

# **Científica boricua investiga secretos en las galaxias** [1]

Enviado el 25 febrero 2019 - 5:41pm

*Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.*

## **Calificación:**



**Contribución de CienciaPR:**

Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuan organización.

[El Nuevo Día](#) [2]

## **Fuente Original:**

Gerardo Alvarado León

## **Por:**



Desde la **Universidad Federal de Río de Janeiro** [3], en Brasil, la astrónoma **Karín Menéndez-Delmestre** estudia cómo las galaxias se forman y evolucionan, con la meta de aportar –“**aunque sea un granito de arena**”– al entendimiento de un universo tan misterioso como fascinante.

En 2011, la científica sanjuanera se estrenó como profesora en el Observatorio de Valongo, donde también es consejera o mentora para alumnos graduados y dirige, junto a dos colegas, un grupo de investigación de unas 20 personas. El observatorio es el instituto de astronomía de la universidad.

“**Una de las grandes maravillas de tener una posición permanente es que puedes pensar en preguntas grandes**”, dijo a **El Nuevo Día** tras explicar que, hace tres años, intenta responder cómo las estrellas y otras formaciones luminosas se forman en las galaxias.

Agregó que el fin ulterior de esa investigación es “**averiguar algo**” sobre la distribución de la materia oscura, que representa el 85% del universo.

¿El reto? La materia oscura no se ve. Aunque se comporta igual que la materia luminosa en términos de que interactúa gravitacionalmente, no emite ningún tipo de radiación electromagnética.

**“La única manera que tenemos para saber que la materia oscura existe es estudiando cómo distorsiona a la materia luminosa. Te puedes imaginar un árbol de navidad en el que no se vean las hojas, solo las luces. Si te enfocas en la posición de esas luces, sabes que el árbol es más grueso abajo y más fino arriba. En esa imagen, las hojas que no se ven serían materia oscura y las luces, estrellas o galaxias (materia luminosa)”, ilustró.**

Los astrónomos usan la posición de la materia luminosa para “tener una idea” de la distribución de la materia oscura.

“La materia oscura representa la mayor cantidad de materia en el universo y aún no sabemos lo que es. Por eso, es un nicho de investigación que junta a mucha gente, como yo, y a otros que se especializan en experimentos de física de partículas”, sostuvo, y resaltó que los primeros estudios sobre materia oscura datan de 1930.

Como parte de la investigación, Menéndez-Delmestre y su equipo trabajan en un censo de estructuras en las galaxias. Indicó que las estrellas pueden encontrarse, por ejemplo, en discos, brazos espirales y barras.

**“He estado creando ese censo de distribución de estructuras para saber dónde está la masa estelar, en una distancia de aquí a unos 100 millones de años luz. Uso las galaxias en ese volumen y creo el censo para ver cuánta masa estelar está contenida en cada estructura”, explicó.**

Para obtener los datos, Menéndez-Delmestre utiliza el telescopio espacial Spitzer, que capta imágenes en infrarrojo. Son datos de temperatura que ofrecen, de manera indirecta, información sobre la distribución de las estrellas. Luego, los datos del censo se cartografián, es decir, se trazan en un mapa. El grupo compra la ubicación de las estrellas en las galaxias con modelos y simulaciones astronómicas de computadoras, con el fin de determinar la mejor distribución de la materia oscura.

Hasta ahora, la colección de imágenes excede de 2,300 galaxias, en un radio de 100 millones de años luz.

Menéndez-Delmestre, de 41 años, tiene un bachillerato en Física y un doctorado en Astronomía.

La entrevistada es miembro de la red de Ciencia Puerto Rico.

**Tags:** • [protagonistas de la ciencia](#) <sup>[4]</sup>  
• [Ciencia Boricua](#) <sup>[5]</sup>

## **Links**

- [1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/cientifica-boricua-investiga-secretos-en-las-galaxias> [2]
- <https://www.elnuevodia.com/ciencia/ciencia/nota/cientificaboricuainvestigasecretosenlasgalaxias-2478609/> [3]
- <https://ufrj.br/> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/protagonistas-de-la-ciencia> [5]
- <https://www.cienciapr.org/es/tags/ciencia-boricua>