

## Programa de Ingeniería Geotécnica

### *Aportes a secciones del Manual CR*

Desde el 24 de abril hasta la fecha, la comisión de la división 250 del CR se ha estado reuniendo semanalmente para terminar con las secciones del CR de la división 250 faltantes por revisar. El Programa de Ingeniería Geotécnica tiene la coordinación de esta comisión y se ha estado trabajando intensamente para poder finalizar con la revisión de todas las secciones para principios de agosto del presente año.

La comisión ha estado activa desde el 2015 y hemos realizado el trabajo de revisión tomando como base las especificaciones para la construcción de carreteras descritas en el FP-14 de la Federal Highway Administration, incluyendo material de apoyo adicional como normativas de otros continentes. Al momento se han entregado las siguientes secciones:

2016: Sección 714 "Geosintéticos". Particularmente para esta sección se trabajó intensamente, inclusive interrumpiendo las revisiones de las secciones de la división 250 que se estaba realizando, debido a una solicitud que expresaba el interés de que se actualizara en vista que anteriormente esta sección solo especificaba geotextiles, y últimamente se estaban incluyendo otro tipo de materiales geosintéticos en distintos proyectos carreteros. Por ello, la comisión incluyó geoceldas, geomallas, geomantas, geomembranas y geocompuestos, aumentando el contenido de la sección de manera considerable.

2017: Sección 253 "Muros de gaviones y colchones para revestimiento", Sección 255 "Muros mecánicamente estabilizados" y Sección 720 "Materiales para muros estructurales y mecánicamente estabilizados". Al hacer la revisión de los muros, también se hace una revisión extensiva a los materiales que lo componen para verificar que se encuentre la suficiente información que respalde los elementos del muro y sus procedimientos constructivos.

2018: Sección 250 "Generalidades", Sección 251 "Escolleras", Sección 252 "Pedraplenes especiales y contrafuertes" y la Subsección 705.02 "Rocas para la protección de taludes". Específicamente, la sección de generalidades incluida en la sección 250, trata de un tema importante como el manejo de aguas, ya que es común que los muros de estabilidad cuando fallan, es por un mal manejo de aguas, por lo que desde el inicio de la división se advierte de la importancia de contar con un adecuado manejo de aguas, tanto superficial como subterránea.

En la actualidad se está trabajando en las secciones 256, 259, 260 y 722 que trata acerca de muros con anclajes ya sea activos o pasivos, las cuales han conllevado un esfuerzo importante en su desarrollo, ya que se consideró importante incluir información que no se encontraban en las secciones anteriores. Adicionalmente, al terminar de revisar estas secciones, se trabajarán las últimas que quedan que son la 257, 258, 261 y 262, las cuales son relativamente cortas y sencillas de trabajar.

La comisión está trabajando intensamente para entregar a tiempo estas secciones para que sean incluidas en su totalidad en la nueva actualización del Manual de Especificaciones de Costa Rica, que se espera sea pronto.

