ANX_8.12_Ensayos de Laboratorio

El contratista no hace entrega del Informe Ambiental del PAGA No.5 (Debido a esta situación no hay adjuntos en el presente anexo sobre este informe).

Se adjunta la Trazabilidad control de ensayos laboratorio hasta informe mensual No.4

Consorcio GS	MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL SECTOR EL CORZO HASTA EL MUNICIPIO DE BOJACÁ TRAZABILIDAD CONTROL ENSAYOS DE LABORATORIO HASTA INFORME MENSUAL No.4	ICCU INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA

CONTRATISTA SOCIEDAD CONSORCIO PROESCO SAS — CONSORCIO GS

CONTRATO OBRA No. ICCU-262 de 2025 — ICCU-242 de 2025

TRAZABILIDAD CONTROL ENSAYOS DE LABORATORIO CONCRETO PARA CUNETAS

FECHA TOMA MUESTRA	FECHA FALLADO MUESTRA	DESCRIPCION/ENSAYO	NORMA	PROCEDENCIA	RANGO CUMPLIMIENTO (PSI)	RESULTADO (PSI)	RESULTADO (%)	CRITERIO ACEPTACIÓN	OBSERVACION /ACCIONES
4/06/2025	2/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+930-K2+020	3500	3728,27	106,52%	100%	Resultado a 28 días
5/06/2025	3/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+930-K2+040	3500	3728,27	106,52%	100%	Resultado a 28 días
6/06/2025	4/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+980-K2+040	3500	3659,40	104,55%	100%	Resultado a 28 días
9/06/2025	7/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K2+020-K2+060	3500	3679,73	105,14%	100%	Resultado a 28 días
11/06/2025	9/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K2+040-K2+140	3500	3759,97	107,43%	100%	Resultado a 28 días
12/06/2025	10/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K2+148-K2+198	3500	3620,47	103,44%	100%	Resultado a 28 días
13/06/2025	11/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K2+140-K2+260	3500	3550,43	101,44%	100%	Resultado a 28 días
14/06/2025	12/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K2+200-K2+260	3500	3542,05	101,20%	100%	Resultado a 28 días
14/06/2025	12/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K0+673-K0+718	3500	3776,45	107,90%	100%	Resultado a 28 días
16/06/2025	14/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K2+263-K2+319	3500	3763,00	107,51%	100%	Resultado a 28 días
16/06/2025	14/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K0+673-K0+735	3500	3762,95	107,51%	100%	Resultado a 28 días
17/06/2025	15/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K0+732-K0+810	3500	6166,30	176,18%	100%	Resultado a 28 días
18/06/2025	16/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+878-K1+854 Y K2+323 - K2+383 POLIMIX	3500	6319,65	180,56%	100%	Resultado a 28 días
18/06/2025	16/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K0+742-K0+812	3500	4927,80	140,79%	100%	Resultado a 28 días
19/06/2025	17/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+882-K1+830	3500	4045,80	115,59%	100%	Resultado a 28 días
19/06/2025	17/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K0+802-K0+840	3500	5854,80	167,28%	100%	Resultado a 28 días
20/06/2025	18/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+765-K1+735	3500	5079,00	145,11%	100%	Resultado a 28 días
20/06/2025	18/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+810-K1+765	3500	4956,05	141,60%	100%	Resultado a 28 días
24/06/2025	8/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K0+900-K0+925	3500	4223,40	120,67%	75% - 90%	Según la práctica común y la evolución típica de la resistencia del concreto a los 14 días

TRAZABILIDAD CONTROL ENSAYOS DE LABORATORIO CONCRETO PARA CUNETAS									
FECHA TOMA MUESTRA	**FECHA FALLADO MUESTRA**	**DESCRIPCION/ENSAYO**	**NORMA**	**PROCEDENCIA**	**RANGO CUMPLIMIENTO (PSI)**	**RESULTADO (PSI)**	**RESULTADO (%)**	**CRITERIO ACEPTACIÓN**	**OBSERVACION /ACCIONES**
24/06/2025	22/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K0+900-K0+925	3500	5377,60	153,65%	75% - 90%	Resultado a 28 días
25/06/2025	9/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K0+927-K0+945	3500	4475,00	127,86%	75% - 90%	Según la práctica común y la evolución típica de la resistencia del concreto a los 14 días
25/06/2025	23/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K0+927-K0+945	3500	4709,00	134,54%	75% - 90%	Resultado a 28 días
3/07/2025	17/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K0+945-K1+010	3500	4049,03	115,69%	75% - 90%	Según la práctica común y la evolución típica de la resistencia del concreto a los 14 días
1/07/2025	15/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+015-K1+050	3500	4523,43	129,24%	75% - 90%	Según la práctica común y la evolución típica de la resistencia del concreto a los 14 días
3/07/2025	17/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+015-K1+050	3500	4096,80	117,05%	75% - 90%	Según la práctica común y la evolución típica de la resistencia del concreto a los 14 días
3/07/2025	17/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+680-K1+630	3500	3887,30	111,07%	75% - 90%	Según la práctica común y la evolución típica de la resistencia del concreto a los 14 días
4/07/2025	18/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+680-K1+630	3500	4484,37	128,12%	75% - 90%	Según la práctica común y la evolución típica de la resistencia del concreto a los 14 días
4/07/2025	11/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+515-K1+620	3500	4158,50	118,81%	60% - 75%	Según la práctica común y la evolución típica de la resistencia del concreto a los 7 días
7/07/2025	14/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+515-K1+620	3500	3958,00	113,09%	60% - 75%	Según la práctica común y la evolución típica de la resistencia del concreto a los 7 días
11/07/2025	25/07/2025	CONCRETO 3500 PSI CON FIBRA Ensayo a compresión de cilindros	INV E-410-13	CUNETA K1+070-K1+163	3500	4154,00	118,69%	75% - 90%	Según la práctica común y la evolución típica de la resistencia del concreto a los 14 días

OBSERVACIONES:

EN EL REGISTRO DE TRAZABILIDAD DEL CONCRETO DE 3500 PSI CON FIBRA, INSTALADO EN LAS CUNETAS DEL CORREDOR BOJACÁ - EL CORZO, SE CONFIRMA QUE LOS ENSAYOS DESCRITOS CORRESPONDEN A LAS CUNETAS FUNDIDAS DESDE EL INICIO DEL TRAMO K0+673 HASTA EL K2+319 COSTADO DERECHO DE LA VÍA, DESDE EL 4 DE JUNIO HASTA EL 25 DE JULIO DE 2025, DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO ENTREGADOS POR EL CONSORCIO PROESCO SAS, CON EL ACTA PARCIAL DE OBRA No.1, DEBIDO A QUE ÚNICAMENTE ENTREGARON LOS INFORMES MENSUALES TÉCNICOS No.1, No.2 Y No.3, DESDE EL 7 DE ABRIL HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2025. NO SE CUENTA CON MÁS RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO.

Cecilia Paredes P.

RESIDENTE DE INTERVENTORIA

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Consorcio GS	**MANTENIMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL SECTOR EL CORZO HASTA EL MUNICIPIO DE BOJACÁ** **TRAZABILIDAD CONTROL ENSAYOS DE LABORATORIO HASTA INFORME MENSUAL No.4**	ICCU INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA

CONTRATISTA	SOCIEDAD CONSORCIO PROESCO SAS		CONSORCIO GS
CONTRATO OBRA No.	ICCU-262 de 2025		ICCU-242 de 2025

TRAZABILIDAD CONTROL DE ENSAYOS DE LABORATORIO SUBBASE GRANULAR

FECHA	DESCRIPCION/ENSAYO	NORMA	PROCEDENCIA	RANGO CUMPLIMIENTO	RESULTADO DEL ENSAYO	CRITERIO ACEPTACIÓN	OBSERVACION /ACCIONES
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR Análisis granulométrico de suelos	INV E-123-13	CANTERA DROMOS	Curva Subbase SBG-38	Curva Subbase SBG-38	Curva Subbase SBG-38	
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR Determinación del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad	INV E-125-13/126-13	CANTERA DROMOS	Limite Liq. ≤ 25% Limite Plastico:NP Indice de Plasticidad ≤ 6%	Limite Liquido:NP Limite Plastico:NP Indice de Plasticidad:NP	Limite Liq. ≤ 25% Limite Plastico:NP Indice de Plasticidad ≤ 6%	
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR Porcentaje de partículas fracturadas en un agregado grueso	INV E-227-13	CANTERA DROMOS	100%	100%	100%	
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR Equivalente de arena de suelos y agregados finos	INV E-133-13	CANTERA DROMOS	≤ 25%	25%	≤ 25%	
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR Valor de azul de metelino en agregados finos	INV E-235-13	CANTERA DROMOS	≤ 10	2,0	≤ 10	
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables	INV E-211-13	CANTERA DROMOS	≤ 2	1,3	≤ 2	
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR Determinación del contenido orgánico en un suelo mediante el ensayo de pérdida por ignición	INV E-121-13	CANTERA DROMOS	0%	0%	0%	
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR Desgaste en la máquina de Los Ángeles (Granulometría A)	INV E -218-13/219-13	CANTERA DROMOS	≤ 50%	30%	≤ 50%	
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR Degradación por abrasión en el equipo Micro-Deval	INV E-238-13	CANTERA DROMOS	≤ 35%	18,5%	≤ 35%	
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR Relaciones de humedad - peso unitario seco en los suelos (ensayo Modificado de compactación)	INV E-142-13	CANTERA DROMOS	N/A	Densidad seca máx.: 21,3 kN/m³ % Hum. Ópt: 9,0	N/A	
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR CBR (%): porcentaje asociado al valor mínimo especificado de la densidad seca	INV E-148-13	CANTERA DROMOS	≥ 30%	59%	≥ 30%	
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%). (Nota): - Sulfato de magnesio	INV E-220-13	CANTERA DROMOS	≤ 18%	13,8%	≤ 18%	

TRAZABILIDAD CONTROL DE ENSAYOS DE LABORATORIO SUBBASE GRANULAR							
FECHA	**DESCRIPCION/ENSAYO**	**NORMA**	**PROCEDENCIA**	**RANGO CUMPLIMIENTO**	**RESULTADO DEL ENSAYO**	**CRITERIO ACEPTACIÓN**	**OBSERVACION /ACCIONES**
29/04/2025	SUBBASE GRANULAR Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%). (Nota): - Sulfato de magnesio	INV E-220-13	CANTERA DROMOS	≤ 18%	13,8%	≤ 18%	
7/06/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad nuclear en el terreno	INV E 164-13 (ASTM D2922/D3017)	CUNETAS K1+935 K1+980 K2+050	95%	1. 97,7% 2. 98,5% 3. 99,7%	95%	
9/06/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad nuclear en el terreno	INV E 164-13 (ASTM D2922/D3017)	CUNETAS K2+100 K2+130	95%	1. 105,4% 2. 101,0% 3. 100,1% 4. 99,2%	95%	
13/06/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad nuclear en el terreno	INV E 164-13 (ASTM D2922/D3017)	CUNETAS K0+680 K0+750	95%	1. 97,4% 2. 97,1%	95%	
14/06/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad nuclear en el terreno	INV E 164-13 (ASTM D2922/D3017)	CUNETAS K0+755 K0+775	95%	1. 95,6% 2. 95,9%	95%	
17/06/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad nuclear en el terreno	INV E 164-13 (ASTM D2922/D3017)	CUNETAS K1+884 K1+880 K1+853 K1+835 K0+785 K0+810	95%	1. 91,1% 2. 97,1% 3. 95,9% 4. 98,6% 5. 98,0% 6. 100.3%	95%	LA 1 NO CUMPLIÓ, POR LO TANTO SE SOLICITÓ RECOMPACTAR, SE TOMÓ A 4 MTS.
18/06/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad nuclear en el terreno	INV E 164-13 (ASTM D2922/D3017)	CUNETAS K0+929 K0+815 K0+821	95%	1. 97,7% 2.102,0% 3.105,0%	95%	
19/06/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad nuclear en el terreno	INV E 164-13 (ASTM D2922/D3017)	CUNETAS K0+840 K0+900	95%	1. 99,7% 2. 90,7%	95%	LA 2 NO CUMPLIÓ, POR LO TANTO SE SOLICITÓ RECOMPACTAR.
20/06/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad nuclear en el terreno	INV E 164-13 (ASTM D2922/D3017)	CUNETAS K1+775 K1+740 K1+725 K0+905 K0+945	95%	1. 91,1% 2. 97,1% 3. 95,9% 4. 98,6% 5. 98,0% 6. 100.3%	95%	LA DENSDIDAD 5, SE TOMÓ A 5 MTS DE LA QUE NO CUMPLIÓ EL DÍA ANTERIOR.
25/06/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad nuclear en el terreno	INV E 164-13 (ASTM D2922/D3017)	CUNETAS K1+720 K1+690 K0+860 K0+885	95%	1. 103,0% 2. 104,3% 3. 95,2% 4. 100,7%	95%	
7/07/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad con Método Cono y Arena	INV E-161-13	CUNETAS K1+600 K1+580 K1+550 K1+515	95%	1. 95% 2. 95% 3. 96% 4. 96%	SI	
7/07/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad con Método Cono y Arena	INV E-161-13	CUNETAS K1+072 K1+090	95%	1. 94,1% 2. 99,3%	1. NO 2. SI	LA 1 NO CUMPLIÓ, POR SE UN ÁREA PEQUEÑA SE HACE PROMEDIO Y DA: 96,7%

TRAZABILIDAD CONTROL DE ENSAYOS DE LABORATORIO SUBBASE GRANULAR							
FECHA	**DESCRIPCION/ENSAYO**	**NORMA**	**PROCEDENCIA**	**RANGO CUMPLIMIENTO**	**RESULTADO DEL ENSAYO**	**CRITERIO ACEPTACIÓN**	**OBSERVACION /ACCIONES**
10/07/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad con Método Cono y Arena	INV E-161-13	CUNETAS - Frente 1: K1+124 K1+150 K1+180 K1+200 K1+117	95%	1. 99,30% 2. 101,4% 3. 100,6% 4. 100,5% 5. 99,70%	SI	
10/07/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad con Método Cono y Arena	INV E-161-13	CUNETAS - Frente 2: K1+480 K1+507 K1+496	95%	1. 97,10% 2. 99,60% 3. 100,0%	SI	
14/07/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad con Método Cono y Arena	INV E-161-13	CUNETAS K1+225 K1+260 K1+275	≥95%	1. 99,6% 2. 99,0% 3. 95,2%	SI	
16/07/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad con Método Cono y Arena	INV E-161-13	CUNETAS K1+412 K1+435 K1+472 K1+412	≥95%	1. 91,70% 2. 98,60% 3. 98,00% 4. 95,80%	1. NO 2. SI 3. SI 4. SI	LA 1 NO CUMPLIÓ, SE SOLICITÓ RECOMPACTAR Y SE TOMA AL FINAL DE LA JORNADA, SIENDO LA 4, CUMPLIENDO
16/07/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad con Método Cono y Arena	INV E-161-13	CUNETAS K2+352 K2+381 K2+418	≥95%	1. 97,7% 2. 95,0% 3. 93,2%	1. SI 2. SI 3. NO	LA 3 NO CUMPLIÓ, SE SOLICITÓ RECOMPACTAR, PARA VOLVER A TOMARLA.
23/07/2025	SUBBASE GRANULAR Densidad con Método Cono y Arena	INV E-161-13	CUNETAS K2+418 K2+440 K2+472 K2+505	≥95%	1. 97,50% 2. 100,6% 3. 100,5% 4. 100,2%	SI	LA 1, FUE TOMADA EN LA ABSCISA QUE NO HABIA CUMPLIDO EL 16/07/2025, LA CUAL CUMPLE.

OBSERVACIONES:

EN EL REGISTRO DE TRAZABILIDAD DE LA SUBBASE GRANULAR INSTALADA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS BERMA-CUNETAS DEL CORREDOR BOJACÁ - EL CORZO, SE CONFIRMA QUE LOS ENSAYOS DESCRITOS CORRESPONDEN DESDE EL INICIO DEL TRAMO K0+673 HASTA EL K2+505 COSTADO DERECHO DE LA VÍA, DESDE EL 4 DE JUNIO HASTA EL 23 DE JULIO DE 2025, DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO ENTREGADOS POR EL CONSORCIO PROESCO SAS, CON EL ACTA PARCIAL DE OBRA No.1, DEBIDO A QUE ÚNICAMENTE ENTREGARON LOS INFORMES MENSUALES TÉCNICOS No.1, No.2 Y No.3, DESDE EL 7 DE ABRIL HASTA EL 6 DE JUNIO DE 2025. NO SE CUENTA CON MÁS RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO.

Cecilia Paredes P.

RESIDENTE DE INTERVENTORIA

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA