RESUMEN

La investigación se enfoca en mejorar la capacidad soporte del suelo de Yacuiba, clasificado como A-2-4 una arena fina con presencia de limo, mediante la influencia del Hidrogel Hidratado como sustituto del agua sobre las propiedades mecánicas reflejadas en mejorar el valor del CBR, y el de ahorrar el consumo de agua por los diferentes cambios climáticos que se ven actualmente en el medio ambiente, el hidrogel aplicado en la subrasante mejora las propiedades mecánicas y aumenta la capacidad soporte, así mismo se presenta ésta como una nueva alternativa que puede estar catalogado como un polímero económico y de fácil acceso.

La extracción de muestras se realizó del Barrio San Gerónimo de la ciudad de Yacuiba de 2 puntos diferentes, estos fueron sometidos a ensayos de contenido de humedad, granulometría por método de lavado, límites de consistencia y clasificación del suelo, dando así un suelo A-2-4 con el que se trabajó. Además, se mejoró este suelo con la incorporación de diferentes proporciones de Hidrogel Hidratado de 0,5 g, 1 g, 1,5 g, y en su CHO. Para poder lograr dicho objetivo se realizaron sus Compactaciones correspondientes para cada proporción de Hidrogel de los 2 puntos de extracción y su correspondiente Capacidad soporte 3 ensayos para cada proporción de Hidrogel.

El resultado de la investigación muestra el comportamiento del suelo con el Hidrogel Hidratado, el suelo se comporta de la mejor manera con el Hidrogel Hidratado en su Contenido de Humedad Optimo con una dosificación de 1g de Hidrogel seco por cada 400 ml de agua, logrando una capacidad soporte de 26% para el punto de extracción N°1, y una capacidad soporte de 30% para el punto de extracción N°2, contribuyendo con la estabilidad del terreno y el ahorro de agua.