMH SENTIDO 32L A 14R

DISTANCIAMETROS	32L A 14R(-9)	32L A 14R(-6)	32L A 14R(-3)	32L A 14R(EJE)	32L A 14R(+3)	32L A 14R(+6)	32L A 14R(+9)
10	0,89	0,89	0,82	0,91	0,77	0,89	0,92
20	0,83	0,76	0,69	0,92	0,70	0,64	0,73
30	0,76	0,72	0,54	0,80	0,53	0,49	0,57
40	0,76	0,67	0,48	0,50	0,51	0,49	0,50
50	0,81	0,79	0,68	0,64	0,63	0,71	0,73
60	0,84	0,82	0,79	0,85	0,82	0,75	0,86
70	0,82	0,80	0,76	0,85	0,78	0,75	0,84
80	0,81	0,77	0,66	0,74	0,64	0,72	0,85
90	0,77	0,74	0,67	0,74	0,66	0,70	0,83
100	0,89	0,86	0,84	0,94	0,86	0,84	0,96
110	0,87	0,83	0,84	0,96	0,86	0,85	0,96
120	0,85	0,80	0,84	0,93	0,85	0,86	0,95
130	0,86	0,78	0,83	0,92	0,84	0,83	0,91
140	0,87	0,78	0,82	0,91	0,85	0,82	0,91
150	0,86	0,76	0,81	0,92	0,84	0,82	0,92
160	0,85	0,77	0,81	0,96	0,84	0,83	0,89
170	0,76	0,78	0,81	0,94	0,82	0,82	0,72

PREDIAM

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

180	0,71	0,78	0,78	0,96	0,82	0,80	0,65
190	0,75	0,77	0,77	0,94	0,82	0,80	0,73
200	0,81	0,76	0,75	0,91	0,80	0,79	0,84
210	0,82	0,75	0,76	0,90	0,76	0,78	0,88
220	0,80	0,75	0,76	0,90	0,75	0,78	0,86
230	0,80	0,75	0,75	0,89	0,76	0,78	0,80
240	0,78	0,75	0,73	0,86	0,74	0,79	0,80
250	0,69	0,73	0,72	0,81	0,73	0,76	0,79
260	0,78	0,72	0,72	0,78	0,72	0,75	0,77
270	0,79	0,69	0,71	0,78	0,74	0,74	0,78
280	0,79	0,70	0,72	0,81	0,74	0,71	0,78
290	0,76	0,72	0,71	0,81	0,73	0,67	0,77
300	0,74	0,71	0,69	0,79	0,72	0,65	0,69
310	0,71	0,69	0,67	0,79	0,70	0,65	0,61
320	0,68	0,68	0,68	0,79	0,70	0,66	0,57
330	0,61	0,68	0,68	0,83	0,70	0,69	0,54
340	0,60	0,67	0,63	0,81	0,69	0,70	0,57
350	0,68	0,65	0,61	0,80	0,66	0,66	0,56
360	0,69	0,63	0,63	0,78	0,59	0,66	0,57
370	0,59	0,62	0,65	0,74	0,58	0,62	0,60
380	0,59	0,60	0,64	0,74	0,60	0,57	0,62
390	0,60	0,61	0,62	0,69	0,66	0,55	0,61
400	0,57	0,62	0,55	0,64	0,64	0,54	0,64
410	0,57	0,59	0,47	0,62	0,64	0,54	0,65
420	0,58	0,59	0,46	0,61	0,64	0,50	0,62
430	0,57	0,52	0,46	0,55	0,62	0,46	0,56
440	0,55	0,49	0,46	0,58	0,58	0,44	0,54
450	0,55	0,51	0,47	0,57	0,57	0,41	0,49
460	0,56	0,51	0,48	0,56	0,59	0,38	0,48
470	0,56	0,50	0,49	0,57	0,60	0,36	0,50
480	0,59	0,51	0,44	0,52	0,57	0,33	0,49
490	0,62	0,51	0,46	0,48	0,57	0,41	0,51
500	0,59	0,60	0,56	0,65	0,63	0,52	0,54
510	0,57	0,58	0,54	0,66	0,69	0,57	0,51
520	0,57	0,59	0,49	0,60	0,71	0,61	0,48
530	0,58	0,60	0,51	0,61	0,68	0,57	0,46
540	0,55	0,56	0,51	0,63	0,63	0,48	0,44

PRELI

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

550	0,52	0,54	0,51	0,69	0,62	0,46	0,45
560	0,55	0,54	0,53	0,68	0,63	0,52	0,49
570	0,58	0,59	0,58	0,73	0,68	0,56	0,52
580	0,58	0,59	0,57	0,74	0,73	0,55	0,51
590	0,60	0,62	0,58	0,74	0,72	0,58	0,48
600	0,57	0,62	0,60	0,77	0,72	0,59	0,50
610	0,55	0,61	0,62	0,84	0,72	0,56	0,52
620	0,53	0,64	0,63	0,86	0,73	0,56	0,52
630	0,50	0,64	0,65	0,91	0,74	0,56	0,49
640	0,49	0,60	0,67	0,94	0,71	0,58	0,48
650	0,47	0,53	0,67	0,93	0,61	0,54	0,51
660	0,49	0,44	0,52	0,69	0,42	0,42	0,58
670	0,53	0,42	0,44	0,57	0,31	0,39	0,61
680	0,58	0,45	0,41	0,51	0,34	0,43	0,60
690	0,57	0,46	0,36	0,47	0,45	0,54	0,59
700	0,58	0,42	0,34	0,48	0,41	0,47	0,62
710	0,60	0,40	0,35	0,44	0,36	0,40	0,64
720	0,58	0,44	0,40	0,43	0,37	0,45	0,62
730	0,52	0,47	0,39	0,43	0,40	0,42	0,55
740	0,52	0,45	0,37	0,40	0,42	0,41	0,52
750	0,54	0,45	0,37	0,37	0,42	0,42	0,53
760	0,52	0,47	0,39	0,38	0,44	0,42	0,53
770	0,54	0,49	0,39	0,41	0,47	0,46	0,55
780	0,51	0,50	0,42	0,41	0,50	0,50	0,50
790	0,47	0,51	0,43	0,40	0,53	0,52	0,46
800	0,51	0,52	0,42	0,38	0,56	0,56	0,51
810	0,59	0,55	0,42	0,44	0,55	0,58	0,57
820	0,64	0,52	0,44	0,48	0,53	0,60	0,51
830	0,62	0,51	0,47	0,52	0,56	0,59	0,46
840	0,63	0,54	0,50	0,51	0,59	0,58	0,49
850	0,63	0,57	0,51	0,56	0,63	0,56	0,57
860	0,63	0,58	0,52	0,56	0,63	0,59	0,55
870	0,64	0,58	0,53	0,50	0,61	0,62	0,48
880	0,61	0,57	0,57	0,49	0,61	0,61	0,44
890	0,58	0,57	0,59	0,48	0,64	0,59	0,43
900	0,58	0,58	0,61	0,53	0,64	0,59	0,44
910	0,62	0,58	0,63	0,59	0,63	0,62	0,45

PRELIMINAR

GeoSense
Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

920	0,61	0,57	0,60	0,63	0,61	0,68	0,48
930	0,59	0,60	0,62	0,61	0,66	0,71	0,47
940	0,52	0,60	0,62	0,60	0,68	0,72	0,48
950	0,50	0,60	0,65	0,62	0,71	0,73	0,52
960	0,62	0,63	0,72	0,65	0,74	0,78	0,54
970	0,65	0,65	0,75	0,64	0,75	0,81	0,56
980	0,66	0,66	0,75	0,69	0,78	0,82	0,60
990	0,69	0,67	0,75	0,72	0,75	0,79	0,63
1000	0,68	0,65	0,76	0,72	0,76	0,80	0,61
1010	0,67	0,65	0,71	0,72	0,75	0,79	0,58
1020	0,67	0,66	0,70	0,70	0,75	0,79	0,59
1030	0,65	0,67	0,73	0,70	0,74	0,76	0,64
1040	0,57	0,68	0,75	0,72	0,74	0,79	0,68
1050	0,54	0,65	0,77	0,72	0,75	0,80	0,69
1060	0,54	0,63	0,75	0,72	0,74	0,79	0,62
1070	0,56	0,65	0,78	0,77	0,74	0,80	0,53
1080	0,58	0,67	0,79	0,81	0,75	0,80	0,52
1090	0,56	0,71	0,81	0,83	0,75	0,78	0,58
1100	0,51	0,71	0,80	0,85	0,75	0,77	0,57
1110	0,53	0,71	0,80	0,83	0,75	0,77	0,60
1120	0,62	0,70	0,81	0,76	0,75	0,77	0,66
1130	0,64	0,69	0,81	0,76	0,71	0,75	0,59
1140	0,65	0,73	0,79	0,76	0,74	0,76	0,52
1150	0,68	0,77	0,81	0,72	0,74	0,79	0,51
1160	0,73	0,76	0,82	0,74	0,73	0,79	0,49
1170	0,73	0,72	0,79	0,74	0,73	0,77	0,50
1180	0,72	0,71	0,79	0,76	0,74	0,78	0,54
1190	0,72	0,66	0,80	0,78	0,74	0,80	0,58
1200	0,67	0,67	0,79	0,76	0,73	0,79	0,61
1210	0,65	0,70	0,79	0,77	0,74	0,80	0,63
1220	0,64	0,73	0,77	0,75	0,74	0,77	0,64
1230	0,66	0,76	0,77	0,70	0,76	0,78	0,65
1240	0,68	0,76	0,75	0,70	0,76	0,79	0,64
1250	0,71	0,74	0,76	0,70	0,75	0,77	0,63
1260	0,72	0,74	0,78	0,71	0,75	0,77	0,64
1270	0,71	0,72	0,79	0,73	0,76	0,77	0,66
1280	0,71	0,71	0,79	0,78	0,76	0,78	0,65

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

1290	0,72	0,71	0,79	0,79	0,77	0,77	0,62
1300	0,71	0,73	0,80	0,78	0,77	0,78	0,65
1310	0,72	0,71	0,77	0,75	0,76	0,78	0,69
1320	0,72	0,69	0,78	0,73	0,78	0,81	0,75
1330	0,72	0,69	0,79	0,75	0,80	0,81	0,74
1340	0,73	0,70	0,79	0,81	0,81	0,80	0,75
1350	0,71	0,69	0,78	0,82	0,81	0,78	0,75
1360	0,70	0,70	0,76	0,78	0,80	0,78	0,73
1370	0,69	0,70	0,76	0,78	0,78	0,79	0,73
1380	0,69	0,69	0,76	0,77	0,78	0,79	0,76
1390	0,72	0,71	0,77	0,77	0,78	0,78	0,77
1400	0,70	0,75	0,77	0,76	0,77	0,77	0,80
1410	0,69	0,73	0,77	0,74	0,78	0,78	0,85
1420	0,69	0,72	0,79	0,74	0,78	0,76	0,84
1430	0,70	0,71	0,79	0,74	0,77	0,76	0,78
1440	0,72	0,72	0,77	0,74	0,76	0,76	0,73
1450	0,73	0,73	0,80	0,75	0,74	0,76	0,73
1460	0,73	0,74	0,81	0,79	0,70	0,74	0,72
1470	0,69	0,73	0,78	0,77	0,71	0,73	0,73
1480	0,68	0,73	0,75	0,73	0,71	0,71	0,73
1490	0,68	0,71	0,72	0,69	0,71	0,71	0,73
1500	0,69	0,72	0,75	0,70	0,69	0,70	0,75
1510	0,68	0,75	0,74	0,71	0,67	0,68	0,77
1520	0,68	0,76	0,73	0,70	0,67	0,70	0,81
1530	0,71	0,77	0,71	0,68	0,62	0,71	0,85
1540	0,68	0,76	0,69	0,66	0,64	0,71	0,87
1550	0,66	0,72	0,68	0,66	0,66	0,72	0,76
1560	0,66	0,70	0,69	0,67	0,68	0,71	0,75
1570	0,68	0,68	0,70	0,68	0,68	0,72	0,72
1580	0,68	0,67	0,71	0,71	0,68	0,73	0,71
1590	0,67	0,66	0,72	0,71	0,68	0,74	0,70
1600	0,68	0,66	0,73	0,71	0,69	0,74	0,72
1610	0,68	0,66	0,74	0,72	0,69	0,73	0,73
1620	0,66	0,63	0,74	0,72	0,68	0,73	0,75
1630	0,67	0,57	0,76	0,75	0,69	0,72	0,75
1640	0,71	0,65	0,75	0,73	0,70	0,72	0,75
1650	0,72	0,69	0,75	0,74	0,70	0,76	0,70

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

1660	0,72	0,70	0,75	0,74	0,71	0,77	0,67
1670	0,73	0,70	0,74	0,74	0,69	0,75	0,64
1680	0,75	0,72	0,75	0,77	0,69	0,75	0,67
1690	0,75	0,74	0,74	0,77	0,68	0,76	0,69
1700	0,77	0,75	0,77	0,79	0,69	0,79	0,70
1710	0,77	0,76	0,76	0,80	0,71	0,78	0,70
1720	0,75	0,73	0,76	0,79	0,71	0,78	0,72
1730	0,75	0,72	0,76	0,80	0,72	0,78	0,73
1740	0,74	0,74	0,76	0,79	0,70	0,78	0,77
1750	0,74	0,74	0,75	0,77	0,71	0,77	0,76
1760	0,74	0,73	0,74	0,76	0,71	0,76	0,75
1770	0,73	0,73	0,74	0,75	0,71	0,78	0,75
1780	0,75	0,73	0,74	0,75	0,72	0,78	0,79
1790	0,75	0,75	0,75	0,75	0,73	0,78	0,77
1800	0,75	0,74	0,73	0,74	0,72	0,78	0,77
1810	0,76	0,73	0,75	0,75	0,71	0,79	0,80
1820	0,75	0,74	0,76	0,77	0,71	0,79	0,81
1830	0,73	0,74	0,75	0,77	0,71	0,79	0,80
1840	0,73	0,75	0,75	0,77	0,72	0,79	0,81
1850	0,72	0,74	0,75	0,75	0,73	0,78	0,80
1860	0,72	0,75	0,75	0,75	0,72	0,79	0,82
1870	0,72	0,75	0,75	0,75	0,71	0,79	0,83
1880	0,71	0,75	0,75	0,76	0,72	0,79	0,80
1890	0,72	0,74	0,75	0,75	0,72	0,79	0,80
1900	0,72	0,74	0,75	0,75	0,73	0,79	0,83
1910	0,72	0,74	0,74	0,74	0,72	0,80	0,81
1920	0,71	0,74	0,73	0,75	0,72	0,80	0,80
1930	0,74	0,74	0,75	0,75	0,74	0,80	0,82
1940	0,76	0,76	0,76	0,76	0,75	0,80	0,80
1950	0,74	0,76	0,78	0,78	0,75	0,81	0,77
1960	0,71	0,76	0,79	0,78	0,73	0,81	0,75
1970	0,67	0,76	0,79	0,77	0,73	0,81	0,77
1980	0,64	0,75	0,78	0,78	0,72	0,81	0,76
1990	0,67	0,76	0,77	0,77	0,68	0,82	0,75
2000	0,68	0,77	0,77	0,76	0,68	0,82	0,76
2010	0,69	0,77	0,77	0,78	0,67	0,81	0,74
2020	0,69	0,76	0,76	0,78	0,70	0,82	0,72

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

2030	0,70	0,76	0,76	0,79	0,72	0,83	0,70
2040	0,69	0,76	0,77	0,78	0,73	0,82	0,68
2050	0,73	0,76	0,78	0,77	0,73	0,81	0,68
2060	0,72	0,76	0,78	0,80	0,72	0,82	0,66
2070	0,72	0,75	0,78	0,79	0,72	0,82	0,64
2080	0,73	0,75	0,78	0,77	0,73	0,82	0,65
2090	0,74	0,76	0,77	0,77	0,73	0,82	0,69
2100	0,73	0,76	0,76	0,78	0,74	0,82	0,67
2110	0,71	0,77	0,77	0,76	0,74	0,81	0,67
2120	0,72	0,77	0,78	0,77	0,74	0,81	0,67
2130	0,71	0,79	0,79	0,81	0,75	0,81	0,68
2140	0,67	0,79	0,80	0,82	0,75	0,81	0,71
2150	0,68	0,80	0,78	0,80	0,75	0,81	0,71
2160	0,73	0,79	0,81	0,78	0,75	0,81	0,69
2170	0,79	0,79	0,79	0,78	0,74	0,81	0,68
2180	0,78	0,78	0,79	0,76	0,74	0,81	0,69
2190	0,78	0,78	0,78	0,75	0,73	0,80	0,67
2200	0,75	0,78	0,78	0,74	0,72	0,80	0,64
2210	0,73	0,77	0,77	0,73	0,73	0,80	0,65
2220	0,70	0,78	0,77	0,74	0,73	0,81	0,66
2230	0,73	0,79	0,79	0,74	0,73	0,81	0,66
2240	0,75	0,81	0,79	0,76	0,72	0,80	0,62
2250	0,78	0,82	0,76	0,71	0,74	0,82	0,61
2260	0,79	0,79	0,77	0,72	0,76	0,84	0,59
2270	0,81	0,78	0,76	0,74	0,75	0,82	0,59
2280	0,81	0,77	0,77	0,73	0,74	0,81	0,55
2290	0,79	0,78	0,78	0,75	0,74	0,80	0,56
2300	0,78	0,77	0,79	0,75	0,77	0,81	0,61
2310	0,76	0,79	0,80	0,77	0,76	0,83	0,59
2320	0,76	0,78	0,79	0,78	0,75	0,81	0,65
2330	0,77	0,77	0,79	0,78	0,76	0,81	0,70
2340	0,76	0,78	0,80	0,78	0,76	0,80	0,71
2350	0,75	0,78	0,81	0,76	0,74	0,80	0,70
2360	0,73	0,77	0,80	0,76	0,72	0,79	0,70
2370	0,74	0,76	0,79	0,75	0,75	0,82	0,74
2380	0,73	0,77	0,79	0,77	0,75	0,80	0,73
2390	0,71	0,76	0,79	0,76	0,75	0,79	0,73

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

2400	0,69	0,78	0,78	0,75	0,74	0,80	0,73
2410	0,70	0,77	0,79	0,76	0,73	0,80	0,72
2420	0,73	0,76	0,80	0,76	0,73	0,79	0,75
2430	0,72	0,76	0,79	0,77	0,73	0,77	0,70
2440	0,72	0,76	0,77	0,76	0,72	0,77	0,71
2450	0,69	0,75	0,78	0,76	0,73	0,76	0,73
2460	0,63	0,76	0,78	0,76	0,74	0,78	0,69
2470	0,60	0,77	0,77	0,75	0,75	0,79	0,70
2480	0,66	0,78	0,77	0,75	0,74	0,78	0,72
2490	0,71	0,76	0,76	0,76	0,73	0,77	0,71
2500	0,69	0,77	0,77	0,76	0,73	0,77	0,71
2510	0,70	0,76	0,75	0,74	0,72	0,78	0,71
2520	0,68	0,75	0,76	0,74	0,72	0,79	0,71
2530	0,69	0,76	0,77	0,74	0,73	0,79	0,71
2540	0,67	0,77	0,77	0,75	0,74	0,81	0,72
2550	0,68	0,77	0,75	0,74	0,74	0,81	0,71
2560	0,68	0,76	0,75	0,72	0,72	0,81	0,71
2570	0,66	0,76	0,74	0,72	0,69	0,83	0,72
2580	0,68	0,77	0,74	0,73	0,71	0,83	0,75
2590	0,66	0,76	0,74	0,71	0,73	0,84	0,76
2600	0,67	0,78	0,76	0,71	0,73	0,84	0,76
2610	0,65	0,79	0,74	0,70	0,74	0,83	0,75
2620	0,61	0,79	0,74	0,69	0,74	0,83	0,75
2630	0,62	0,78	0,74	0,70	0,73	0,80	0,74
2640	0,62	0,77	0,75	0,71	0,73	0,81	0,72
2650	0,61	0,78	0,74	0,70	0,73	0,82	0,71
2660	0,63	0,78	0,70	0,68	0,71	0,81	0,70
2670	0,66	0,77	0,71	0,65	0,70	0,81	0,72
2680	0,68	0,76	0,73	0,65	0,68	0,81	0,70
2690	0,71	0,76	0,69	0,64	0,67	0,81	0,62
2700	0,67	0,77	0,69	0,65	0,66	0,80	0,63
2710	0,64	0,76	0,67	0,62	0,65	0,80	0,61
2720	0,65	0,76	0,67	0,63	0,65	0,79	0,61
2730	0,68	0,76	0,66	0,63	0,65	0,80	0,63
2740	0,71	0,74	0,65	0,65	0,65	0,79	0,61
2750	0,75	0,74	0,64	0,65	0,64	0,77	0,60
2760	0,74	0,73	0,64	0,59	0,59	0,75	0,59

PRELIM

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

2770	0,70	0,73	0,62	0,58	0,60	0,74	0,60
2780	0,70	0,75	0,67	0,61	0,62	0,75	0,65
2790	0,71	0,76	0,65	0,60	0,63	0,74	0,67
2800	0,68	0,74	0,63	0,56	0,63	0,73	0,65
2810	0,54	0,74	0,63	0,56	0,59	0,73	0,62
2820	0,42	0,70	0,60	0,53	0,53	0,67	0,54
2830	0,48	0,72	0,69	0,58	0,62	0,68	0,51
2840	0,59	0,74	0,72	0,62	0,71	0,71	0,43
2850	0,60	0,73	0,73	0,66	0,73	0,71	0,41
2860	0,59	0,72	0,76	0,69	0,72	0,68	0,39
2870	0,69	0,73	0,75	0,67	0,70	0,71	0,44
2880	0,76	0,74	0,75	0,72	0,73	0,73	0,44
2890	0,76	0,72	0,72	0,69	0,69	0,70	0,32
2900	0,68	0,72	0,72	0,65	0,69	0,68	0,25
2910	0,53	0,70	0,73	0,65	0,68	0,66	0,29
2920	0,37	0,72	0,72	0,63	0,72	0,67	0,40
2930	0,32	0,73	0,71	0,63	0,72	0,66	0,50
2940	0,32	0,68	0,71	0,60	0,65	0,62	0,58
2950	0,42	0,67	0,70	0,60	0,65	0,61	0,52
2960	0,52	0,66	0,68	0,60	0,64	0,59	0,49
2970	0,54	0,61	0,64	0,57	0,58	0,55	0,57
2980	0,53	0,58	0,60	0,52	0,53	0,57	0,64
2990	0,52	0,53	0,56	0,45	0,48	0,56	0,65
3000	0,49	0,54	0,61	0,47	0,53	0,61	0,65
3010	0,50	0,52	0,58	0,50	0,55	0,62	0,68
3020	0,52	0,50	0,52	0,51	0,50	0,54	0,65
3030	0,55	0,48	0,50	0,53	0,54	0,51	0,62
3040	0,53	0,47	0,48	0,51	0,54	0,50	0,59
3050	0,51	0,42	0,42	0,47	0,49	0,47	0,59
3060	0,58	0,42	0,42	0,47	0,48	0,48	0,61
3070	0,58	0,52	0,51	0,51	0,56	0,51	0,59
3080	0,55	0,58	0,55	0,61	0,65	0,53	0,54
3090	0,57	0,62	0,62	0,69	0,65	0,52	0,54
3100	0,53	0,59	0,63	0,67	0,63	0,52	0,47
3110	0,49	0,54	0,57	0,65	0,62	0,48	0,46
3120	0,49	0,50	0,51	0,64	0,60	0,43	0,52
3130	0,52	0,52	0,56	0,62	0,57	0,43	0,55

PRELIM

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

3140	0,51	0,52	0,58	0,64	0,48	0,45	0,56
3150	0,56	0,46	0,55	0,57	0,51	0,43	0,53
3160	0,55	0,44	0,52	0,52	0,52	0,40	0,53
3170	0,56	0,43	0,52	0,53	0,51	0,41	0,50
3180	0,57	0,46	0,56	0,54	0,46	0,46	0,51
3190	0,57	0,47	0,53	0,54	0,41	0,48	0,55
3200	0,58	0,47	0,51	0,61	0,44	0,51	0,57
3210	0,58	0,45	0,47	0,64	0,47	0,51	0,56
3220	0,58	0,42	0,39	0,61	0,53	0,49	0,61
3230	0,58	0,41	0,39	0,57	0,51	0,43	0,55
3240	0,57	0,39	0,41	0,57	0,48	0,44	0,55
3250	0,51	0,39	0,45	0,54	0,49	0,43	0,47
3260	0,44	0,42	0,47	0,54	0,48	0,43	0,42
3270	0,45	0,43	0,46	0,52	0,42	0,39	0,47
3280	0,59	0,45	0,43	0,53	0,40	0,44	0,47
3290	0,62	0,45	0,41	0,50	0,37	0,42	0,48
3300	0,54	0,46	0,42	0,48	0,39	0,44	0,60
3310	0,52	0,47	0,42	0,48	0,41	0,42	0,63
3320	0,57	0,46	0,44	0,51	0,44	0,38	0,64
3330	0,58	0,52	0,46	0,55	0,44	0,42	0,63
3340	0,58	0,58	0,45	0,56	0,42	0,42	0,62
3350	0,59	0,58	0,45	0,57	0,42	0,39	0,62
3360	0,57	0,55	0,41	0,58	0,42	0,38	0,59
3370	0,53	0,55	0,41	0,51	0,43	0,38	0,58
3380	0,47	0,53	0,40	0,53	0,43	0,45	0,59
3390	0,49	0,50	0,40	0,58	0,39	0,49	0,61
3400	0,48	0,50	0,43	0,62	0,40	0,50	0,58
3410	0,45	0,50	0,42	0,59	0,42	0,50	0,47
3420	0,44	0,52	0,39	0,59	0,39	0,49	0,42
3430	0,52	0,52	0,41	0,65	0,42	0,48	0,45
3440	0,53	0,50	0,45	0,64	0,46	0,49	0,49
3450	0,53	0,50	0,46	0,65	0,49	0,50	0,51
3460	0,66	0,63	0,59	0,77	0,61	0,62	0,65
3470	0,69	0,66	0,59	0,75	0,55	0,63	0,65
3480	0,66	0,65	0,68	0,70	0,55	0,63	0,68
3490	0,63	0,62	0,73	0,64	0,60	0,65	0,70
3500	0,61	0,63	0,68	0,63	0,63	0,62	0,62

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

3510	0,57	0,66	0,64	0,64	0,71	0,62	0,54
3520	0,56	0,69	0,66	0,66	0,71	0,61	0,51
3530	0,57	0,69	0,71	0,69	0,66	0,60	0,52
3540	0,57	0,67	0,72	0,71	0,64	0,62	0,57
3550	0,59	0,69	0,72	0,73	0,63	0,61	0,58
3560	0,65	0,70	0,76	0,78	0,66	0,61	0,64
3570	0,72	0,67	0,62	0,77	0,63	0,57	0,73
3580	0,70	0,66	0,59	0,69	0,62	0,63	0,72
3590	0,70	0,66	0,58	0,61	0,63	0,58	0,71
3600	0,69	0,70	0,61	0,56	0,72	0,60	0,72
3610	0,68	0,74	0,63	0,60	0,76	0,59	0,75
3620	0,65	0,66	0,59	0,62	0,65	0,50	0,76
3630	0,68	0,69	0,69	0,72	0,62	0,49	0,69
3640	0,66	0,70	0,75	0,78	0,66	0,50	0,68
3650	0,63	0,73	0,85	0,81	0,67	0,53	0,74
3660	0,64	0,76	0,90	0,86	0,68	0,56	0,75
3670	0,68	0,79	0,97	0,93	0,76	0,66	0,74
3680	0,68	0,87	0,97	0,94	0,80	0,79	0,81
3690	0,73	0,75	0,77	0,71	0,71	0,75	0,83
3700	0,75	0,68	0,72	0,67	0,69	0,74	0,77
3710	0,67	0,70	0,72	0,69	0,70	0,75	0,63
3720	0,63	0,77	0,75	0,75	0,70	0,75	0,57
3730	0,67	0,79	0,79	0,77	0,73	0,80	0,66
3740	0,72	0,79	0,80	0,77	0,73	0,80	0,68
3750	0,75	0,77	0,80	0,78	0,75	0,76	0,69
3760	0,77	0,81	0,80	0,82	0,78	0,78	0,73
3770	0,74	0,81	0,82	0,82	0,80	0,78	0,77
3780	0,74	0,82	0,82	0,83	0,82	0,81	0,80
3790	0,74	0,81	0,79	0,81	0,84	0,81	0,84
3800	0,73	0,80	0,81	0,81	0,85	0,82	0,84
3810	0,70	0,75	0,77	0,76	0,84	0,84	0,87

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

VALORES GENERALES DE COMPORTAMIENTO A 65 KMH SENTIDO 14R-32L							
METROS	14R A 32L(-9)	14R A 32L(-6)	14R A 32L(-3)	14R A 32L(EJE)	14R A 32L(+3)	14R A 32L(+6)	14R A 32L(+9)
3810	0,88	0,94	0,87	0,82	0,87	0,88	0,89
3800	0,73	0,74	0,63	0,87	0,65	0,55	0,67
3790	0,50	0,48	0,46	0,81	0,48	0,46	0,42
3780	0,49	0,43	0,43	0,77	0,45	0,44	0,42
3770	0,66	0,66	0,59	0,74	0,59	0,75	0,59
3760	0,88	0,88	0,75	0,72	0,77	0,87	0,86
3750	0,89	0,89	0,74	0,56	0,74	0,91	0,88
3740	0,87	0,88	0,72	0,62	0,51	0,88	0,88
3730	0,88	0,88	0,70	0,64	0,54	0,87	0,89
3720	0,95	0,88	0,79	0,83	0,76	0,97	0,97
3710	0,95	0,93	0,77	0,85	0,81	0,97	0,95
3700	0,94	0,92	0,75	0,86	0,81	0,96	0,93
3690	0,93	0,90	0,75	0,85	0,81	0,94	0,92
3680	0,92	0,87	0,77	0,85	0,80	0,95	0,92
3670	0,90	0,89	0,76	0,86	0,78	0,94	0,87
3660	0,88	0,90	0,74	0,83	0,76	0,91	0,84
3650	0,78	0,90	0,74	0,84	0,75	0,90	0,74
3640	0,69	0,90	0,72	0,83	0,72	0,88	0,61
3630	0,71	0,88	0,71	0,79	0,69	0,81	0,65
3620	0,84	0,79	0,63	0,73	0,63	0,84	0,81
3610	0,88	0,76	0,60	0,71	0,56	0,90	0,92
3600	0,88	0,80	0,64	0,77	0,69	0,95	0,92
3590	0,87	0,79	0,70	0,88	0,79	0,95	0,83
3580	0,83	0,80	0,67	0,86	0,79	0,91	0,80
3570	0,79	0,81	0,63	0,87	0,76	0,86	0,79
3560	0,81	0,79	0,62	0,86	0,70	0,82	0,73
3550	0,84	0,79	0,59	0,85	0,65	0,83	0,69
3540	0,81	0,67	0,59	0,86	0,58	0,80	0,80
3530	0,77	0,64	0,64	0,89	0,57	0,77	0,76
3520	0,76	0,71	0,68	0,87	0,69	0,85	0,79
3510	0,79	0,76	0,70	0,81	0,67	0,82	0,79
3500	0,80	0,84	0,68	0,80	0,65	0,79	0,80
3490	0,82	0,82	0,73	0,76	0,67	0,75	0,79
3480	0,77	0,90	0,78	0,82	0,63	0,69	0,66

PRE

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

3470	0,71	0,90	0,75	0,89	0,69	0,64	0,57
3460	0,71	0,90	0,69	0,91	0,67	0,66	0,54
3450	0,72	0,82	0,68	0,90	0,67	0,54	0,56
3440	0,65	0,78	0,62	0,86	0,62	0,58	0,58
3430	0,56	0,68	0,53	0,88	0,51	0,65	0,55
3420	0,58	0,65	0,48	0,85	0,48	0,66	0,65
3410	0,75	0,67	0,47	0,84	0,50	0,64	0,77
3400	0,79	0,74	0,50	0,83	0,52	0,62	0,77
3390	0,80	0,90	0,55	0,84	0,46	0,64	0,78
3380	0,75	0,86	0,60	0,85	0,37	0,59	0,77
3370	0,76	0,85	0,68	0,82	0,29	0,58	0,74
3360	0,76	0,92	0,61	0,74	0,27	0,61	0,70
3350	0,77	0,88	0,56	0,73	0,29	0,58	0,67
3340	0,66	0,83	0,60	0,74	0,30	0,59	0,59
3330	0,54	0,78	0,61	0,72	0,28	0,51	0,56
3320	0,56	0,90	0,58	0,70	0,30	0,48	0,65
3310	0,63	0,82	0,59	0,71	0,27	0,47	0,77
3300	0,69	0,84	0,67	0,73	0,27	0,41	0,78
3290	0,72	0,88	0,76	0,65	0,27	0,41	0,81
3280	0,71	0,86	0,70	0,69	0,24	0,48	0,74
3270	0,75	0,89	0,68	0,78	0,26	0,58	0,75
3260	0,78	0,93	0,61	0,79	0,26	0,68	0,73
3250	0,77	0,91	0,48	0,71	0,31	0,68	0,72
3240	0,75	0,88	0,44	0,69	0,35	0,67	0,77
3230	0,72	0,82	0,42	0,60	0,35	0,51	0,79
3220	0,72	0,86	0,36	0,59	0,27	0,50	0,81
3210	0,74	0,89	0,42	0,63	0,24	0,48	0,76
3200	0,78	0,86	0,45	0,71	0,26	0,51	0,70
3190	0,75	0,88	0,44	0,73	0,29	0,47	0,67
3180	0,59	0,82	0,35	0,75	0,28	0,48	0,52
3170	0,55	0,82	0,32	0,74	0,36	0,58	0,49
3160	0,70	0,76	0,30	0,70	0,35	0,59	0,74
3150	0,77	0,77	0,28	0,62	0,36	0,64	0,85
3140	0,78	0,79	0,32	0,65	0,49	0,61	0,81
3130	0,79	0,86	0,34	0,67	0,50	0,65	0,79
3120	0,80	0,87	0,47	0,77	0,47	0,70	0,84
3110	0,78	0,90	0,52	0,84	0,52	0,68	0,83

PRE

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

3100	0,75	0,77	0,50	0,69	0,53	0,67	0,78
3090	0,78	0,78	0,51	0,68	0,57	0,73	0,75
3080	0,78	0,78	0,52	0,66	0,55	0,67	0,75
3070	0,80	0,72	0,50	0,56	0,55	0,60	0,75
3060	0,80	0,80	0,44	0,72	0,56	0,67	0,79
3050	0,79	0,79	0,49	0,84	0,54	0,68	0,82
3040	0,80	0,77	0,52	0,82	0,59	0,72	0,81
3030	0,68	0,74	0,55	0,86	0,62	0,74	0,62
3020	0,58	0,71	0,63	0,75	0,66	0,70	0,54
3010	0,61	0,74	0,68	0,65	0,68	0,70	0,66
3000	0,72	0,77	0,75	0,71	0,74	0,73	0,81
2990	0,77	0,82	0,78	0,75	0,80	0,76	0,81
2980	0,76	0,87	0,68	0,78	0,66	0,71	0,84
2970	0,79	0,82	0,56	0,79	0,57	0,63	0,83
2960	0,76	0,86	0,53	0,70	0,59	0,60	0,78
2950	0,76	0,91	0,54	0,74	0,64	0,59	0,78
2940	0,77	0,91	0,55	0,79	0,70	0,67	0,80
2930	0,74	0,90	0,58	0,78	0,74	0,71	0,81
2920	0,73	0,93	0,59	0,80	0,77	0,74	0,80
2910	0,71	0,88	0,70	0,84	0,78	0,71	0,81
2900	0,75	0,86	0,72	0,78	0,75	0,68	0,83
2890	0,77	0,89	0,71	0,77	0,74	0,72	0,83
2880	0,76	0,91	0,72	0,80	0,76	0,73	0,77
2870	0,65	0,91	0,77	0,85	0,79	0,71	0,63
2860	0,67	0,85	0,81	0,82	0,84	0,69	0,61
2850	0,79	0,87	0,82	0,78	0,85	0,66	0,75
2840	0,87	0,87	0,81	0,79	0,86	0,67	0,74
2830	0,80	0,87	0,81	0,85	0,85	0,72	0,74
2820	0,80	0,87	0,83	0,89	0,81	0,73	0,71
2810	0,77	0,81	0,84	0,87	0,82	0,75	0,76
2800	0,77	0,85	0,83	0,87	0,80	0,72	0,76
2790	0,81	0,85	0,84	0,87	0,80	0,77	0,77
2780	0,86	0,85	0,85	0,90	0,80	0,77	0,77
2770	0,78	0,84	0,82	0,89	0,80	0,79	0,77
2760	0,77	0,78	0,82	0,91	0,79	0,80	0,75
2750	0,73	0,81	0,85	0,90	0,79	0,79	0,76
2740	0,80	0,85	0,83	0,93	0,78	0,76	0,74

PRE

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

2730	0,84	0,85	0,79	0,70	0,73	0,76	0,74
2720	0,81	0,84	0,76	0,51	0,70	0,76	0,75
2710	0,82	0,83	0,76	0,52	0,73	0,78	0,77
2700	0,87	0,82	0,76	0,55	0,75	0,79	0,76
2690	0,86	0,85	0,78	0,60	0,73	0,79	0,77
2680	0,84	0,84	0,78	0,67	0,74	0,79	0,77
2670	0,84	0,81	0,79	0,66	0,72	0,80	0,77
2660	0,84	0,83	0,81	0,64	0,73	0,79	0,77
2650	0,84	0,82	0,80	0,70	0,76	0,78	0,78
2640	0,82	0,84	0,80	0,68	0,77	0,78	0,77
2630	0,82	0,83	0,80	0,67	0,76	0,79	0,79
2620	0,82	0,83	0,82	0,70	0,76	0,79	0,80
2610	0,82	0,84	0,84	0,67	0,76	0,80	0,78
2600	0,82	0,84	0,83	0,69	0,77	0,81	0,77
2590	0,84	0,83	0,81	0,67	0,78	0,82	0,79
2580	0,85	0,82	0,81	0,70	0,77	0,83	0,80
2570	0,84	0,80	0,82	0,72	0,78	0,82	0,79
2560	0,83	0,82	0,82	0,69	0,79	0,83	0,79
2550	0,85	0,84	0,83	0,70	0,78	0,83	0,80
2540	0,85	0,85	0,83	0,71	0,77	0,83	0,80
2530	0,84	0,83	0,83	0,74	0,80	0,83	0,83
2520	0,86	0,83	0,81	0,82	0,79	0,84	0,81
2510	0,84	0,82	0,82	0,89	0,80	0,83	0,80
2500	0,83	0,83	0,81	0,90	0,79	0,84	0,81
2490	0,80	0,83	0,81	0,84	0,78	0,83	0,80
2480	0,83	0,83	0,81	0,78	0,77	0,81	0,79
2470	0,82	0,84	0,82	0,77	0,75	0,81	0,78
2460	0,83	0,85	0,81	0,78	0,75	0,81	0,80
2450	0,86	0,84	0,81	0,81	0,76	0,80	0,80
2440	0,86	0,83	0,81	0,83	0,78	0,81	0,80
2430	0,86	0,84	0,81	0,85	0,77	0,81	0,80
2420	0,86	0,85	0,81	0,82	0,76	0,81	0,79
2410	0,86	0,83	0,80	0,82	0,76	0,82	0,81
2400	0,86	0,84	0,81	0,85	0,75	0,82	0,81
2390	0,86	0,84	0,80	0,86	0,75	0,82	0,82
2380	0,86	0,83	0,81	0,86	0,75	0,82	0,80
2370	0,83	0,83	0,80	0,89	0,75	0,83	0,80

PRE

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

2360	0,84	0,83	0,80	0,90	0,76	0,81	0,80
2350	0,86	0,83	0,80	0,88	0,76	0,81	0,80
2340	0,86	0,83	0,80	0,89	0,75	0,82	0,79
2330	0,86	0,83	0,80	0,90	0,76	0,83	0,79
2320	0,89	0,82	0,80	0,89	0,76	0,82	0,79
2310	0,91	0,80	0,80	0,91	0,76	0,83	0,78
2300	0,88	0,80	0,79	0,91	0,76	0,84	0,80
2290	0,88	0,84	0,79	0,92	0,76	0,84	0,80
2280	0,85	0,85	0,79	0,88	0,77	0,84	0,80
2270	0,84	0,84	0,78	0,86	0,77	0,83	0,80
2260	0,86	0,84	0,78	0,87	0,77	0,83	0,80
2250	0,87	0,84	0,78	0,91	0,77	0,83	0,79
2240	0,85	0,84	0,78	0,89	0,77	0,81	0,77
2230	0,83	0,84	0,79	0,89	0,78	0,81	0,75
2220	0,83	0,84	0,80	0,87	0,78	0,81	0,75
2210	0,83	0,84	0,79	0,88	0,79	0,81	0,75
2200	0,84	0,85	0,80	0,87	0,79	0,82	0,76
2190	0,84	0,85	0,79	0,87	0,78	0,81	0,76
2180	0,84	0,85	0,80	0,88	0,78	0,80	0,77
2170	0,84	0,84	0,80	0,87	0,77	0,81	0,78
2160	0,85	0,86	0,79	0,87	0,78	0,82	0,80
2150	0,86	0,86	0,78	0,89	0,78	0,81	0,80
2140	0,87	0,85	0,78	0,88	0,76	0,81	0,79
2130	0,85	0,85	0,77	0,91	0,75	0,80	0,79
2120	0,84	0,83	0,76	0,91	0,75	0,79	0,80
2110	0,82	0,83	0,76	0,92	0,75	0,78	0,81
2100	0,81	0,85	0,76	0,92	0,74	0,78	0,81
2090	0,82	0,84	0,77	0,92	0,75	0,80	0,80
2080	0,83	0,83	0,77	0,89	0,75	0,78	0,78
2070	0,84	0,84	0,78	0,87	0,75	0,79	0,77
2060	0,81	0,84	0,79	0,87	0,75	0,79	0,78
2050	0,74	0,84	0,78	0,89	0,75	0,80	0,77
2040	0,75	0,81	0,78	0,90	0,75	0,81	0,77
2030	0,73	0,82	0,78	0,92	0,74	0,82	0,79
2020	0,73	0,82	0,79	0,89	0,73	0,81	0,79
2010	0,77	0,82	0,77	0,86	0,73	0,81	0,81
2000	0,83	0,83	0,77	0,85	0,74	0,80	0,79

PRE

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

1990	0,85	0,82	0,77	0,86	0,74	0,79	0,78
1980	0,84	0,80	0,76	0,91	0,74	0,78	0,79
1970	0,86	0,81	0,76	0,91	0,73	0,78	0,78
1960	0,84	0,82	0,76	0,91	0,73	0,78	0,78
1950	0,83	0,83	0,76	0,90	0,72	0,77	0,80
1940	0,83	0,81	0,76	0,89	0,72	0,77	0,81
1930	0,84	0,79	0,76	0,88	0,72	0,77	0,78
1920	0,82	0,78	0,75	0,89	0,74	0,78	0,78
1910	0,80	0,76	0,75	0,90	0,72	0,76	0,78
1900	0,78	0,76	0,76	0,89	0,74	0,75	0,79
1890	0,78	0,78	0,75	0,89	0,71	0,76	0,81
1880	0,78	0,80	0,76	0,92	0,72	0,75	0,81
1870	0,78	0,82	0,76	0,93	0,72	0,76	0,81
1860	0,80	0,80	0,77	0,92	0,72	0,75	0,83
1850	0,78	0,78	0,77	0,92	0,72	0,74	0,81
1840	0,78	0,77	0,76	0,91	0,72	0,75	0,85
1830	0,81	0,77	0,76	0,90	0,72	0,74	0,85
1820	0,80	0,77	0,75	0,89	0,71	0,72	0,86
1810	0,80	0,76	0,74	0,88	0,71	0,71	0,84
1800	0,81	0,75	0,74	0,87	0,71	0,71	0,81
1790	0,81	0,75	0,74	0,88	0,71	0,72	0,81
1780	0,80	0,74	0,73	0,91	0,71	0,72	0,84
1770	0,80	0,75	0,74	0,92	0,70	0,72	0,84
1760	0,80	0,74	0,74	0,90	0,70	0,71	0,84
1750	0,80	0,74	0,73	0,90	0,71	0,72	0,81
1740	0,81	0,73	0,72	0,91	0,70	0,72	0,79
1730	0,81	0,75	0,72	0,92	0,70	0,73	0,78
1720	0,78	0,77	0,71	0,92	0,70	0,71	0,78
1710	0,75	0,77	0,72	0,93	0,70	0,71	0,78
1700	0,75	0,76	0,71	0,93	0,69	0,72	0,78
1690	0,76	0,76	0,71	0,89	0,68	0,73	0,77
1680	0,77	0,75	0,70	0,90	0,68	0,72	0,78
1670	0,78	0,74	0,69	0,89	0,69	0,72	0,76
1660	0,80	0,76	0,71	0,87	0,68	0,72	0,75
1650	0,79	0,78	0,70	0,91	0,69	0,73	0,76
1640	0,77	0,76	0,71	0,90	0,68	0,73	0,77
1630	0,77	0,76	0,70	0,91	0,69	0,72	0,77

PRE

GeoSense
Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

1620	0,77	0,74	0,71	0,94	0,69	0,73	0,75
1610	0,77	0,74	0,71	0,93	0,69	0,74	0,76
1600	0,78	0,74	0,72	0,93	0,71	0,72	0,76
1590	0,78	0,72	0,75	0,91	0,71	0,74	0,78
1580	0,76	0,73	0,74	0,91	0,68	0,71	0,78
1570	0,73	0,73	0,71	0,89	0,67	0,70	0,78
1560	0,72	0,73	0,71	0,86	0,67	0,72	0,77
1550	0,73	0,72	0,71	0,90	0,68	0,73	0,76
1540	0,74	0,72	0,70	0,90	0,67	0,71	0,77
1530	0,72	0,72	0,70	0,90	0,66	0,71	0,77
1520	0,76	0,71	0,71	0,89	0,67	0,71	0,77
1510	0,81	0,71	0,72	0,89	0,68	0,72	0,77
1500	0,78	0,71	0,71	0,86	0,69	0,72	0,78
1490	0,80	0,71	0,70	0,85	0,69	0,71	0,81
1480	0,78	0,70	0,70	0,86	0,69	0,71	0,81
1470	0,75	0,71	0,70	0,88	0,69	0,73	0,80
1460	0,75	0,71	0,70	0,87	0,70	0,72	0,80
1450	0,78	0,73	0,70	0,83	0,71	0,72	0,81
1440	0,81	0,75	0,72	0,82	0,74	0,73	0,79
1430	0,82	0,76	0,73	0,80	0,73	0,75	0,78
1420	0,85	0,77	0,74	0,78	0,72	0,77	0,77
1410	0,83	0,79	0,77	0,78	0,71	0,78	0,70
1400	0,81	0,83	0,81	0,82	0,72	0,75	0,65
1390	0,80	0,84	0,83	0,87	0,73	0,78	0,63
1380	0,79	0,85	0,77	0,82	0,73	0,80	0,61
1370	0,79	0,87	0,78	0,89	0,73	0,78	0,64
1360	0,82	0,86	0,83	0,87	0,75	0,80	0,64
1350	0,83	0,84	0,86	0,87	0,78	0,80	0,67
1340	0,84	0,84	0,86	0,89	0,80	0,75	0,66
1330	0,84	0,85	0,85	0,85	0,80	0,82	0,69
1320	0,83	0,83	0,87	0,86	0,82	0,83	0,77
1310	0,83	0,82	0,87	0,86	0,83	0,84	0,80
1300	0,84	0,87	0,88	0,87	0,83	0,85	0,81
1290	0,83	0,88	0,88	0,85	0,83	0,85	0,82
1280	0,81	0,83	0,88	0,88	0,83	0,84	0,82
1270	0,79	0,86	0,87	0,88	0,82	0,85	0,82
1260	0,77	0,89	0,86	0,89	0,84	0,84	0,82

PRE

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

1250	0,76	0,90	0,86	0,87	0,84	0,84	0,82
1240	0,77	0,87	0,86	0,92	0,84	0,84	0,81
1230	0,79	0,88	0,88	0,90	0,86	0,85	0,80
1220	0,79	0,91	0,88	0,88	0,83	0,83	0,82
1210	0,78	0,92	0,87	0,87	0,83	0,84	0,82
1200	0,78	0,93	0,88	0,89	0,84	0,81	0,82
1190	0,80	0,88	0,88	0,89	0,83	0,83	0,81
1180	0,80	0,90	0,88	0,91	0,83	0,84	0,84
1170	0,81	0,87	0,89	0,93	0,83	0,84	0,84
1160	0,79	0,88	0,88	0,95	0,83	0,84	0,82
1150	0,78	0,87	0,89	0,91	0,83	0,84	0,77
1140	0,78	0,86	0,89	0,89	0,83	0,83	0,76
1130	0,77	0,84	0,89	0,87	0,84	0,83	0,76
1120	0,75	0,84	0,88	0,82	0,83	0,84	0,78
1110	0,74	0,85	0,88	0,90	0,84	0,85	0,77
1100	0,77	0,86	0,88	0,94	0,83	0,83	0,75
1090	0,78	0,85	0,88	0,92	0,82	0,82	0,74
1080	0,80	0,82	0,87	0,89	0,81	0,77	0,71
1070	0,81	0,86	0,87	0,84	0,85	0,80	0,72
1060	0,80	0,87	0,87	0,84	0,85	0,82	0,67
1050	0,79	0,84	0,88	0,87	0,84	0,83	0,66
1040	0,80	0,84	0,86	0,90	0,83	0,82	0,67
1030	0,80	0,84	0,86	0,89	0,82	0,81	0,64
1020	0,80	0,83	0,86	0,88	0,82	0,82	0,69
1010	0,78	0,83	0,85	0,85	0,82	0,83	0,75
1000	0,78	0,83	0,85	0,83	0,82	0,84	0,70
990	0,77	0,83	0,85	0,89	0,83	0,85	0,68
980	0,79	0,82	0,87	0,91	0,83	0,84	0,68
970	0,80	0,82	0,87	0,86	0,83	0,83	0,63
960	0,79	0,82	0,87	0,83	0,83	0,83	0,70
950	0,78	0,81	0,87	0,80	0,82	0,83	0,72
940	0,76	0,81	0,86	0,81	0,83	0,84	0,74
930	0,78	0,83	0,86	0,80	0,83	0,84	0,73
920	0,79	0,83	0,86	0,83	0,80	0,80	0,73
910	0,78	0,84	0,84	0,78	0,80	0,77	0,71
900	0,78	0,83	0,87	0,76	0,80	0,78	0,71
890	0,77	0,84	0,89	0,83	0,81	0,79	0,74

PRE

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

880	0,78	0,86	0,87	0,77	0,82	0,78	0,76
870	0,77	0,85	0,84	0,75	0,82	0,77	0,77
860	0,76	0,86	0,79	0,76	0,81	0,78	0,74
850	0,76	0,83	0,82	0,76	0,81	0,79	0,76
840	0,74	0,82	0,84	0,74	0,82	0,78	0,66
830	0,74	0,81	0,84	0,74	0,80	0,81	0,57
820	0,74	0,77	0,81	0,64	0,79	0,82	0,60
810	0,74	0,73	0,79	0,70	0,78	0,84	0,70
800	0,74	0,74	0,76	0,65	0,75	0,79	0,70
790	0,74	0,76	0,75	0,70	0,76	0,76	0,71
780	0,73	0,76	0,74	0,75	0,75	0,78	0,74
770	0,72	0,76	0,72	0,71	0,75	0,76	0,70
760	0,71	0,76	0,70	0,58	0,79	0,75	0,70
750	0,71	0,75	0,69	0,56	0,76	0,70	0,74
740	0,72	0,76	0,68	0,62	0,75	0,71	0,78
730	0,75	0,77	0,68	0,67	0,73	0,75	0,80
720	0,76	0,76	0,65	0,63	0,69	0,75	0,78
710	0,78	0,75	0,62	0,58	0,66	0,74	0,78
700	0,84	0,71	0,60	0,57	0,63	0,71	0,81
690	0,84	0,70	0,53	0,62	0,60	0,68	0,77
680	0,84	0,69	0,48	0,67	0,57	0,63	0,63
670	0,84	0,69	0,50	0,65	0,55	0,63	0,62
660	0,84	0,70	0,47	0,58	0,54	0,62	0,75
650	0,85	0,71	0,40	0,62	0,53	0,58	0,79
640	0,81	0,69	0,35	0,63	0,51	0,51	0,79
630	0,80	0,64	0,34	0,62	0,48	0,47	0,79
620	0,81	0,58	0,34	0,60	0,47	0,45	0,79
610	0,84	0,58	0,34	0,70	0,45	0,44	0,79
600	0,84	0,56	0,35	0,72	0,38	0,33	0,81
590	0,83	0,50	0,32	0,72	0,38	0,31	0,80
580	0,83	0,51	0,33	0,75	0,57	0,45	0,74
570	0,83	0,51	0,36	0,76	0,54	0,45	0,73
560	0,83	0,51	0,36	0,71	0,41	0,40	0,73
550	0,78	0,48	0,40	0,83	0,34	0,39	0,81
540	0,75	0,47	0,57	0,73	0,40	0,43	0,84
530	0,75	0,56	0,75	0,84	0,64	0,60	0,69
520	0,75	0,70	0,79	0,86	0,73	0,73	0,65

PRE

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

510	0,75	0,76	0,77	0,88	0,79	0,75	0,72
500	0,75	0,85	0,80	0,88	0,81	0,69	0,81
490	0,75	0,86	0,80	0,87	0,77	0,66	0,80
480	0,64	0,76	0,80	0,87	0,74	0,62	0,78
470	0,59	0,73	0,83	0,90	0,74	0,65	0,76
460	0,59	0,77	0,84	0,91	0,71	0,67	0,78
450	0,59	0,83	0,81	0,91	0,74	0,68	0,75
440	0,59	0,74	0,73	0,92	0,73	0,66	0,55
430	0,59	0,69	0,67	0,88	0,70	0,63	0,55
420	0,59	0,65	0,74	0,86	0,74	0,61	0,57
410	0,60	0,74	0,67	0,89	0,75	0,66	0,62
400	0,60	0,71	0,66	0,92	0,78	0,71	0,63
390	0,62	0,72	0,71	0,92	0,81	0,77	0,66
380	0,80	0,80	0,65	0,92	0,75	0,70	0,74
370	0,88	0,71	0,44	0,89	0,64	0,51	0,69
360	0,88	0,71	0,44	0,89	0,59	0,51	0,72
350	0,88	0,77	0,46	0,91	0,55	0,47	0,70
340	0,88	0,75	0,50	0,88	0,56	0,50	0,69
330	0,88	0,70	0,52	0,83	0,68	0,55	0,70
320	0,88	0,64	0,57	0,80	0,76	0,57	0,72
310	0,87	0,69	0,63	0,85	0,73	0,60	0,73
300	0,85	0,81	0,63	0,89	0,69	0,62	0,77
290	0,84	0,80	0,59	0,84	0,73	0,63	0,78
280	0,83	0,79	0,61	0,86	0,77	0,65	0,76
270	0,84	0,81	0,68	0,88	0,80	0,68	0,74
260	0,89	0,80	0,73	0,86	0,81	0,71	0,75
250	0,89	0,81	0,77	0,88	0,79	0,70	0,74
240	0,91	0,84	0,79	0,90	0,80	0,73	0,71
230	0,88	0,86	0,81	0,89	0,82	0,73	0,67
220	0,82	0,88	0,82	0,87	0,81	0,72	0,57
210	0,81	0,90	0,82	0,90	0,81	0,75	0,54
200	0,83	0,86	0,79	0,91	0,79	0,74	0,66
190	0,82	0,84	0,82	0,89	0,80	0,75	0,75
180	0,92	0,85	0,80	0,90	0,80	0,76	0,76
170	0,92	0,85	0,79	0,90	0,82	0,76	0,77
160	0,88	0,82	0,82	0,88	0,82	0,75	0,78
150	0,91	0,80	0,81	0,88	0,82	0,77	0,75

PRE

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

140	0,90	0,84	0,82	0,83	0,83	0,78	0,76
130	0,80	0,86	0,82	0,85	0,80	0,77	0,75
120	0,82	0,87	0,79	0,88	0,81	0,76	0,76
110	0,87	0,86	0,80	0,86	0,83	0,76	0,80
100	0,88	0,87	0,84	0,83	0,82	0,76	0,85
90	0,86	0,87	0,84	0,85	0,81	0,76	0,80
80	0,86	0,87	0,86	0,85	0,80	0,75	0,77
70	0,83	0,83	0,88	0,86	0,81	0,75	0,67
60	0,68	0,82	0,86	0,86	0,80	0,73	0,56
50	0,66	0,82	0,85	0,88	0,79	0,72	0,59
40	0,75	0,83	0,84	0,87	0,79	0,70	0,76
30	0,84	0,82	0,84	0,88	0,78	0,70	0,83
20	0,82	0,82	0,86	0,89	0,78	0,72	0,82
10	0,85	0,80	0,85	0,89	0,78	0,75	0,80

VALORES GENERALES DE COMPORTAMIENTO A 95 KMH SENTIDO 14R-32L

DISTANCIAMETROS	14R A 32L(-9)	14R A 32L(-6)	14R A 32L(-3)	14R A 32L(EJE)	14R A 32L(+3)	14R A 32L(+6)	14R A 32L(+9)
3810	0,87	0,84	0,92	0,86	0,87	0,88	0,89
3800	0,97	0,62	0,73	0,87	0,68	0,65	0,63
3790	0,97	0,43	0,55	0,79	0,48	0,48	0,39
3780	0,94	0,39	0,49	0,76	0,43	0,43	0,38
3770	0,92	0,70	0,68	0,73	0,59	0,59	0,59
3760	0,76	0,82	0,87	0,69	0,83	0,78	0,87
3750	0,69	0,83	0,88	0,51	0,78	0,81	0,88
3740	0,82	0,81	0,81	0,57	0,80	0,80	0,90
3730	0,80	0,79	0,81	0,62	0,79	0,78	0,90
3720	0,93	0,91	0,97	0,82	0,94	0,93	0,94
3710	0,91	0,91	0,97	0,84	0,93	0,92	0,90
3700	0,86	0,87	0,96	0,85	0,92	0,91	0,90
3690	0,80	0,85	0,94	0,84	0,92	0,89	0,89
3680	0,80	0,87	0,92	0,83	0,90	0,89	0,82
3670	0,81	0,85	0,90	0,83	0,86	0,84	0,88
3660	0,78	0,84	0,86	0,79	0,83	0,77	0,86
3650	0,74	0,83	0,89	0,83	0,82	0,77	0,76

PREELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

3640	0,68	0,81	0,91	0,79	0,80	0,75	0,65
3630	0,71	0,79	0,88	0,73	0,71	0,71	0,69
3620	0,76	0,70	0,79	0,72	0,67	0,69	0,83
3610	0,69	0,64	0,74	0,67	0,63	0,73	0,91
3600	0,60	0,71	0,88	0,75	0,74	0,80	0,92
3590	0,53	0,71	0,95	0,87	0,85	0,86	0,84
3580	0,43	0,68	0,88	0,88	0,87	0,83	0,76
3570	0,33	0,71	0,84	0,83	0,80	0,72	0,65
3560	0,43	0,70	0,82	0,74	0,75	0,66	0,63
3550	0,60	0,60	0,75	0,72	0,73	0,58	0,64
3540	0,69	0,52	0,61	0,65	0,69	0,47	0,77
3530	0,66	0,58	0,60	0,62	0,71	0,49	0,73
3520	0,61	0,66	0,63	0,65	0,74	0,65	0,73
3510	0,58	0,64	0,63	0,65	0,72	0,65	0,73
3500	0,51	0,68	0,67	0,64	0,72	0,70	0,72
3490	0,46	0,69	0,71	0,64	0,75	0,71	0,73
3480	0,41	0,70	0,77	0,62	0,75	0,61	0,59
3470	0,42	0,67	0,77	0,60	0,67	0,53	0,51
3460	0,41	0,58	0,68	0,61	0,63	0,51	0,46
3450	0,47	0,51	0,61	0,55	0,62	0,48	0,47
3440	0,44	0,49	0,45	0,55	0,62	0,45	0,48
3430	0,42	0,45	0,40	0,52	0,64	0,38	0,47
3420	0,55	0,37	0,38	0,49	0,69	0,35	0,49
3410	0,67	0,38	0,35	0,46	0,66	0,36	0,48
3400	0,67	0,43	0,39	0,46	0,50	0,39	0,46
3390	0,76	0,56	0,45	0,48	0,39	0,36	0,33
3380	0,75	0,62	0,44	0,49	0,28	0,33	0,30
3370	0,76	0,60	0,40	0,50	0,26	0,34	0,29
3360	0,68	0,54	0,35	0,51	0,25	0,38	0,29
3350	0,72	0,44	0,31	0,50	0,25	0,42	0,27
3340	0,68	0,38	0,28	0,46	0,23	0,45	0,40
3330	0,44	0,37	0,31	0,39	0,24	0,38	0,49
3320	0,29	0,33	0,31	0,36	0,26	0,36	0,56
3310	0,24	0,33	0,32	0,35	0,26	0,35	0,58
3300	0,24	0,34	0,31	0,40	0,29	0,32	0,58
3290	0,33	0,33	0,31	0,48	0,28	0,34	0,60
3280	0,36	0,34	0,32	0,48	0,24	0,36	0,63

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

3270	0,37	0,41	0,35	0,54	0,23	0,35	0,60
3260	0,34	0,45	0,35	0,55	0,22	0,37	0,55
3250	0,33	0,49	0,37	0,53	0,27	0,42	0,57
3240	0,27	0,42	0,40	0,42	0,29	0,41	0,59
3230	0,20	0,37	0,38	0,34	0,26	0,36	0,60
3220	0,18	0,48	0,34	0,34	0,24	0,28	0,64
3210	0,18	0,53	0,30	0,35	0,25	0,24	0,59
3200	0,21	0,55	0,29	0,36	0,24	0,24	0,55
3190	0,20	0,45	0,29	0,37	0,25	0,24	0,53
3180	0,23	0,34	0,29	0,41	0,25	0,22	0,45
3170	0,21	0,32	0,29	0,46	0,28	0,26	0,48
3160	0,24	0,39	0,27	0,44	0,30	0,34	0,63
3150	0,22	0,46	0,29	0,46	0,29	0,31	0,65
3140	0,21	0,48	0,30	0,49	0,30	0,32	0,63
3130	0,25	0,60	0,33	0,52	0,33	0,45	0,63
3120	0,28	0,63	0,41	0,58	0,36	0,49	0,67
3110	0,25	0,55	0,43	0,59	0,41	0,43	0,64
3100	0,28	0,54	0,42	0,59	0,48	0,46	0,60
3090	0,28	0,54	0,42	0,57	0,50	0,50	0,60
3080	0,30	0,48	0,41	0,50	0,43	0,46	0,60
3070	0,32	0,49	0,42	0,55	0,41	0,46	0,58
3060	0,29	0,50	0,46	0,59	0,42	0,46	0,65
3050	0,33	0,51	0,45	0,66	0,43	0,52	0,68
3040	0,37	0,50	0,38	0,69	0,41	0,58	0,65
3030	0,37	0,54	0,41	0,69	0,49	0,59	0,53
3020	0,41	0,57	0,51	0,71	0,59	0,56	0,49
3010	0,42	0,59	0,47	0,74	0,58	0,56	0,60
3000	0,51	0,54	0,49	0,75	0,62	0,57	0,60
2990	0,55	0,58	0,58	0,73	0,66	0,58	0,60
2980	0,53	0,53	0,55	0,63	0,61	0,55	0,62
2970	0,53	0,52	0,50	0,53	0,53	0,54	0,62
2960	0,54	0,53	0,50	0,51	0,50	0,59	0,60
2950	0,53	0,52	0,49	0,55	0,54	0,59	0,61
2940	0,48	0,51	0,50	0,56	0,49	0,59	0,60
2930	0,48	0,54	0,56	0,56	0,48	0,57	0,64
2920	0,52	0,57	0,59	0,58	0,57	0,55	0,65
2910	0,52	0,55	0,57	0,51	0,57	0,47	0,62

PRELI

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

2900	0,53	0,57	0,55	0,51	0,57	0,48	0,62
2890	0,54	0,63	0,57	0,56	0,58	0,49	0,60
2880	0,55	0,69	0,60	0,63	0,58	0,48	0,54
2870	0,49	0,74	0,64	0,67	0,64	0,50	0,51
2860	0,46	0,73	0,72	0,76	0,71	0,50	0,66
2850	0,38	0,73	0,73	0,76	0,73	0,49	0,71
2840	0,39	0,71	0,76	0,84	0,77	0,54	0,69
2830	0,59	0,73	0,76	0,84	0,77	0,59	0,67
2820	0,78	0,69	0,75	0,84	0,75	0,59	0,66
2810	0,85	0,68	0,73	0,85	0,74	0,58	0,69
2800	0,75	0,68	0,74	0,87	0,81	0,61	0,68
2790	0,63	0,72	0,77	0,89	0,83	0,59	0,71
2780	0,63	0,69	0,76	0,85	0,78	0,62	0,68
2770	0,61	0,72	0,77	0,81	0,77	0,61	0,65
2760	0,58	0,75	0,75	0,79	0,81	0,66	0,64
2750	0,55	0,76	0,77	0,76	0,76	0,64	0,64
2740	0,55	0,78	0,73	0,68	0,70	0,62	0,63
2730	0,61	0,78	0,70	0,61	0,66	0,65	0,63
2720	0,64	0,80	0,71	0,60	0,66	0,66	0,62
2710	0,66	0,77	0,73	0,61	0,66	0,70	0,49
2700	0,70	0,73	0,76	0,65	0,65	0,68	0,48
2690	0,72	0,70	0,76	0,70	0,66	0,67	0,44
2680	0,71	0,63	0,73	0,69	0,65	0,68	0,45
2670	0,72	0,70	0,73	0,67	0,67	0,66	0,44
2660	0,66	0,76	0,73	0,66	0,69	0,67	0,51
2650	0,66	0,78	0,73	0,65	0,68	0,67	0,53
2640	0,70	0,80	0,77	0,67	0,69	0,68	0,58
2630	0,60	0,81	0,77	0,67	0,69	0,70	0,63
2620	0,60	0,82	0,78	0,69	0,69	0,70	0,66
2610	0,62	0,83	0,76	0,68	0,71	0,68	0,63
2600	0,65	0,81	0,76	0,67	0,70	0,69	0,64
2590	0,65	0,81	0,76	0,68	0,70	0,71	0,68
2580	0,64	0,81	0,76	0,68	0,71	0,72	0,70
2570	0,68	0,81	0,77	0,71	0,73	0,72	0,71
2560	0,68	0,86	0,79	0,72	0,74	0,71	0,73
2550	0,68	0,88	0,78	0,72	0,72	0,70	0,75
2540	0,66	0,86	0,76	0,72	0,73	0,71	0,78

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

2530	0,66	0,84	0,77	0,73	0,73	0,71	0,76
2520	0,66	0,83	0,78	0,74	0,74	0,74	0,74
2510	0,67	0,83	0,80	0,75	0,74	0,71	0,75
2500	0,68	0,82	0,78	0,76	0,74	0,70	0,75
2490	0,67	0,82	0,78	0,77	0,73	0,69	0,75
2480	0,71	0,81	0,79	0,76	0,70	0,68	0,75
2470	0,70	0,81	0,78	0,75	0,71	0,67	0,74
2460	0,70	0,77	0,78	0,75	0,72	0,66	0,74
2450	0,69	0,74	0,80	0,75	0,74	0,68	0,72
2440	0,71	0,75	0,79	0,75	0,74	0,68	0,69
2430	0,71	0,77	0,78	0,75	0,73	0,70	0,66
2420	0,71	0,77	0,78	0,75	0,74	0,68	0,67
2410	0,70	0,77	0,78	0,74	0,74	0,68	0,66
2400	0,65	0,77	0,78	0,74	0,75	0,66	0,61
2390	0,66	0,72	0,77	0,75	0,74	0,67	0,64
2380	0,70	0,71	0,76	0,76	0,75	0,69	0,64
2370	0,65	0,71	0,78	0,76	0,74	0,68	0,60
2360	0,58	0,76	0,78	0,77	0,75	0,69	0,59
2350	0,59	0,76	0,78	0,76	0,75	0,70	0,65
2340	0,61	0,77	0,76	0,76	0,74	0,69	0,67
2330	0,67	0,77	0,75	0,75	0,73	0,64	0,65
2320	0,58	0,79	0,75	0,75	0,73	0,67	0,65
2310	0,55	0,77	0,77	0,76	0,74	0,73	0,68
2300	0,56	0,75	0,78	0,77	0,74	0,74	0,66
2290	0,50	0,74	0,78	0,78	0,73	0,76	0,68
2280	0,47	0,74	0,77	0,77	0,76	0,76	0,70
2270	0,53	0,77	0,78	0,79	0,74	0,76	0,70
2260	0,51	0,78	0,79	0,79	0,74	0,76	0,69
2250	0,48	0,78	0,79	0,79	0,73	0,77	0,67
2240	0,48	0,78	0,79	0,79	0,73	0,75	0,66
2230	0,46	0,76	0,79	0,80	0,73	0,74	0,63
2220	0,54	0,77	0,80	0,79	0,74	0,75	0,64
2210	0,66	0,78	0,78	0,78	0,74	0,73	0,64
2200	0,72	0,79	0,78	0,78	0,72	0,74	0,65
2190	0,75	0,82	0,78	0,77	0,73	0,71	0,67
2180	0,81	0,82	0,78	0,78	0,74	0,65	0,69
2170	0,81	0,83	0,77	0,79	0,74	0,67	0,69

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

2160	0,78	0,83	0,76	0,73	0,77	0,65	0,69
2150	0,80	0,84	0,75	0,74	0,76	0,69	0,68
2140	0,83	0,80	0,74	0,77	0,74	0,72	0,69
2130	0,83	0,77	0,74	0,77	0,74	0,73	0,71
2120	0,80	0,78	0,75	0,77	0,74	0,69	0,71
2110	0,77	0,78	0,75	0,77	0,73	0,71	0,68
2100	0,77	0,77	0,77	0,79	0,74	0,72	0,66
2090	0,73	0,78	0,77	0,79	0,75	0,71	0,63
2080	0,69	0,79	0,78	0,80	0,75	0,70	0,64
2070	0,68	0,83	0,80	0,83	0,77	0,72	0,63
2060	0,73	0,83	0,79	0,84	0,76	0,74	0,61
2050	0,73	0,83	0,78	0,83	0,78	0,76	0,58
2040	0,78	0,84	0,78	0,82	0,76	0,76	0,57
2030	0,74	0,76	0,77	0,80	0,74	0,75	0,61
2020	0,74	0,75	0,77	0,79	0,74	0,75	0,65
2010	0,79	0,77	0,76	0,81	0,75	0,75	0,62
2000	0,78	0,75	0,75	0,80	0,76	0,76	0,62
1990	0,75	0,75	0,75	0,80	0,74	0,74	0,64
1980	0,71	0,75	0,74	0,81	0,75	0,75	0,64
1970	0,76	0,74	0,75	0,82	0,75	0,74	0,65
1960	0,80	0,70	0,74	0,81	0,77	0,73	0,67
1950	0,81	0,70	0,74	0,81	0,75	0,76	0,66
1940	0,82	0,69	0,73	0,78	0,77	0,74	0,65
1930	0,79	0,70	0,73	0,79	0,75	0,74	0,68
1920	0,77	0,69	0,74	0,79	0,73	0,74	0,70
1910	0,77	0,70	0,74	0,80	0,70	0,75	0,70
1900	0,80	0,70	0,74	0,80	0,67	0,73	0,71
1890	0,81	0,69	0,74	0,79	0,69	0,71	0,74
1880	0,78	0,68	0,73	0,79	0,70	0,69	0,74
1870	0,76	0,69	0,74	0,79	0,71	0,71	0,71
1860	0,72	0,70	0,75	0,81	0,71	0,64	0,75
1850	0,69	0,71	0,74	0,79	0,70	0,68	0,78
1840	0,72	0,68	0,73	0,79	0,70	0,71	0,79
1830	0,70	0,67	0,72	0,79	0,69	0,72	0,78
1820	0,65	0,68	0,72	0,80	0,70	0,73	0,79
1810	0,66	0,68	0,72	0,79	0,70	0,73	0,80
1800	0,70	0,67	0,72	0,76	0,69	0,74	0,80

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

1790	0,68	0,68	0,72	0,76	0,69	0,73	0,81
1780	0,67	0,67	0,74	0,77	0,69	0,73	0,77
1770	0,69	0,67	0,73	0,78	0,69	0,74	0,75
1760	0,71	0,69	0,73	0,78	0,69	0,72	0,71
1750	0,73	0,70	0,72	0,78	0,69	0,71	0,69
1740	0,71	0,71	0,72	0,77	0,68	0,71	0,69
1730	0,71	0,73	0,72	0,78	0,70	0,70	0,73
1720	0,71	0,75	0,74	0,78	0,69	0,70	0,74
1710	0,73	0,74	0,73	0,76	0,71	0,70	0,73
1700	0,75	0,72	0,73	0,75	0,70	0,67	0,73
1690	0,76	0,70	0,72	0,74	0,69	0,69	0,71
1680	0,77	0,69	0,71	0,77	0,69	0,69	0,69
1670	0,75	0,69	0,71	0,79	0,69	0,68	0,70
1660	0,76	0,68	0,70	0,78	0,68	0,70	0,73
1650	0,75	0,69	0,70	0,79	0,68	0,69	0,74
1640	0,75	0,72	0,70	0,78	0,69	0,70	0,73
1630	0,74	0,72	0,70	0,77	0,69	0,68	0,75
1620	0,72	0,71	0,71	0,79	0,70	0,67	0,71
1610	0,67	0,73	0,75	0,79	0,70	0,69	0,74
1600	0,53	0,71	0,74	0,82	0,69	0,68	0,76
1590	0,50	0,70	0,72	0,83	0,68	0,69	0,75
1580	0,55	0,67	0,71	0,82	0,69	0,68	0,75
1570	0,61	0,65	0,70	0,82	0,68	0,68	0,76
1560	0,63	0,64	0,70	0,80	0,65	0,66	0,76
1550	0,64	0,59	0,70	0,81	0,63	0,66	0,76
1540	0,63	0,52	0,69	0,81	0,63	0,64	0,77
1530	0,65	0,57	0,68	0,79	0,65	0,62	0,78
1520	0,66	0,61	0,69	0,78	0,65	0,66	0,79
1510	0,68	0,64	0,68	0,77	0,66	0,68	0,79
1500	0,72	0,67	0,68	0,75	0,67	0,61	0,76
1490	0,74	0,67	0,69	0,75	0,67	0,48	0,75
1480	0,74	0,68	0,68	0,74	0,67	0,43	0,76
1470	0,73	0,68	0,68	0,74	0,67	0,43	0,75
1460	0,74	0,69	0,70	0,74	0,68	0,51	0,73
1450	0,74	0,71	0,69	0,72	0,68	0,60	0,71
1440	0,73	0,70	0,70	0,74	0,64	0,62	0,70
1430	0,72	0,72	0,74	0,73	0,66	0,66	0,67

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

1420	0,71	0,76	0,78	0,78	0,66	0,70	0,64
1410	0,69	0,75	0,76	0,78	0,66	0,72	0,61
1400	0,69	0,73	0,73	0,73	0,66	0,71	0,61
1390	0,69	0,69	0,75	0,76	0,68	0,72	0,63
1380	0,68	0,69	0,79	0,84	0,70	0,72	0,63
1370	0,70	0,72	0,82	0,90	0,70	0,72	0,65
1360	0,69	0,73	0,81	0,88	0,71	0,74	0,67
1350	0,70	0,74	0,80	0,85	0,70	0,73	0,68
1340	0,70	0,70	0,79	0,81	0,72	0,72	0,72
1330	0,68	0,73	0,77	0,79	0,75	0,71	0,71
1320	0,68	0,72	0,77	0,78	0,76	0,74	0,69
1310	0,67	0,74	0,76	0,81	0,76	0,75	0,70
1300	0,68	0,73	0,75	0,81	0,76	0,76	0,72
1290	0,70	0,72	0,74	0,79	0,75	0,72	0,71
1280	0,70	0,73	0,75	0,77	0,76	0,69	0,73
1270	0,67	0,73	0,74	0,77	0,77	0,72	0,77
1260	0,68	0,72	0,72	0,81	0,78	0,72	0,79
1250	0,71	0,73	0,74	0,86	0,79	0,73	0,76
1240	0,72	0,74	0,72	0,85	0,77	0,74	0,75
1230	0,72	0,73	0,72	0,80	0,76	0,75	0,74
1220	0,70	0,73	0,73	0,79	0,75	0,74	0,73
1210	0,67	0,73	0,75	0,82	0,73	0,75	0,70
1200	0,66	0,71	0,75	0,85	0,74	0,77	0,72
1190	0,66	0,69	0,77	0,85	0,74	0,75	0,74
1180	0,66	0,71	0,76	0,82	0,74	0,75	0,73
1170	0,65	0,72	0,74	0,83	0,73	0,75	0,67
1160	0,66	0,74	0,74	0,78	0,75	0,70	0,71
1150	0,68	0,74	0,74	0,77	0,77	0,72	0,70
1140	0,66	0,74	0,76	0,76	0,77	0,73	0,72
1130	0,66	0,74	0,77	0,80	0,76	0,75	0,73
1120	0,64	0,73	0,77	0,82	0,74	0,72	0,71
1110	0,65	0,73	0,76	0,82	0,72	0,70	0,69
1100	0,66	0,76	0,77	0,81	0,74	0,76	0,61
1090	0,70	0,71	0,78	0,80	0,75	0,77	0,61
1080	0,70	0,66	0,77	0,78	0,76	0,76	0,59
1070	0,68	0,65	0,77	0,78	0,76	0,73	0,60
1060	0,69	0,55	0,77	0,78	0,74	0,74	0,57

PREL

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

1050	0,73	0,55	0,77	0,77	0,72	0,76	0,58
1040	0,71	0,71	0,77	0,77	0,73	0,75	0,63
1030	0,71	0,75	0,75	0,79	0,76	0,74	0,62
1020	0,72	0,76	0,77	0,80	0,75	0,70	0,56
1010	0,73	0,79	0,78	0,78	0,75	0,72	0,55
1000	0,69	0,76	0,73	0,73	0,69	0,69	0,50
990	0,66	0,69	0,72	0,75	0,68	0,70	0,43
980	0,66	0,65	0,69	0,76	0,68	0,70	0,46
970	0,61	0,66	0,70	0,67	0,69	0,69	0,53
960	0,62	0,69	0,70	0,63	0,71	0,66	0,58
950	0,67	0,71	0,69	0,66	0,70	0,64	0,56
940	0,67	0,71	0,68	0,63	0,70	0,58	0,54
930	0,62	0,68	0,69	0,63	0,71	0,56	0,49
920	0,61	0,67	0,70	0,63	0,70	0,54	0,51
910	0,59	0,68	0,71	0,64	0,69	0,52	0,54
900	0,65	0,68	0,71	0,62	0,70	0,57	0,57
890	0,65	0,70	0,73	0,64	0,72	0,62	0,52
880	0,63	0,67	0,70	0,63	0,71	0,66	0,48
870	0,64	0,65	0,68	0,65	0,70	0,67	0,47
860	0,63	0,69	0,66	0,61	0,69	0,68	0,45
850	0,65	0,67	0,66	0,55	0,66	0,64	0,46
840	0,71	0,63	0,67	0,54	0,64	0,60	0,47
830	0,73	0,64	0,65	0,56	0,63	0,60	0,46
820	0,70	0,64	0,62	0,57	0,61	0,61	0,46
810	0,57	0,65	0,62	0,54	0,59	0,60	0,48
800	0,40	0,63	0,62	0,56	0,60	0,58	0,46
790	0,40	0,62	0,60	0,58	0,58	0,57	0,42
780	0,50	0,58	0,57	0,52	0,58	0,55	0,43
770	0,66	0,57	0,55	0,52	0,64	0,54	0,47
760	0,65	0,56	0,53	0,53	0,61	0,55	0,48
750	0,70	0,55	0,52	0,54	0,59	0,55	0,51
740	0,71	0,57	0,53	0,53	0,56	0,57	0,54
730	0,61	0,57	0,48	0,53	0,55	0,55	0,57
720	0,53	0,53	0,42	0,50	0,54	0,51	0,56
710	0,57	0,50	0,37	0,46	0,52	0,49	0,49
700	0,61	0,50	0,36	0,47	0,50	0,48	0,47
690	0,62	0,53	0,34	0,49	0,49	0,48	0,52

PRELIMINAR

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

680	0,62	0,55	0,32	0,46	0,46	0,47	0,57
670	0,59	0,53	0,31	0,44	0,45	0,44	0,60
660	0,55	0,50	0,30	0,43	0,45	0,41	0,59
650	0,59	0,49	0,29	0,46	0,43	0,41	0,59
640	0,61	0,49	0,30	0,48	0,40	0,44	0,61
630	0,63	0,47	0,28	0,49	0,39	0,44	0,64
620	0,66	0,43	0,26	0,49	0,40	0,40	0,64
610	0,65	0,46	0,26	0,50	0,42	0,42	0,62
600	0,64	0,46	0,26	0,50	0,39	0,46	0,61
590	0,63	0,44	0,25	0,49	0,33	0,52	0,62
580	0,57	0,42	0,28	0,47	0,30	0,53	0,67
570	0,52	0,45	0,37	0,56	0,32	0,57	0,67
560	0,51	0,50	0,50	0,68	0,43	0,64	0,53
550	0,55	0,54	0,56	0,73	0,51	0,70	0,48
540	0,59	0,58	0,56	0,72	0,63	0,71	0,56
530	0,59	0,63	0,56	0,76	0,65	0,74	0,64
520	0,57	0,63	0,59	0,76	0,67	0,70	0,65
510	0,57	0,61	0,62	0,74	0,64	0,70	0,61
500	0,56	0,63	0,63	0,72	0,68	0,70	0,68
490	0,56	0,62	0,65	0,69	0,71	0,68	0,74
480	0,57	0,59	0,65	0,71	0,66	0,66	0,71
470	0,55	0,56	0,58	0,64	0,57	0,65	0,60
460	0,52	0,54	0,55	0,60	0,54	0,64	0,56
450	0,52	0,54	0,53	0,60	0,57	0,63	0,53
440	0,52	0,60	0,56	0,64	0,62	0,62	0,54
430	0,56	0,62	0,58	0,69	0,68	0,58	0,52
420	0,65	0,68	0,58	0,76	0,70	0,62	0,52
410	0,65	0,63	0,50	0,79	0,61	0,51	0,60
400	0,63	0,57	0,39	0,65	0,53	0,41	0,61
390	0,65	0,54	0,39	0,61	0,47	0,42	0,63
380	0,68	0,52	0,37	0,61	0,43	0,43	0,61
370	0,69	0,54	0,34	0,64	0,36	0,44	0,63
360	0,77	0,61	0,47	0,75	0,47	0,58	0,73
350	0,80	0,61	0,50	0,79	0,53	0,58	0,71
340	0,78	0,63	0,58	0,82	0,59	0,56	0,72
330	0,77	0,61	0,61	0,80	0,62	0,58	0,75
320	0,76	0,66	0,60	0,83	0,62	0,64	0,75

PRELI

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

310	0,73	0,75	0,63	0,85	0,62	0,68	0,72
300	0,67	0,75	0,63	0,82	0,64	0,71	0,69
290	0,72	0,70	0,66	0,82	0,69	0,68	0,69
280	0,75	0,72	0,71	0,80	0,72	0,68	0,67
270	0,65	0,75	0,73	0,80	0,76	0,70	0,62
260	0,61	0,75	0,74	0,80	0,73	0,75	0,60
250	0,66	0,77	0,75	0,77	0,73	0,76	0,61
240	0,74	0,77	0,77	0,79	0,73	0,76	0,60
230	0,75	0,76	0,79	0,78	0,74	0,77	0,59
220	0,77	0,81	0,83	0,78	0,75	0,79	0,63
210	0,79	0,85	0,84	0,80	0,74	0,80	0,66
200	0,75	0,84	0,83	0,83	0,75	0,78	0,71
190	0,76	0,81	0,83	0,84	0,75	0,78	0,73
180	0,68	0,79	0,81	0,82	0,74	0,79	0,68
170	0,74	0,80	0,79	0,82	0,72	0,72	0,70
160	0,77	0,82	0,78	0,82	0,72	0,72	0,72
150	0,75	0,83	0,80	0,80	0,76	0,72	0,66
140	0,78	0,83	0,81	0,80	0,77	0,69	0,69
130	0,79	0,79	0,83	0,80	0,75	0,71	0,77
120	0,71	0,78	0,80	0,78	0,75	0,68	0,79
110	0,63	0,80	0,80	0,77	0,76	0,73	0,74
100	0,60	0,80	0,82	0,79	0,75	0,77	0,67
90	0,73	0,78	0,82	0,83	0,76	0,78	0,64
80	0,78	0,77	0,82	0,84	0,75	0,80	0,68
70	0,79	0,76	0,78	0,82	0,76	0,76	0,73
60	0,76	0,70	0,81	0,78	0,76	0,75	0,75
50	0,72	0,70	0,80	0,77	0,77	0,76	0,72
40	0,72	0,71	0,79	0,78	0,77	0,78	0,75
30	0,73	0,73	0,79	0,82	0,77	0,80	0,81
20	0,73	0,81	0,79	0,84	0,78	0,80	0,83
10	0,76	0,86	0,80	0,81	0,77	0,79	0,84

PRELIMINAR

El contenido del presente informe se basa en la información obtenida en campo por medio del equipo Skiddometer BV-11 y demás medios técnicos y tecnológicos, y en la información suministrada por el CLIENTE. El mal uso o uso indebido de la información aquí relacionada no es responsabilidad de GEOSENSE S.A.S.

INFORME TÉCNICO

INFORME MENSUAL PAVIMENTOS

ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 21/03/2026 Y EL 20/04/2026

Referencia: CONTRATO DE INTERVENTORÍA 24001358 de 2024.

REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).

1. INTRODUCCIÓN

Por medio de la ejecución de actividades de mantenimiento rutinario, la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL -U.A.E.A.C-, busca mejorar a corto plazo la prestación del servicio aeroportuario del Aeropuerto internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento, es de acuerdo con esto que, a través de la Resolución 02917 del 17 de diciembre de 2024, la U.A.E.A.C. adjudicó el contrato No. 24001269 H4 de 2024, al contratista CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024, cuyo objeto es “REALIZAR EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).”, con un valor de $29.725.699.963 COP Incluido AIU e IVA Incluido AIU e IVA sobre utilidad y un plazo de ejecución por el término de veinte (20) meses en todo caso, sin exceder el 31 de julio de 2026, contados a partir la suscripción del acta de inicio. Por la cual obliga al CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024 a cumplir con lo previsto en los pliegos de condiciones, anexos técnicos y la normatividad vigente que rige este tipo de proyectos a nivel nacional.

De esta manera, el contrato No. 24001358 H3 de 2024, cuyo objeto es “REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)”, a cargo de la interventoría CONSORCIO INTER-AEROPUERTO, será la representante de la U.A.E.A.C. y realizará la supervisión, la vigilancia, control, seguimiento y acompañamiento al respectivo contrato de mantenimiento.

En cumplimiento con lo establecido en el DOCUMENTO COMPLEMENTARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO de la interventoría, capitulo 4.7. “INFORMES DE INTERVENTORÍA”, mediante el presente documento se reporta el avance y ejecución del contrato de obra No. 24001269 H4 de 2024, a cargo del CONSORCIO PISTA EL DORADO 2024.

Para el período comprendido entre el **21/03/2026 y el 20/04/2026**, correspondiente al ciclo de este informe, se realizó el seguimiento y control de las actividades contractuales con el fin de garantizar su calidad y conformidad, asegurando el adecuado mantenimiento y condiciones del Aeropuerto Internacional El Dorado.

2. ANTECEDETES DEL CONTRATO

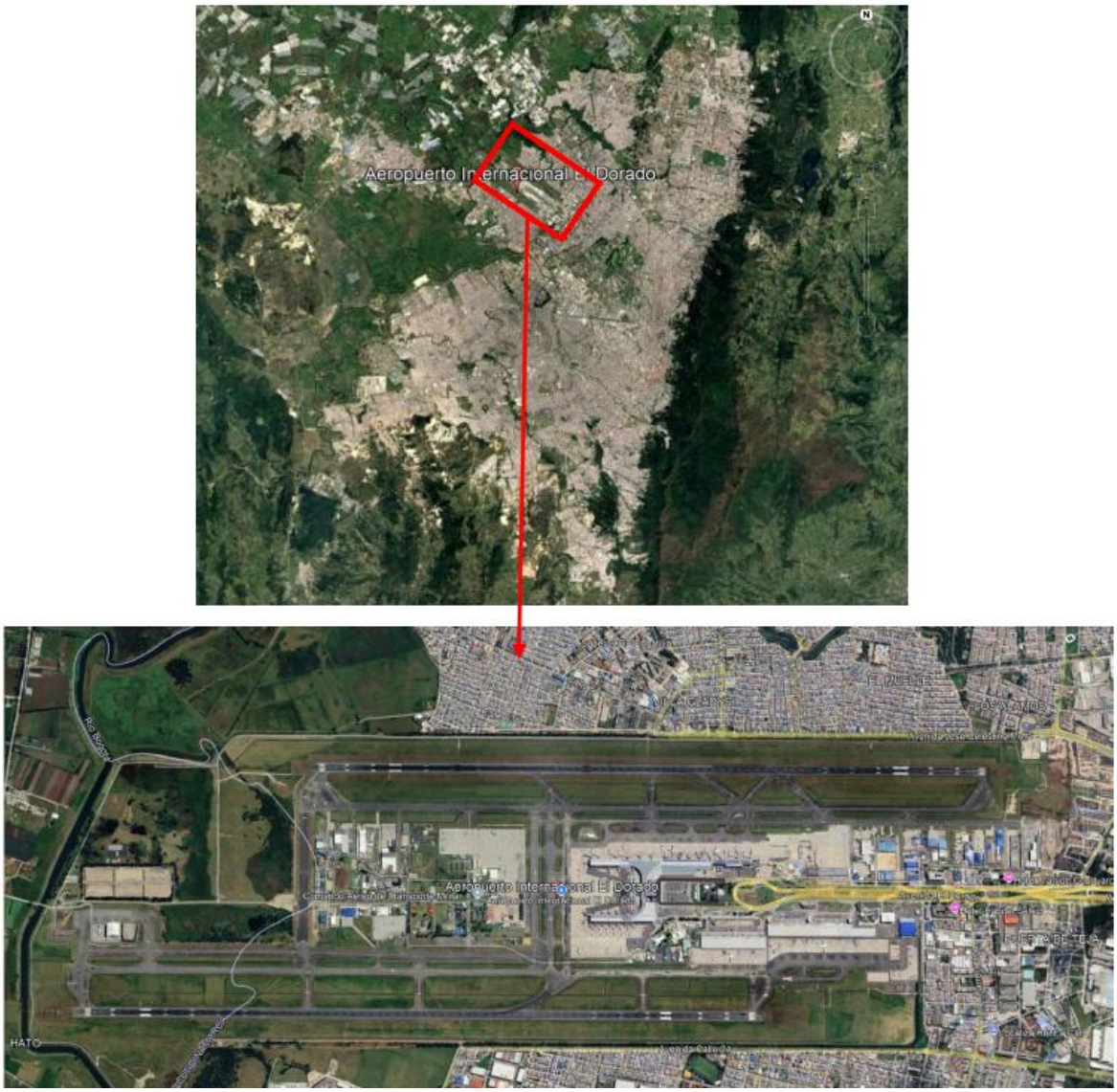
El Aeropuerto Internacional El Dorado se encuentra localizado a 13,35 kilómetros al occidente del centro (Plaza de Bolívar) de Bogotá, entre las localidades de Fontibón y Engativá. Se cataloga como el primer aeropuerto de carga y el tercer aeropuerto de mayor importancia en América Latina, luego del aeropuerto de la ciudad de México y el Aeropuerto de la ciudad de Sao Paulo, en Brasil. Presenta las siguientes coordenadas ARP 04°42´05,76N – 74°08´49,00´W. Actualmente el aeropuerto internacional El Dorado cuenta con dos pistas con orientación 14L/32R y 14R/32L, con longitudes de 3.800 metros y un ancho de 45 metros, las cuales operan a una elevación cercana a los 2.547 metros sobre el nivel medio del mar. (Ilustración 1)

Actualmente el Aeropuerto Internacional El Dorado, se encuentra concesionado por el concesionario OPAIN S.A para el lado tierra, plataforma y servicios prestados en ella; por otra parte, la U.A.E.A.C tiene a su cargo las áreas concernientes a pistas, calles de rodaje, torre de control, Centro de Gestión Aeronáutica de Colombia CGAC-, las ayudas a la navegación aérea, ayudas visuales, zonas de seguridad y cerramientos perimetrales.

La U.A.E.A.C se encuentra interesada en REALIZAR EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ, tomando medidas preventivas y correctivas frente a sus necesidades, con el fin de contribuir al desarrollo y mantenimiento oportuno de la infraestructura aeroportuaria, teniendo en cuenta la normatividad establecida por la U.A.E.A.C en la sección décimo cuarta del Reglamento Aeronáutico de Colombia (RAC 14) referente al numeral 14.2.2 Estudio, construcción y reformas de aeródromos, aeropuertos, helipuertos e instalaciones, asegurando el correcto funcionamiento y la operación del servicio en el aeropuerto, con el fin de impulsar la actividad comercial, mejorar la seguridad operativa y ampliar la cobertura del estado en regiones remotas, conforme a la normativa aeroportuaria actual.

En este sentido, y con el fin de mantener un nivel aceptable en la seguridad operacional del aeropuerto, la AEROCIVIL ha llevado a cabo los procesos de contratación No. 24001269 H4 de 2024 y No. 24001358 H3 de 2024, con el fin de ejecutar y realizar la interventoría de los mantenimientos rutinarios de la infraestructura aeroportuaria en zonas no concesionadas, que se encuentran a cargo de la U.A.E.A.C, como lo son: pistas, calles de rodaje, torre de control, edificios con equipos de radio-ayudas de aeronavegación y visuales, zonas de seguridad, edificio SEI y zonas fuera del área de seguridad.

Ilustración 1 Ubicación Aeropuerto Internacional El Dorado – Bogotá D.C.



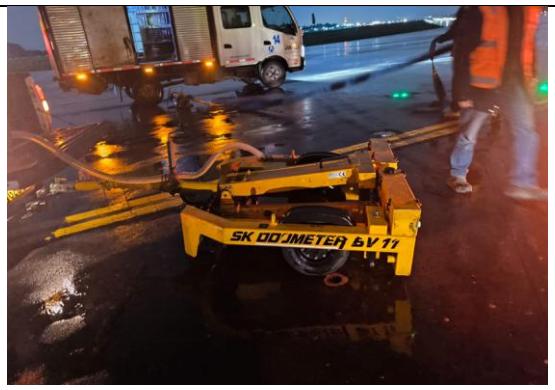
Fuente: Elaboración Propia, a partir de Google Earth

3. ACTIVIDADES TÉCNICAS DEL COMPONENTE DE PAVIMENTOS DE INTERVENTORÍA DURANTE EL PERIODO

Durante el presente mes se desarrolló acompañamiento durante las actividades descontaminación por hidrolavado y medición de Coeficiente de Rozamiento por medio del ensayo del equipo GRIPTESTER, a continuación, se presenta un registro fotográfico del mismo:

- Medición resistencia al deslizamiento





- Descontaminación por hidrolavado

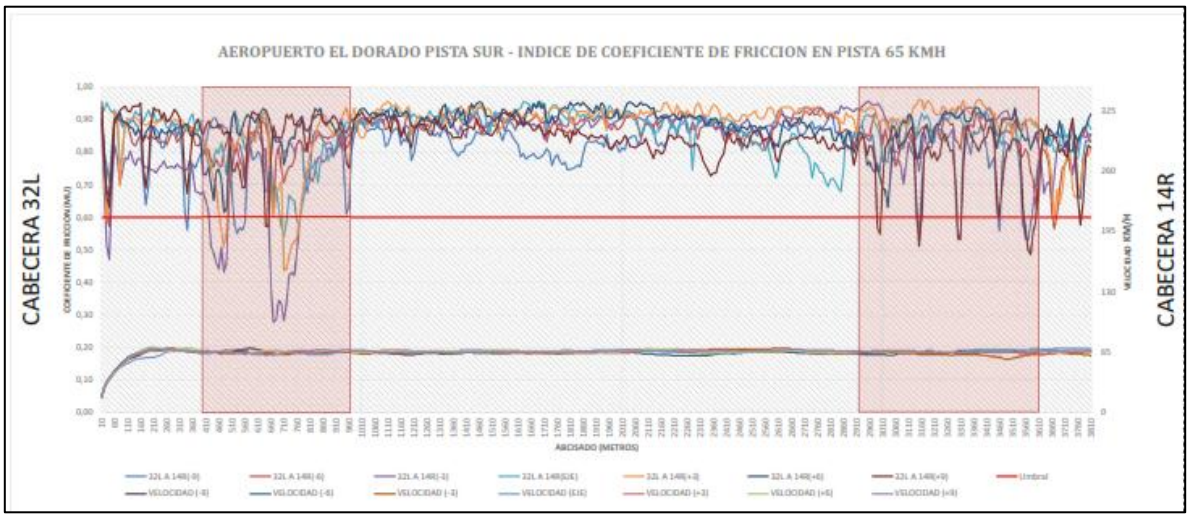




ANALISIS DE RESULTADOS DE GRIPTESTER POSTERIOR

A partir de los resultados de las pruebas de resistencia al deslizamiento y una vez analizada la información obtenida, se presentan los resultados de resistencia al deslizamiento en la pista Sur **posterior al proceso de descontaminación**, Las mediciones realiza una medición sobre la pista en el eje principal, a +3 metros, a +6 metros, a +9 metros a la derecha y luego a -3 metros, a -6 metros y a -9 metros a la izquierda del eje principal; cada una de estas mediciones a una velocidad de 65 Km/h y 95 Km/h acorde con las recomendaciones de la Administración Federal de Aviación, en su Circular AC 150/5320-12C:

Ilustración 2 Sentido 32L-14R velocidad 65km/h - Elaboración Propia



Celular: 3166130710
Correo: fredycivil264@gmail.com

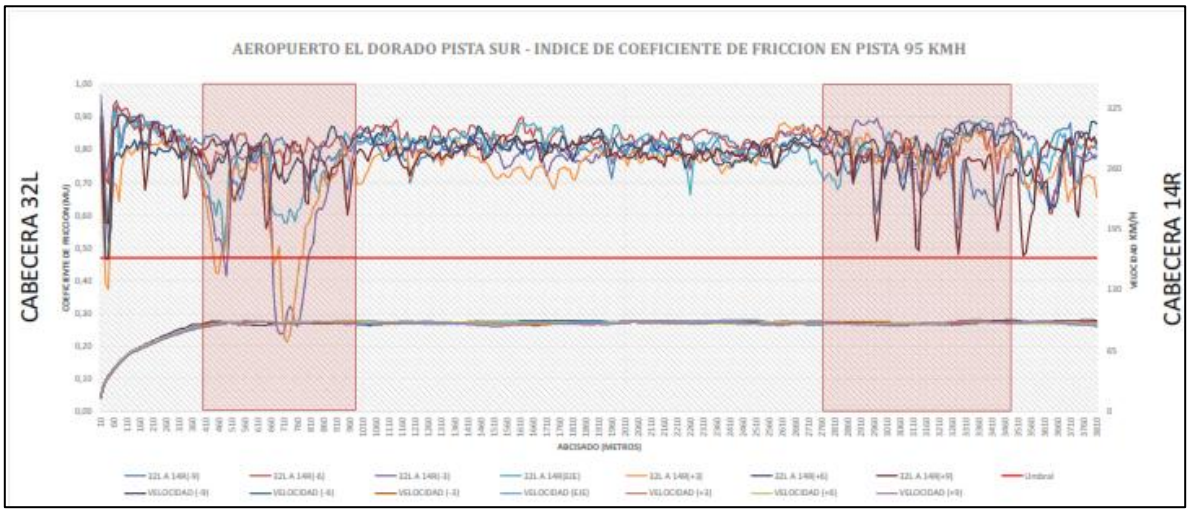
Para la evaluación de esta grafica es necesario destacar que la zona de sombreado Rojo corresponde a la zona de contacto de aeronaves y la línea roja representa el umbral de aceptación de 0.60μ para una velocidad de 65km/h de acuerdo con la RAC 14, a continuación, se presentan los promedios generales para el eje y las distancias al mismo establecidas para medición:

Tabla 1 Resumen puntual de comportamiento 65km/h - Elaboración Propia

CARRIL -9	CARRIL -6	CARRIL -3	CARRIL EJE	CARRIL +3	CARRIL +6	CARRIL +9
0,82	0,86	0,83	0,87	0,88	0,88	0,83
	0,84		0,87		0,86	

A continuación, se presenta la medición en el mismo sentido de 32L a 14R, pero a una velocidad constante de 95km/h:

Ilustración 3 Sentido 32L – 14R velocidad 95km/h - Elaboración Propia

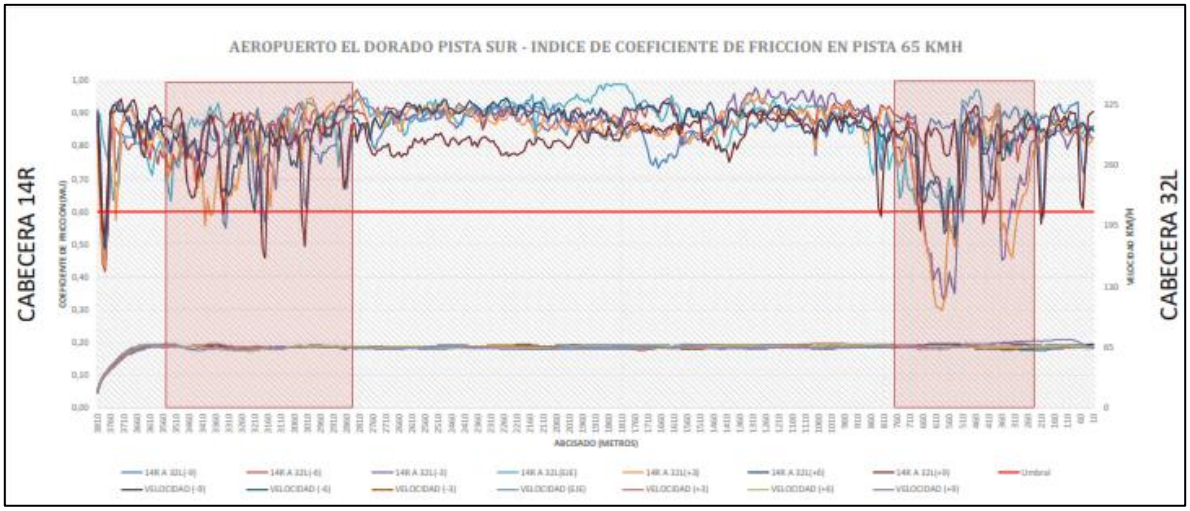


Para la evaluación de esta grafica es necesario destacar que la zona de sombreado Rojo corresponde a la zona de contacto de aeronaves y la línea roja representa el umbral de aceptación de 0.47μ para una velocidad de 65km/h de acuerdo con la RAC 14, a continuación, se presentan los promedios generales para el eje y las distancias al mismo establecidas para medición:

Tabla 2 Resumen puntual de comportamiento 95km/h - Elaboración Propia

CARRIL IZQUIERDO -9	CARRIL IZQUIERDO -6	CARRIL IZQUIERDO -3	CARRIL CENTRAL O EJE	CARRIL DERECHO +3	CARRIL DERECHO +6	CARRIL DERECHO +9
0,79	0,82	0,78	0,80	0,75	0,80	0,78
	0,80		0,80		0,78	

Ilustración 4 Sentido 14R – 32L Velocidad 65km/h - Elaboración Propia

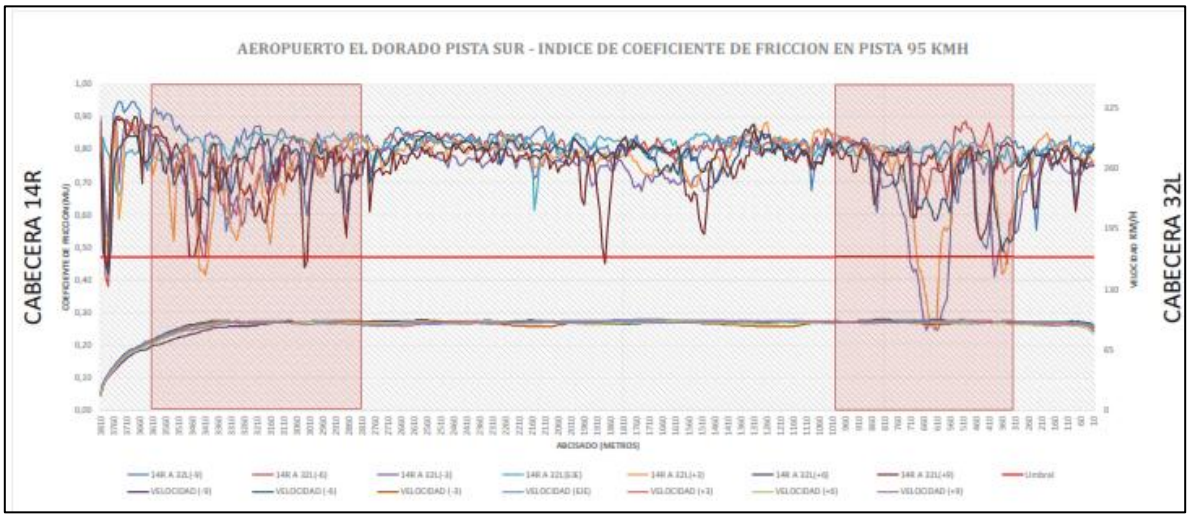


Para la evaluación de esta grafica es necesario destacar que la zona de sombreado Rojo corresponde a la zona de contacto de aeronaves y la línea roja representa el umbral de aceptación de 0.60μ para una velocidad de 65km/h de acuerdo con la RAC 14, a continuación, se presentan los promedios generales para el eje y las distancias al mismo establecidas para medición:

Tabla 3 Resumen puntual de comportamiento 65km/h - Elaboración Propia

CARRIL -9	CARRIL -6	CARRIL -3	CARRIL EJE	CARRIL +3	CARRIL +6	CARRIL +9
0,85	0,87	0,84	0,87	0,82	0,86	0,82
0,85			0,87	0,83		

Ilustración 5 Sentido 14R-32L velocidad 95km/h - Elaboración Propia



Para la evaluación de esta grafica es necesario destacar que la zona de sombreado Rojo corresponde a la zona de contacto de aeronaves y la línea roja representa el umbral de aceptación de 0.47μ para una velocidad de 65km/h de acuerdo con la RAC 14, a

continuación, se presentan los promedios generales para el eje y las distancias al mismo establecidas para medición:

Tabla 4 Resumen puntual de comportamiento 95km/h - Elaboración Propia

CARRIL -9	CARRIL -6	CARRIL -3	CARRIL EJE	CARRIL +3	CARRIL +6	CARRIL +9
0,85	0,87	0,84	0,87	0,82	0,86	0,82
0,85			0,87	0,83		

- **Conclusiones Generales**

En las tablas 6 a 9 se muestran los valores promedios generales de la pista por velocidad de ensayo agrupando las líneas de mediciones por carriles generando un valor general en pista y en la tabla 10 se muestra el valor ponderado para la totalidad de la pista:

Tabla 5 Valores finales de Fricción en pista velocidad 65km/h sentido 32L-14R - Elaboración Propia

PROMEDIO GENERAL DE COEFICIENTE DE FRICCION EN PISTA VELOCIDAD 65 KMH SENTIDO 32L A 14R		
CARRIL IZQUIERDO	CARRIL CENTRAL	CARRIL DERECHO
0,84	0,87	0,86
VALOR FINAL	0,86	

Tabla 6 Valores Finales de Fricción en pista velocidad 95km/h sentido 32L-14R - Elaboración Propia

PROMEDIO GENERAL DE COEFICIENTE DE FRICCION EN PISTA VELOCIDAD 95 KMH SENTIDO 32L A 14R		
CARRIL IZQUIERDO	CARRIL CENTRAL	CARRIL DERECHO
0,80	0,80	0,78
VALOR FINAL	0,79	

Tabla 7 Valores Finales de Fricción en pista velocidad 65km/h sentido 14R-32L - Elaboración Propia

PROMEDIO GENERAL DE COEFICIENTE DE FRICCION EN PISTA VELOCIDAD 65 KMH SENTIDO 14R A 32L		
CARRIL IZQUIERDO	CARRIL CENTRAL	CARRIL DERECHO
0,85	0,87	0,83
VALOR FINAL	0,85	

Tabla 8 Valores Finales de Fricción en pista velocidad 95km/h sentido 14R-32L - Elaboración Propia

PROMEDIO GENERAL DE COEFICIENTE DE FRICCION EN PISTA VELOCIDAD 95 KMH SENTIDO 14R A 32L		
CARRIL IZQUIERDO	CARRIL CENTRAL	CARRIL DERECHO
0,77	0,81	0,75
VALOR FINAL	0,78	

Tabla 9 Valor general de fricción en pista - Elaboración Propia

VALOR (mU) GENERAL PISTA	**0,82**

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

De acuerdo con la información recopilada durante la ejecución de la prueba de Coeficiente de Rozamiento mediante equipo GRIPTESTER posterior al proceso de descontaminación por hidrolavado se concluye que en general se incrementa la macrotextura de la pista quedando sitios puntuales por debajo del valor establecido a nivel normativo.

Atentamente,



FREDY ALEXANDER POVEDA ZAMORA
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS
CONSORCIO INTER AEROPUERTO
CONTRATO 24001358 H3 de 2024