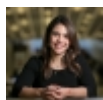
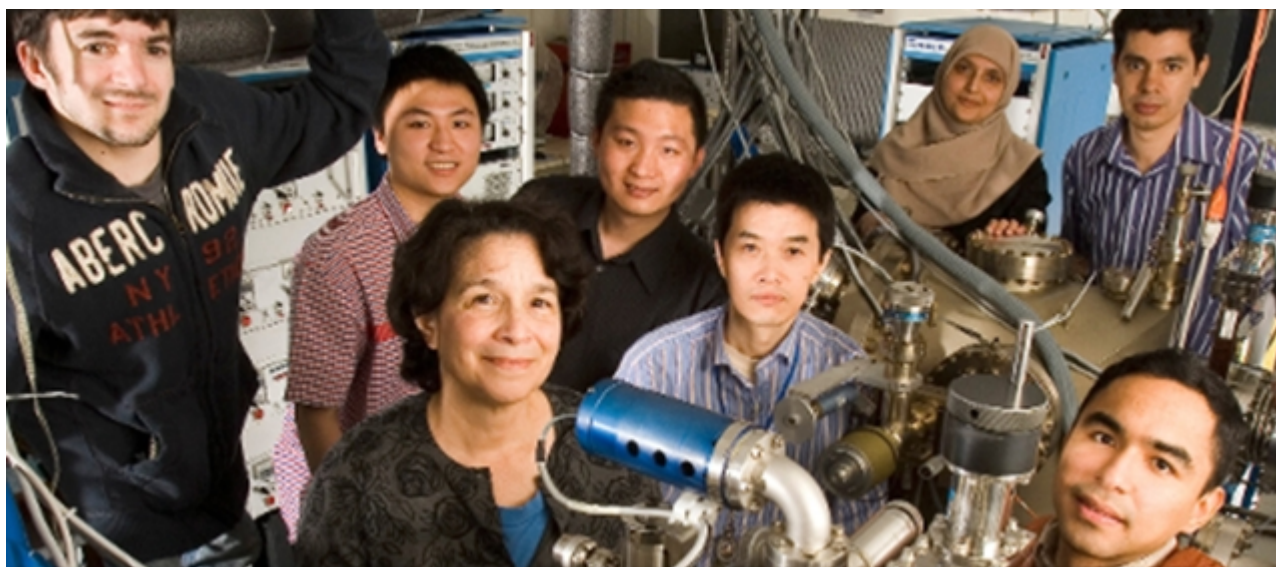


# María Tamargo: científica y mentora apasionada por la enseñanza y la investigación <sup>[1]</sup>

Enviado por [Gabriella Sanguinetti Lozada](#) <sup>[2]</sup> el 8 junio 2015 - 8:10pm



<sup>[2]</sup>



<sup>[3]</sup>

Dr. Tamargo con su grupo de investigación

El interés de la Dra. María Tamargo por la ciencia comenzó en su juventud. Su primera exposición a la química fue como estudiante de escuela superior, cuando tuvo la oportunidad de estudiar por un año en España. Esta experiencia despertó su deseo de convertirse en científica, por lo que decidió seguir una carrera en química. La Dra. Tamargo inició sus estudios subgraduados en la [Universidad Interamericana de Puerto Rico](#) <sup>[4]</sup>, donde sus padres eran profesores. Sin embargo, en ese momento, dicha universidad no ofrecía el grado de bachillerato en química. Reconociendo su gran talento científico, uno de sus profesores la animó a transferirse al [Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico](#) <sup>[5]</sup>, donde completó su Bachillerato en química.

Habiendo experimentado de primera mano el deleite de la investigación, María decidió continuar su entrenamieneto científico para convertirse en profesora universitaria y fue admitida al programa doctoral de la Universidad de Johns Hopkins [6], en Maryland. Según lo recuerda su primer año de escuela graduada fue retante, pues se preguntaba si estaba tan bien preparada como sus compañeros de clases. Sin embargo, con perseverancia y el apoyo de sus pares y sus mentores, culminó su Ph.D. y obtuvo tres ofertas de empleo posgrado, incluyendo un trabajo como profesora en Puerto Rico y otro como científica en los renombrados laboratorios AT&T Bell [7]. Aunque sus intenciones iniciales eran convertirse en profesora de química no pudo rechazar la oportunidad de ser parte de un laboratorio de investigación vanguardista como Bell, por lo que decidió aceptar la oferta y trabajar en la industria.

La Dra. Tamargo describe su experiencia en los Laboratorios Bell como “muy positiva”. Aún cuando era la única latina en su grupo de trabajo, sus colegas eran muy inclusivos, facilitando que se sintiera parte integral del equipo. Cándidamente, explica que el momento más difícil de su carrera en los Laboratorios Bell fue luego que se convirtió en madre y tuvo que asegurarse de continuar siendo reconocida como una científica ambiciosa, que tomaba su carrera muy seriamente. Esta situación es muy común entre las mujeres en los campos de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés). Su esposo, quien estaba tan involucrado como ella en levantar a su familia, fue un excelente apoyo en esta etapa, como también lo fue su motivación para continuar haciendo un gran trabajo como investigadora. Sobre este particular, menciona que se siente muy orgullosa de ser capaz de poder demostrar a las personas que se puede ser una científica exitosa y tener familia.



***La Dra. Tamargo con miembros de su equipo de investigación. Foto cortesía de Dra. Tamargo.***

En 1992, Bellcore cesó operaciones y en ese momento María vio la oportunidad de encontrar nuevas maneras de continuar haciendo un trabajo científico de excelencia. Finalmente, era el momento de retomar su sueño original y mirar hacia la academia como una nueva oportunidad. Fue así que aceptó un trabajo como docente en el City College [8] (CCNY) de la Universidad de la Ciudad de Nueva York [9] (CUNY).

Su transición a CCNY fue facilitada, en parte, por una donación de equipos que Bellcore le hiciera. Este donativo hizo posible que la Dra. Tamargo estableciera el Laboratorio de Epitaxia de Haces Moleculares de CCNY y continuara haciendo investigaciones en el campo de la semiconducción. Además, ser profesora de CCNY le permitió encontrar una nueva fuente de

satisfacción profesional, inspirando a sus estudiantes y ayudándoles a convertirse en mejores versiones de sí mismos. A la vez continuaba realizando investigación científica de vanguardia, porque le apasionaba la idea de ser pionera en el desarrollo de materiales semiconductores innovadores.

Tras haberse establecido como profesora de química en CCNY, en el 2001, fue recomendada para ocupar la posición de Decana Interina de Ciencias en CUNY. Motivada por el reto de convertirse en una catalizadora para posibilitar el cambio, aceptó la posición, la cual, tras dos años, se hizo permanente. Como Decana de Ciencias, y con un presupuesto limitado, trabajó junto a sus colegas para obtener fondos para contratar a nueva facultad y para construir un nuevo edificio de ciencias. También fue mentora de estudiantes y profesores; trabajó en la captación de fondos; y distribuyó los recursos donde eran necesarios. Según señala, servir como decana fue una oportunidad única para promover su carrera, pero fue difícil encontrar el balance entre sus funciones administrativas como decana, y su trabajo investigativo y con sus estudiantes. Fue entonces que decidió renunciar a su posición luego de seis años, para enfocarse únicamente en la investigación y seguir siendo proveyendo mentoría a los estudiantes graduados.



***La Dra. Tamargo y su estudiante en el laboratorio. Foto cortesía de la Dra. Tamargo.***

Hoy día, la profesora Tamargo continúa dedicada a desarrollar la ciencia. Trabaja en la interfase de la química, la ciencia de materiales, la ingeniería y la física, desarrollando materiales semiconductores que pudieran ser utilizados para desarrollar nuevas tecnologías y para el estudio de la física fundamental. El laboratorio Tamargo <sup>[10]</sup> es uno de los principales grupos en el mundo en utilizar la epitaxia de haces moleculares (MBE, por sus siglas en inglés) para estudiar las diferentes aplicaciones de los semiconductores. La MBE es una técnica utilizada para crear semiconductores cristalinos de la categoría II-IV que contienen una red cristalina casi perfecta. Los semiconductores II-IV pueden utilizarse como diodos emisores de luz (LEDs, por sus siglas en inglés), aparatos fotovoltaicos (celdas solares) y aislantes topológicos (materiales que presentan propiedades conductoras e insulantes).

La amplia gama de áreas investigativas del Laboratorio Tamargo ha dado paso a varias patentes y colaboraciones con diversas instituciones, incluyendo: la Universidad de Princeton <sup>[11]</sup>, la Universidad de Columbia <sup>[12]</sup>, los departamentos de Física <sup>[13]</sup> e Ingeniería Eléctrica <sup>[14]</sup> de CCNY y el Queens College <sup>[15]</sup> de CUNY. Su trabajo es financiado por la Fundación Nacional de Ciencia <sup>[16]</sup> y el Departamento de Energía Federal <sup>[17]</sup>. La Dra Tamargo ha publicado sus trabajos en más

de 250 revistas científicas como: *Applied Physics Letters*, *Journal of Applied Physics*, *Journal of the American Chemical Society*, *Journal of Crystal Growth*, *Applied Optics* y *Journal of Physical Chemistry*.

Uno de los objetivos de la Dra. Tamargo es ayudar a aumentar la retención de estudiantes de grupos poco representados en las ciencias, solicitando subvenciones, de manera que los profesores del Centro Graduado y de la Escuela de Ingeniería de CUNY puedan aumentar el número de estudiantes y de profesores de estos grupos en sus departamentos. Ella espera que estos incentivos financieros ayuden a los miembros de la facultad a continuar aumentando los porcentajes de diversidad y ayudando a los estudiantes poco representados a darse cuenta de que pertenecen a la escuela graduada y que merecen aspirar a las máximas posiciones en la academia y la industria.

La Dra. María Tamargo tiene una trayectoria muy distinguida y gratificante en su campo y también reconoce que uno de los esfuerzos que la enorgullece más es la oportunidad que ha tenido de ayudar a los estudiantes que han pasado por su laboratorio a convertirse en los mejores científicos que pueden ser.

Luego de una extensa carrera como científica, la Dra. Tamargo reflexiona sobre su legado y espera que el Laboratorio de Epitaxia de Haces Moleculares de CCNY pueda ayudar a atraer nueva facultad al City College y permitirle realizar investigaciones de vanguardia y de alto calibre. La doctora Tamargo exhorta a todos “a hacer lo que realmente les gusta y a hacerlo bien. De esta manera, serán tan buenos como quieran ser”, concluyó.

Para conocer más sobre la Dra. Tamargo visite su [perfil](#) <sup>[18]</sup> en nuestro sitio web.

**Tags:**

- [química](#) <sup>[19]</sup>
- [Chemistry](#) <sup>[20]</sup>
- [mujeres en ciencia y tecnología](#) <sup>[21]</sup>
- [women in STEM](#) <sup>[22]</sup>
- [mentoría](#) <sup>[23]</sup>
- [mentoring](#) <sup>[24]</sup>
- [monthly story](#) <sup>[25]</sup>

**Categorías de Contenido:**

- [Ciencias físicas y químicas](#) <sup>[26]</sup>
- [Subgraduados](#) <sup>[27]</sup>
- [Graduates](#) <sup>[28]</sup>
- [Educadores](#) <sup>[29]</sup>

---

**Source URL:** <https://www.cienciapr.org/es/monthly-story/maria-tamargo-cientifica-y-mentora-apasionada-por-la-ensenanza-y-la-investigacion?page=8>

#### Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/monthly-story/maria-tamargo-cientifica-y-mentora-apasionada-por-la-ensenanza-y-la-investigacion> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/g sanguineti> [3] [https://www.cienciapr.org/sites/cienciapr.org/files/field/image/tamargo\\_group.jpg](https://www.cienciapr.org/sites/cienciapr.org/files/field/image/tamargo_group.jpg) [4] <http://inter.edu/i/> [5]

<http://www.uprrp.edu/> [6] <https://www.jhu.edu> [7]  
[http://www.research.att.com/editions/201506\\_home.html?fbid=sTC9eIK8K0j](http://www.research.att.com/editions/201506_home.html?fbid=sTC9eIK8K0j) [8] <http://www.ccny.cuny.edu/> [9]  
<http://www.cuny.edu/index.html> [10] <http://ccny-mbe.com/> [11] <http://www.princeton.edu/main/> [12]  
<http://www.columbia.edu/> [13] <http://www.ccny.cuny.edu/physics/> [14] <http://www.ccny.cuny.edu/eleceng/> [15]  
<http://www.qc.cuny.edu/Pages/home.aspx> [16] <http://www.nsf.gov> [17] <http://www.energy.gov> [18]  
<http://www.cienciapr.org/es/user/mtamargo> [19] <https://www.cienciapr.org/es/tags/quimica> [20]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/chemistry> [21] <https://www.cienciapr.org/es/tags/mujeres-en-ciencia-y-tecnologia> [22] <https://www.cienciapr.org/es/tags/women-stem> [23] <https://www.cienciapr.org/es/tags/mentoriam> [24] <https://www.cienciapr.org/es/tags/mentoring> [25] <https://www.cienciapr.org/es/tags/monthly-story> [26]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/chemistry-and-physical-sciences-0> [27]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0> [28]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0> [29]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/educators-0>