

Iluminando con su ciencia a la Ciudad Gris y al mundo [1]

Enviado por Reyna I. Martínez De Luna [2] el 10 junio 2012 - 11:02am



La Dra. Lilliam Casillas Martínez es Profesora en la Universidad de Puerto Rico, Humacao y fundadora del Observatorio Microbiológico Cabo Rojo.

Durante este verano, de camino a Playa Sucia o al Faro Los Morrillos, muchos transitarán por las salinas de Cabo Rojo. De las salinas de Cabo Rojo—la industria más antigua de Puerto Rico—se extrae una sal de alta pureza y de alto valor comercial, haciéndola una fuente importante de ingresos económicos. Pero, ¿sabía usted que las salinas son también un amplio laboratorio microbiológico?

La **Dra. Lilliam Casillas Martínez** [4], fundadora del Observatorio Microbiológico en las salinas de Cabo Rojo [5], y miembro de Ciencia Puerto Rico [6], nos cuenta que en las salinas existe una gran diversidad microbiológica. Con sus investigaciones, la Dra. Casillas Martínez busca entender cómo los microorganismos que habitan las salinas pueden sobrevivir en estas condiciones drásticas de alta salinidad, temperatura y radiación solar. A través de sus estudios, la Dra. Casillas Martínez y sus colaboradores, han descubierto nuevas especies de bacterias [7] y hongos [8] e incluso la formación de los tapetes microbianos, un ecosistema en donde diversos tipos de microorganismos residen formando una estructura laminada que podría describirse como un "condominio de microorganismos".

Actualmente, la Dra. Lilliam Casillas Martínez es Catedrática del Departamento de Biología de la Universidad de Puerto Rico en Humacao [9], pueblo en el que también nació, creció, y se educó.

La Dra. Casillas Martínez resalta muy orgullosamente que es producto del sistema de educación pública de Puerto Rico. Luego de completar la escuela superior en la Ana Roqué de Humacao, la Dra. Casillas Martínez realizó su bachillerato en Microbiología Industrial en el Recinto de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico [10]. Tras graduarse de universidad, laboró en la industria realizando análisis microbiológicos de fármacos. Desafortunadamente, luego de un corto tiempo fue cesanteada. Aunque desagradable, esta experiencia la impulsó a solicitar a programas doctorales en Estados Unidos. Durante este proceso utilizó los servicios del programa Project 1000 [11], el cual asiste a estudiantes de grupos minoritarios a solicitar a la escuela graduada en áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés). Gracias a Project 1000 [11], la Dra. Casillas Martínez fue aceptada y becada por la Universidad de Connecticut (UConn), Storrs [12], en donde realizó su doctorado en Microbiología [13] en la Universidad de Connecticut.

En la Universidad de Connecticut, la Dra. Casillas Martínez, se integró al laboratorio del Dr. Peter Setlow [14] donde estudió los mecanismos de resistencia a condiciones adversas de las esporas de la bacteria Bacillus subtilis [15]. A unos años de culminar su doctorado, en el 1999, pasó a formar parte de la facultad del Departamento de Biología en el Recinto de Humacao de la Universidad de Puerto Rico [9]. Desde ese entonces la Dra. Casillas Martínez ha estado dedicada al compromiso de educar a las nuevas generaciones de científicos puertorriqueños.

Al regresar a su natal Puerto Rico se comunicó con su amigo de estudios de la UPRM, el Dr. Carlos Ríos Velázquez [16] y establecieron una productiva colaboración: el Observatorio Microbiológico de Cabo Rojo [17]. A través del establecimiento del Observatorio Microbiológico se han entrenado unos 104 estudiantes, 43 de los cuales han continuado a hacer estudios graduados en diversas ramas de la Biología. Algunos de sus primeros estudiantes de investigación, como el Dr. Aramis Villafaña [18], ya han recibido sus grados doctorales y regresado a Puerto Rico.

Además de preparar a estudiantes universitarios, una de las pasiones de la Dra. Casillas Martínez es transmitir la curiosidad científica a estudiantes y maestros del sistema de educación público del país, labor que le ha brindado muchos frutos. Por ejemplo, recientemente, su colaboración con la Sra. Mayra Cancel maestra de la escuela superior Florencia García, le permitió a dicha maestra recibir fondos de la propuesta "Research [19] Experience for Teachers" de la Fundación Nacional de las Ciencias (NSF, por sus siglas en inglés). Esta oportunidad le permitió a la Dra. Casillas Martínez adiestrar a la Sra. Cancel y a sus estudiantes en el nuevo campo de la Geomicrobiología [20].

Su dedicación con la educación de futuros científicos puertorriqueños, le ha ganado a la Dra. Lilliam Casillas Martínez varios premios dentro y fuera de Puerto Rico. En el 2011, su pueblo natal de Humacao le reconoció con el premio de Valor Humacaeño en la Ciencia; y recientemente, la Sociedad de Microbiólogos de Puerto Rico [21], le otorgó el Premio Dr. Arturo Carrión por Excelencia en la Enseñanza de Microbiología. Su más reciente galardón, otorgado por su excelencia en la enseñanza subgraduada, fue el Premio Carski de la Asociación Americana de Microbiología [22] (ASM, por sus siglas en inglés), para el cual compitió con profesores universitarios de todo Estados Unidos y le será entregado en la convención anual de la Asociación [23] este próximo mes de junio.

Al preguntarle a la Dra. Casillas Martínez sobre su pasión por la enseñanza, contesta que "más que enseñar lo que realmente disfruta es el proceso de aprender de sus estudiantes". Como Catedrática y preceptor, la Dra. Casillas Martínez ha creado un proceso de enseñanza interactiva que estimula la formulación de preguntas y enciende la llama de la curiosidad en sus estudiantes, ambas, cualidades esenciales de un científico.

Si quieras saber más de la Dra. Casillas Martínez visita su [perfil](#) [24] en [CienciaPR.org](#) [6] y lee sus ensayos en el libro [¡Ciencia Boricua! Ensayos y anécdotas del científico puertorriquito](#) [25].

Tags:

- [salinas](#) [26]
- [Universidad de Humacao](#) [27]
- [Universidad de Connecticut](#) [28]
- [Cabo Rojo](#) [29]

Categorías de Contenido:

- [Ciencias biológicas y de la salud](#) [30]

Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [31]
- [Historia del mes](#) [32]
- [Biología](#) [33]
- [Biología \(superior\)](#) [34]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [35]
- [Text/HTML](#) [36]
- [CienciaPR](#) [37]
- [Español](#) [38]
- [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) [39]
- [MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems](#) [40]
- [MS/HS. Natural Selection and Adaptations/Evolution](#) [41]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [42]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [43]
- [Noticia](#) [44]
- [Educación formal](#) [45]
- [Educación no formal](#) [46]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/monthly-story/iluminando-con-su-ciencia-la-ciudad-gris-y-al-mundo?page=1>

Links

- [1] <https://www.cienciapr.org/es/monthly-story/iluminando-con-su-ciencia-la-ciudad-gris-y-al-mundo> [2]
- <https://www.cienciapr.org/es/user/remadel> [3]
- <https://www.cienciapr.org/sites/cienciapr.org/files/field/image/lcasillas.jpg> [4]
- <http://www1.uprh.edu/salterns/investigators.htm#LillianCasillas> [5]
- <http://www1.uprh.edu/salterns/investigators.htm> [6] <http://www.cienciapr.org/> [7]

<http://es.wikipedia.org/wiki/Bacterias> [8] <http://es.wikipedia.org/wiki/Hongos> [9] <http://www.uprh.edu/> [10]
<http://www.uprm.edu/portada/> [11] <http://mati.eas.asu.edu/p1000/> [12] <http://www.uconn.edu/storrs-campus.php> [13] <http://es.wikipedia.org/wiki/Microbiolog%C3%ADA> [14]
<http://facultydirectory.uchc.edu/profile?profileId=setlow-peter> [15] http://es.wikipedia.org/wiki/Bacillus_subtilis [16] <http://biology.uprm.edu/facultad/?prof=79> [17] <http://www1.uprh.edu/salterns/sitedescription.htm> [18]
http://www.uprh.edu/salterns/success_stories.htm [19]
http://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=13439 [20] <http://en.wikipedia.org/wiki/Geomicrobiology> [21] <http://www.micropr.org/> [22] <http://www.asm.org/index.php/awards-grants/current-carski-foundation-distinguished-undergraduate-teaching-award-laureate.html?title=2012+Carski+Foundation+Distinguished+Undergraduate+Teaching+Award+Laureate> [23]
<http://gm.asm.org/> [24] <https://www.cienciapr.org/user/lcasillasm> [25] http://www.amazon.com/Ciencia-Boricua-Wilson-Gonz%C3%A1lez-lez-Espada/dp/1881748839/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1316659266&sr=8-1 [26]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/salinas> [27] <https://www.cienciapr.org/es/tags/universidad-de-humacao> [28]
<https://www.cienciapr.org/es/tags/universidad-de-connecticut> [29] <https://www.cienciapr.org/es/tags/cabo-rojo> [30] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0> [31]
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [32]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/historia-del-mes> [33]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [34] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior> [35] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [36] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [37]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/cienciapr> [38] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol> [39] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms> [40] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems> [41] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-natural-selection-and-adaptationsevolution> [42] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [43] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [44]
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/noticia> [45]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [46]
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>