

Abstract para asistencia como ponente en el VI congreso colombiano de biología computacional y bioinformática:

“Evaluación de crecimiento y capacidad de degradación de PET en consorcios microbianos de suelos de manglares del caribe colombiano ”

Felipe Sierra Alfonso

Los manglares son uno de los ecosistemas claves para la mitigación del cambio climático, son fuente de diversos servicios ecosistémicos, son objetivo de inversión extranjera por la compra de bonos de carbono azul y son vitales para procesos ecológicos a nivel marino-costero. Pero, una de las problemáticas más reportadas en los manglares es la entrada de polímeros contaminantes a estos ecosistemas. Aun así, estudios han mostrado como la entrada de polímeros contaminantes tienen efectos negativos en la diversidad microbiana de los manglares. A pesar de ello, no se tiene una evaluación de cómo ocurren estos cambios en los suelos de los manglares de Colombia, lo cual es potencialmente preocupante para los servicios ecosistémicos prestados por estos bosques. Es por ello que se realizaron extracciones de suelos de manglar en la ciénaga de los vasquez de cartagena, los cuales son muy cercanos al puerto de cartagena y de la influencia turística de la isla de Barú. Con dichas extracciones se montaron 48 para evaluar el cambio de la diversidad microbiana en dos tiempos(1 y 3 meses), con o sin la presencia de agua de manglar y con dos polímeros diferentes(PET y cascarilla de arroz). Para realizar estos consorcios se tuvo ayuda de la profesora Carolina Rubiano de la universidad Tecnológica de Bolívar, donde se proveyeron las incubadoras que se utilizaron en el experimento. Se realizaron extracciones de ADN con un kit Quiagen PoweSoil con el cual se pudo diluir el DNA final en microlitros. Posteriormente se realizarán análisis bioinformáticos del gen 16S (bacterias) y del ITS (Hongos) para entender cómo la diversidad de estos dos grupos taxonómicos cambia según el microcosmos y las variables a las que fué sometido. Para los análisis bioinformáticos se utilizarán herramientas de análisis como Qiime2, R y Python.