PARA: **CONSORCIO PUENTES DE CÓRDOBA**

DE: **ING. CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ**
Coordinador de ensayos de laboratorio

FECHA: 31 de enero de 2023

PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR SOBRE LA QUEBRADA SEVERINERA EN LA VÍA QUE COMUNICA A LOS MUNICIPIO DE PLANETA RICA Y TIERRALTA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**

UBICACIÓN: **VÍA QUE COMUNICA A LOS MUNICIPIO DE PLANETA RICA Y TIERRALTA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**

ASUNTO: **CUMPLIMIENTO MATERIAL GRANULAR DE TERRAPLEN.**

Para la aprobación del uso del material granular Terraplén de la Cantera Chicoral, se realizaron todos los ensayos descritos en la tabla 220-1 del artículo 220 de la norma INVIAS 2013.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se realizó un comparativo del material granular con los requisitos exigidos por la normativa:

Los informes presentados por la empresa INGELABCON S.A.S., son realizados bajo el alcance de la presente consultoría, los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

ITEM	NORMA	CARACTERÍSTICA/ENSAYO	RESULTADO	REFERENCIA INVIAS	CUMPLE
1	**E-123**	Tamaño máximo, mm	50,8	**75**	SI
2	**E-123**	Porcentaje que pasa el tamiz de 2mm (No. 10) en masa, máximo	37,2	**80**	SI
3	**E-123**	Porcentaje que pasa el tamiz de 75µm (No. 200) en masa, máximo	19,21	**25**	SI
4	**E-121**	Contenido de materia orgánica, máximo (%)	0,02	**0**	SI
5	**E-125**	Límite líquido, máximo (%)	27,43	**30**	SI
6	**E-126**	Índice de plasticidad, máximo (%)	7,70	**10**	SI
7	**E-148**	CBR de laboratorio, mínimo (%)	49,14	**10**	SI
8	**E-148**	Expansión en prueba CBR, máximo (%)	0	**0**	SI
9	**E-157**	Índice de colapso, máximo (%)	0,11	**2**	SI
10	**E-158**	Contenido de sales Solubles, máximo (%)	0,099	**0,2**	SI

Tabla 1. Comparativo ensayos Art. 220-13 Terraplén.

Los informes presentados por la empresa INGELABCON S.A.S., son realizados bajo el alcance de la presente consultoría, los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.

CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados, se tiene que el material de terraplén (ver **Anexo 1**) procedente de la cantera Chicoral, cumplen con los requisitos máximos y mínimos para su uso en obra establecidos en la norma INVIAS.

Cordialmente,



CAMILO HERNESTO HOYOS ALVAREZ
Coordinador de ensayos de laboratorio INGELABCON S.A.S.
Ingeniero Civil
Celular: 314 270 71 52

Anexos
Anexo 1. Resultados de ensayo de laboratorio.

Los informes presentados por la empresa INGELABCON S.A.S., son realizados bajo el alcance de la presente consultoría, los cuales no podrán ser editados, reproducidos o usados en cualquier tipo de campaña de información técnica sin autorización escrita de gerencia.