DETERMINACION DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN LOS SUELOS
INV E- 158

Noviembre 16 de 2022
Municipio de Puerto Colombia
Departamento del Atlántico

Con el fin de determinar la categoría y clase de exposición en la que se encontrarían las estructuras en concreto del proyecto cuyo objeto es MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA, teniendo en cuenta la solicitud realizada por la interventoría CONSORCIO VIAL NACIOANL en el comunicado CVN-130-2022, a continuación, se realiza la asignación de las clases de exposición de acuerdo con la severidad de la exposición anticipada de los elementos de concreto estructural para cada categoría de exposición según la tabla C.4.2.1.

De acuerdo a la NSR-10 TABLA C.4.2.1 — CATEGORIAS Y CLASES DE EXPOSICIÓN se incluyen cuatro categorías de exposición que afectan los requisitos del concreto para asegurar una durabilidad adecuada: F, S, P Y C.

La categoría de exposición F "Congelamiento y deshielo" no es aplicable a nuestra zona de influencia, puesto que nos encontramos en un municipio con clima tropical con una temperatura promedio de 32 °C.

La categoría de exposición S "Sulfato" se subdividide en cuatro clases de exposición: la clase S0 es para condiciones donde la concentración de sulfatos solubles en agua en contacto con el concreto es baja, y no preocupa un ataque dañino causado por sulfatos. Las clases S1, S2 y S3 son para elementos de concreto estructural en contacto directo con sulfatos solubles en el suelo o en el agua.

Se debe resaltar que la obra no se encuentra cercana al mar o en una zona marítima, sin embargo, con el fin de descartar la posible y poco probable condición de que el suelo presente sulfatos solubles en agua se realizó el ensayo INV E- 158 "DETERMINACION DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN LOS SUELOS", cuyos resultados se evidencian en los resultados adjuntos.

De acuerdo a los resultados se determina que él % en peso de sulfatos solubles en agua (SO4) en el suelo, es inferior a 0.10%, por lo cual el grado de severidad es S0, es decir no hay restricción.

En cuanto a la categoría de exposición P, se tiene que de acuerdo a las especificaciones técnicas de la obra no se requieren concretos de baja permeabilidad.

ASESORIAS PROFESIONALES LAB S.A.S
VoBo INGENIERO

Ronald Orlando Ruiz Vargas
Ingeniero civil