



Lizbeth, la lupi y cinco bacterias únicas en el mundo

Durante las últimas semanas Lizbeth ha dormido en Biología, no en el Laboratorio haciendo experimentos sino afuera en casetas de acampar con sus compañeros estudiantes en huelga. Está muy clara. Le preocupa el país y que la Universidad que le ha dado mucho no esté disponible para los estudiantes por llegar. Firmemente la defiende, pues para ella la UPR es innegociable con o sin tesis.

Por Arturo Massol Deyá

Lizbeth es una estudiante graduada del Departamento de Biología de la Universidad de Puerto Rico (UPR). Llegó prepa a Mayagüez desde Aguada. Un año más tarde la conocí en la clase que enseñó de Microbiología General. Quizás llega a los 5 pies de estatura, pero no pasa de 100 libras aún mojada. Más tarde la vi en Ecología y luego en otros cursos especiales. Su interés por la Ciencia era evidente y pronto comenzaría a trabajar en el laboratorio que dirijo en el Recinto.

Al graduarse de su bachillerato decidió entrar al programa graduado. Cinco semestres después completó su proyecto de investigación para cumplir los requisitos de una Maestría en Ciencias. Con el calendario académico inalterado en la Escuela Graduada del Recinto, ella presentó su defensa de tesis días atrás, fuera del recinto. Estos arreglos no son nuevos en medio de conflictos. Los investigadores de la UPR tienen libre acceso a sus laboratorios. Igualmente, la Red Sísmica mantiene su vigilancia sobre Puerto Rico y la Región como también continúan otras

actividades de servicios que ofrece la Universidad al país que suelen pasar desapercibidas, en huelga o sin ella.

Durante las últimas semanas Lizbeth ha dormido en Biología, no en el Laboratorio haciendo experimentos sino afuera en casetas de acampar con sus compañeros estudiantes en huelga. Está muy clara. Le preocupa el país y que la Universidad que le ha dado mucho no esté disponible para los estudiantes por llegar. Firmemente la defiende, pues para ella la UPR es innegociable con o sin tesis.

En lugar de celebrar abiertamente su logro académico, como muchos de sus compañeros en el Departamento, la situación huelgaria altera la normalidad aun en procesos que continúan impalpables para la gente.

¿Qué hizo en nuestro laboratorio? Lizbeth estudió la Laguna Anones en Vieques. Este lugar está en el mismo centro del antiguo polígono utilizado por la Marina de Guerra para prácticas militares durante 60 años en Vieques. A través de un canal, la laguna representa la conectividad de un lugar altamente contaminado con el Mar Caribe, el mismo donde se han observado

mermas significativas en la pesca. Para poder comparar e interpretar sus resultados, incluyó las lagunas de Guaniquilla en Cabo Rojo y el Condado en San Juan como lugares de referencia. Su trabajo también es un producto colaborativo con investigadores del Georgia Institute of Technology de Atlanta.

En términos generales, su análisis consistió en recuperar todo el material genético de los microorganismos de estos ambientes para descifrar el código genético mediante la secuenciación del ADN. Con esta información pudo describir la biodiversidad y sus posibles aportes a la detoxificación del lugar.

Fue muy significativo en su proyecto recuperar el material genético de, por lo menos, cinco bacterias dominantes en Vieques que pudieran estar contribuyendo a la limpieza de la Laguna. Son tan únicas que ninguna especie previamente descrita se parece a ellas. Y es que la diversidad microbiana en Vieques es tan exótica como la vegetación en El Yunque sería para los botánicos. Además, se observó un incremento en la diversidad microbiana. Los aumentos en diversidad se asocian a condiciones de mayor

habitabilidad, es decir, menos estrés ambiental. ¿Cómo ocurre esto? Muchos microorganismos son conocidos por su capacidad de destruir contaminantes contribuyendo así a la limpieza del ambiente.

¿Podrá este conocimiento ayudar a descifrar una mejor estrategia de control de contaminación en Vieques para proteger la salud del ambiente y su gente? ¿Será que este conocimiento pueda ayudar a limpiar otros lugares contaminados en el Planeta?

A Lizbeth Dávila Santiago la aceptaron en varias universidades de alto perfil en Estados Unidos para continuar estudios doctorales. Le toca emigrar con un gran propósito aunque su interés explícito es regresar. El prospecto de progreso y de avanzar académicamente lo tiene ella igual de claro. La UPR le dio lo fundamental mientras la estudiante le ofrece mucho a Puerto Rico. A ella y a mí nos preocupa que esas mismas oportunidades las tengan otros y que puedan seguir aportando a enfrentar los problemas de nuestra Isla.

Esta columna se publica por colaboración editorial entre 80 grados y la Perla del Sur.