



MARÍA TERESA RUIZ | ASTRÓNOMA CHILENA

## “Sería muy raro que fuéramos la única forma de vida en el universo”

La reputada astrónoma chilena, la primera mujer en ganar el Premio Nacional de Ciencias en su país, acaba de recibir el premio Mujeres en Ciencia, otorgado por Unesco y L'Oréal

JAVIER SÁEZ LEAL

Santiago de Chile - 11 MAY 2017 - 13:19 CEST



La astrónoma chilena María Teresa Ruiz. L'OREAL

Se llama "estrella enana café", y fue descubierta por casualidad. Pero esta estrella que no cuenta con energía suficiente para brillar es sólo uno de los descubrimientos que tiene en su historial [la astrónoma chilena María Teresa Ruiz](#) (Santiago, 1946). Su vasta trayectoria de casi 50 años la convirtió en la primera mujer en ganar, en 1997, el Premio Nacional de Ciencias en su país. El camino partió en 1971, cuando recién licenciada de la Universidad de Chile comenzó su estudios de postgrado en la Universidad de Princeton, Nueva Jersey (Estados Unidos). La condecoración más reciente la recibió en Francia el pasado 24 de marzo, cuando la [Unesco y la Fundación L'Oréal le otorgaron a ella y otras cuatro científicas el Premio Mujeres en Ciencia](#), un reconocimiento a su trayectoria en la investigación de las de las enanas blancas, estrellas que están en la etapa final de su evolución.

Pocas semanas después de haber recibido el galardón, Ruiz recuerda que la principal sorpresa fue que las investigadoras del resto del mundo no le parecieron tan distintas: "Sus historias eran bien parecidas; el desafío para las chicas más jóvenes es tratar de balancear la familia y el trabajo científico. La mujer, cuando termina de prepararse y está lista para producir ciencia, o tiene hijos o se olvida, porque esa parte no es postergable".

Después de décadas de trabajo ininterrumpido, las rutinas de Ruiz, que también da clases en la Universidad de Chile, varían según avanza el calendario. "No hay un día típico", reconoce. Tres o cuatro veces al año se dirige a uno de los múltiples observatorios que hay en el norte del país para realizar observaciones, en extenuantes jornadas que van desde la puesta del sol hasta el amanecer: "Estar en la montaña interrogando al universo es emocionante", explica.

Las preguntas que hace Ruiz al universo se enfocan principalmente en el campo de los "objetos de baja luminosidad", categoría a la que corresponden las enanas blancas -las estrellas extintas que la apasionan- y las enanas café.

**"Todas las estrellas se mueven pero la gran mayoría no parece cambiar de posición en diez años ya que están muy lejos"**

**Pregunta.** ¿Cómo llegó a investigar sobre los objetos del universo que no brillan con tanta intensidad?

**Respuesta.** Cuando se observa el cielo, lo más fácil de ver son las estrellas más brillantes, ya sea porque son intrínsecamente muy luminosas o bien están muy cerca del sistema solar y las vemos así. A mi me interesó descubrir los objetos que son intrínsecamente muy poco luminosos porque la única forma de verlos es si se encuentran muy cerca de nosotros. La manera que usé para detectar estos objetos fue tomando fotos del cielo y comparándolas con fotos de la misma región del cielo tomada hace diez o más años. Todas las estrellas se mueven pero la gran mayoría no parece cambiar de posición en diez años ya que están muy lejos. Unas pocas sí muestran movimiento con respecto a las otras estrellas y son las que son muy cercanas.

**P.** ¿Qué relación guarda su investigación con los exoplanetas?

**R.** Los exoplanetas son planetas que giran en torno a otras estrellas que no son el Sol; se han detectado miles pero muy pocos se han podido ver, ni menos estudiar con detalle. Hoy estudiamos las características de los exoplanetas en estrellas con atributos conocidos como su edad, sus abundancias en metales, su medio ambiente (si están en cúmulos de estrellas por ejemplo), para entender si estas condiciones tienen influencia en qué tipo de planetas se forman. Lo que muchos de los que trabajamos en el tema quisiéramos descubrir es un planeta que mostrara signos de vida visibles en su atmósfera, como se detecta en la huella de la clorofila o el oxígeno en la atmósfera terrestre.

**P.** ¿En qué queda la discusión sobre vida en otros planetas con el reciente anuncio de la NASA sobre los [siete exoplanetas similares a La Tierra](#)?

**R.** Sería muy raro que nosotros fuéramos la única forma de vida en el universo. Hay cien mil millones de estrellas en nuestra galaxia, la Vía Láctea, y hay más de cien mil millones de galaxias en el universo. En algún planeta, por ahí orbitando en una estrella, debe haber vida. Aún no tenemos ninguna evidencia de ello y el descubrimiento de la NASA de que en una estrella pequeña, que son las más numerosas, hay siete planetas y que varios de ellos podrían ser habitables, le da fuerza a este convencimiento de que no estamos solos en el universo.

**"Siento que [en la sociedad actual] falta un debate que sea basado en evidencia y no en percepciones"**

A sus 70 años, la reputada científica chilena explica que su interés por la ciencia partió con una mezcla de la curiosidad habitual de los niños con "una necesidad física de encontrar respuestas (...) Más mayor, encontré en la ciencia algo que no tenía muy fácilmente en mi entorno, en mi vida familiar o social, que era usar la razón para llegar a una conclusión y basarme en evidencia y no en rumores ni creencias locas". "Me pareció muy refrescante", reflexiona, "y hasta el día de hoy es válido. Una de las gracias de tener más científicos en una sociedad es que se usa el razonamiento basado en evidencias y eso es valioso", enfatiza.

**P.** ¿Y cómo ve la sociedad actual? ¿Se opina con base en evidencias?

**R.** Lo extraño. Eso ha ido desapareciendo del debate público y empiezan a ser más relevantes las opiniones gritadas o las cosas que a la gente le parecen más fáciles de entender. Siento que falta un debate que sea basado en evidencia y no en percepciones. Eso me incomoda.

**P.** ¿En qué tipo de conversaciones se siente incómoda?

**R.** En cualquiera. Creo que la ciencia es más necesaria que nunca no sólo para empujar el conocimiento y los límites. Me parece que abandonar la razón es una acción temeraria que no nos lleva a ningún lado. Esto me enoja, yo digo que quizá me toca morir luego, porque cuando uno empieza a enojarse por lo que está pasando [ríe], yo siempre he dicho que quiero resucitar en unos 2.000 años más para ver qué pasó.

Entre bromas sobre su propia muerte y resurrección, Ruiz recuerda que, cuando era niña, su padre y su abuela materna jugaban a esconderle juguetes nuevos entre los que ya tenía: "Eso incentivó mi poder de observación y la rica sensación de que la vida era mágica, en el lugar más inesperado de repente aparecen tesoros en la vida".

**P.** ¿Cómo se hace para incentivar esa inquietud científica en los niños?

**R.** Los niños son como esponjas. Desde chiquitos hay que proponerles desafíos para ir desarrollando su juicio propio, porque ese es el problema, que cuando llegamos a adultos es difícil tener un juicio crítico. Yo creo que no queremos que todos los niños sean científicos, pero sí queremos que todos los niños tengan herramientas que les permitan usar su capacidad de razonar para hacer sus propios juicios.

**P.** Usted tiene el honor de ser la primera mujer en ganar el Premio Nacional de Ciencias y también la primera presidenta de la Academia Chilena de Ciencias, ¿Se siente una referente para sus pares?

**"Cuando me daba cuenta de que me estaban discriminando me daban pena los discriminadores"**

**R.** No a propósito. Siempre he hecho esas cosas sin querer. Después el Premio Nacional de Ciencias ni me enteré que me estaban presentando, fueron mis colegas y cuando me lo dieron me sentí muy contenta porque cuando una es científica y está empezando tiene que sobrevivir. Muchas veces pensé "me di el gusto de ser científica y quizá debí haber estudiado ingeniería", pero cuando te dan el premio ese pensamiento no se te pasa nunca más por la cabeza porque te están diciendo "a Chile le interesa lo que tú haces" y eso es súper potente. Nunca más me quedó la duda.

**P.** Y usted ha derribado esos muros

**R.** En parte porque siempre he sido medio pajarona [distraída, en Chile]. Con las cinco premiadas [por Unesco-L'Oréal] teníamos en común que no nos preocupábamos tanto de lo que los otros piensan. Muchas veces las mujeres se sienten tan mal porque son discriminadas y lo dejan. Cuando me daba cuenta de que me estaban discriminando me daban pena los discriminadores. Muchas veces pasa que las mujeres ni siquiera se plantean ocupar un cargo porque se supone que son para hombres. Si una no juega, no participa, no puede ganar.

**P.** Usted tiene un hijo adulto, ¿qué apoyo recibió para desarrollar su carrera profesional en paralelo a la vida familiar?

**R.** El apoyo más grande fue tener un hombre que ha caminado siempre conmigo [Fernando Lund, Premio Nacional de Ciencias Exactas en 2001]. Siempre me han preguntado si él me ayudaba. No me ayudaba, dividíamos las responsabilidades y no había separación de roles. Yo me moría de pena cuando iba a observar a los telescopios, pero tenía súper claro que iba a ser una mejor mamá en la medida en que fuera una persona más satisfecha conmigo

#### ARCHIVADO EN:

Chile · Sudamérica · Latinoamérica · Astronomía · América · Ciencia

#### CONTENIDO PATROCINADO

#### Y ADEMÁS...



#### La historia de Felipe Nunes, el skater que no tiene piernas

(TIKITAKAS)



© EDICIONES EL PAÍS S.L.

Contacto | Venta de contenidos | Publicidad | Aviso legal | Política cookies | Mapa | EL PAÍS en KIOSKOyMÁS | Índice | RSS |