

Provincia de Catamarca



CÁMARA DE SENADORES

Mesa General de Entrada y Salida

EXPEDIENTE PARLAMENTARIO

LETRA: M

NUMERO: 129

AÑO: 2020

Iniciador: CÁMARA DE SENADORES.
Senador/es: MARTINEZ, José Luis - Sdor por Departamento Valle Viejo.

Tipo: DECLARACION
DECLARAR DE INTERES PARLAMENTARIO PARA LA CAMARA DE SENADORES DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA, LA DESTACADA TRAYECTORIA DE LA DRA.

Extracto: MIRIANI GRISELDA PASTORIZA, UNA DE LAS INVESTIGADORAS DE MAYOR RENOMBRE A NIVEL MUNDIAL, EN RECONOCIMIENTO A SUS VALIOSOS APORTES A LA CIENCIA.-

Fecha: 28 Julio 2020

Hora: 12:01:57.433553

SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA,

DE JULIO DE 2020.-



Señor Presidente

De la Cámara de Senadores

Ing. Rubén Dusso.

Su Despacho.-



Tengo el agrado de dirigirme a usted con el objeto de elevar para su inclusión en el temario de la próxima Sesión Ordinaria, el presente Proyecto de Declaración mediante el cual, la Cámara de Senadores Declara de interés Legislativo la trayectoria de la DRA. MARIANI GRISELDA PASTORIZA, primera mujer en graduarse en la Universidad Nacional de Córdoba como Licenciada en Astronomía en el año 1965, siendo una de sus principales contribuciones científicas el trabajo sobre formación estelar de galaxias junto con el astrónomo argentino José Luis Sersic; quién revolucionó ese campo de estudio y todavía es una referencia ineludible para los estudios actuales.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.

JOSE LUIS MARTINEZ
SENADOR PROVINCIAL
DPTO. VALLE MIEJO - CATAMARCA



**LA CAMARA DE SENADORES
DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA
DECLARA**

ARTICULO 1º.- DECLARASE de Interés Parlamentario para la Cámara de Senadores de la Provincia de Catamarca, la destaca trayectoria de la DRA. MIRIANI GRISELDA PASTORIZA, una de las investigadoras de mayor renombre a nivel mundial, en reconocimiento a sus valiosos aportes a la ciencia.

ARTICULO 2º.- La Cámara de Senadores de la Provincia, hará entrega de una copia autenticada del presente Instrumento legal.

ARTICULO 3º.- De forma.

JOSE LUIS MARTINEZ
SENADOR PROVINCIAL
DPTO. VALLE VIEJO - CATAMARCA



En 1970, esta vez de manera personal, realizó otro descubrimiento de gran impacto: determinó que el espectro de la galaxia NGC 1566 es variable, algo que hasta el momento jamás se había observado. Nuevamente, su estudio introdujo un cambio en la disciplina.

De regreso en Córdoba en 1973, obtuvo el título de Doctora en Astronomía, el segundo en todo el país obtenido por una mujer. Por entonces también comenzó su carrera en la docencia universitaria.

En abril de 1976 durante la dictadura militar, como consecuencia de la llamada "Ley de Prescindibilidad" no le renovaron su cargo docente, y se le impidió ser contratada por ninguna otra universidad del país, por lo que debió exiliarse, cuando aún se desempeñaba como Jefa de Trabajos Prácticos en el Observatorio Astronómico de Córdoba: figuraba en una lista de personas "presuntamente peligrosas" difundida por la Junta Militar del gobierno de facto.

En 1978, aceptó la invitación de Edemundo da Rocha Vieira, director del Instituto de Física de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul, para liderar el incipiente grupo de investigación en astrofísica. En ese mismo año se radicó en Brasil, donde tuvo que cambiar su área de estudio y aun así logró ganarse un lugar entre los científicos más relevantes de ese país, convirtiéndose en una de las investigadoras de mayor reconocimiento a nivel mundial, tanto por sus aportes a la ciencia, como por su compromiso en la formación de recursos humanos.

Con su nuevo equipo, publicó varios artículos que representaron grandes aportes al conocimiento de la evolución química de la Vía Láctea. Sin embargo, también trabajó para introducir y promover una nueva área de investigación en el Departamento de Astronomía, que terminó brindando prestigio y reconocimiento internacional al Instituto de Física: la astronomía extragaláctica.

En 1995, uno de los periódicos de mayor tiraje de Brasil, el "*Folha do Sao Paulo*", la incluyó en la lista de los 170 investigadores más productivos del Brasil en todas las áreas de la ciencia.

Desde 1997 hasta el presente, la Dra. Pastoriza ha estado a cargo de la dirección y administración del Instituto de Física de la Universidad do Río Grande do Sul (IF-UFRGS), siendo nombrada miembro de la Academia Brasileña de Ciencias en 2007, y profesora Emérita de la Universidad Federal do Rio Grande do Sul en 2014.

Ha producido más de 200 artículos científicos, de los cuales más de un centenar ha sido publicado en revistas internacionales con referato, y cuentan con más de 3.500 citas de otros autores. Dirigió 15 tesis de doctorado y 17 tesis de maestría.

En 2008, se le otorgó el premio "Comendadora da Ordem Nacional do Mérito Científico" de la presidencia de la Republica de Brasil, uno de los mayores premios a los que puede aspirar un científico en Brasil, siéndole entregado por el entonces presidente de ese país, Luis Inácio Lula da Silva.

El 24 de octubre del año 2018, en el marco del 147º aniversario del Observatorio Astronómico de Córdoba (OAC), fue reconocida con el título de Doctora Honoris Causa de la UNC. Realizó su pos-doctorado en el Real Observatorio de Greenwich (Inglaterra)

Señores Senadores, como presidente de la Comisión de Mujer, Género, Diversidad y Familia, vengo a propiciar la sanción de este acto mediante el cual se Declare de Interés Parlamentario la vasta trayectoria de esta notable mujer, que rompiendo con los estereotipos de una época y luchando contra prejuicios y dificultades, supo desenvolverse en un mundo hasta ese momento, dominado por hombres, logrando trascender por sus importantísimos aportes científicos a la ciencia mundial, dejando en alto a nuestro país.

Asimismo sirva esta declaración que se propicia, como agradecimiento a su participación al ciclo de charlas "Conectadas", la que permitirá transmitir a nuestro pueblo catamarqueño su experiencia, perseverancia, su trayectoria y su ejemplo de vida.

Por todo ello, solicito vuestro apoyo para su aprobación.

~~JOSE LUIS MARTINEZ
SENADOR PROVINCIAL
DPTO. VALLE VIEJO - CATAMARCA~~

Miriani Pastoriza, la mujer que revolucionó la astronomía

Fue la primera mujer en graduarse en la UNC como Licenciada en Astronomía. Los hallazgos que realizó sobre las galaxias, en el Observatorio Astronómico de Córdoba (OAC) y en la Estación Astrofísica de Bosque Alegre, marcaron un punto de inflexión en la disciplina. Debió exiliarse durante la dictadura. Se radicó en Brasil, donde tuvo que cambiar su área de estudio y aun así logró ganarse un lugar entre los científicos más relevantes de ese país. El 24 de octubre, en el marco del 147 aniversario del OAC, será reconocida con el título de Doctora Honoris Causa de esta casa de estudios. [17.10.2018]



Miriani Pastoriza, al recibir el título de Profesora Emérita, de la Universidad Federal do Rio Grande do Sul. Fotografía: Gustavo Diehl.

Para Miriani Pastoriza, una joven oriunda de Santiago del Estero, 1965 marcó un punto de inflexión en su vida. Ese año no solo se convirtió en la primera mujer en la Universidad Nacional de Córdoba en graduarse como licenciada en astronomía. También publicó junto a José Luis Sérsic, su director de tesis, un trabajo sobre formación estelar en galaxias que revolucionó ese campo de estudio y todavía es una referencia ineludible para los estudios actuales.

Años más tarde se desempeñaba como Jefa de Trabajos Prácticos en el Observatorio Astronómico de Córdoba, cuando debió exiliarse: figuraba en una lista de personas "presuntamente peligrosas" difundida por la Junta Militar del gobierno de facto. En 1978 se radicó en Brasil, donde se convertiría en una de las investigadoras de mayor

reconocimiento a nivel mundial, tanto por sus aportes a la ciencia, como por su compromiso en la formación de recursos humanos.

Derribando paradigmas

Una galaxia es un conjunto de estrellas, nubes de gas, planetas y polvo cósmico, unidos gravitatoriamente en una estructura más o menos definida. Hasta mediados de la década del '60, se pensaba que los núcleos de las galaxias estaban compuestos solamente por estrellas viejas.

Pero Sérsic y Pastoriza refutaron esa concepción. Descubrieron que en un alto porcentaje de un tipo particular de galaxias –las espirales barradas–, existen grandes regiones de gas ionizado y polvo donde se están formando estrellas de manera activa, y que esas zonas están distribuidas alrededor del núcleo o región central de la galaxia.

El hallazgo representó un quiebre en el paradigma de los conocimientos del universo observable de esa época. El impacto internacional fue tal que tras la publicación del artículo –titulado ***Peculiar Nuclei of Galaxies***–, las galaxias de este tipo pasaron a ser llamadas galaxias Sérsic – Pastoriza, o galaxias S-P.

Las observaciones que les permitieron a Sérsic y a Pastoriza arribar a su conclusión fueron realizadas con el telescopio de 1,54 metros de la Estación Astrofísica de Bosque Alegre (Eaba), que para la época era uno de los más grandes de en el hemisferio sur.

Pero en aquel entonces, no era sencillo que una mujer se dedicara a una disciplina que involucraba tareas nocturnas en lugares desolados y reservados solamente para hombres.

Tanto es así que Sérsic –quien además de su tesis de licenciatura también dirigió la de su doctorado– debió tramitar un permiso especial ante el rector de la UNC para que una mujer pudiera pasar algunas noches en la Eaba con un grupo de astrónomos hombres, a fin de reunir los datos para su trabajo final.

Pero esto no fue impedimento para que Pastoriza, continuara desarrollando sus investigaciones en la Eaba. En 1970, esta vez de manera personal, realizó otro descubrimiento de gran impacto: determinó que el espectro de la galaxia NGC 1566 es **variable**, algo que hasta el momento jamás se había observado. Nuevamente, su estudio introdujo un cambio en la disciplina.



La galaxia espiral NGC 1566 se encuentra a unos 50 millones de años luz de distancia de la Tierra. se caracterizada por tener un núcleo galáctico activo muy compacto. El gas que se encuentra en estas regiones se mueve a velocidades muy altas, lo que permite suponer la existencia de un agujero negro muy masivo en la región central. En la imagen es posible observa los detalles de sus brazos espirales. Imagen: Nasa.

Esa variabilidad indica que el núcleo de una galaxia está en constante evolución y contiene formación estelar. Esta actividad, junto a otros fenómenos, marcaría la posible presencia de agujeros negros supermasivos en su interior.

La sorpresa ante este descubrimiento fue tan grande, que la mayoría de sus colegas cordobeses descreían que esto fuera posible y lo adjudicaban a un error en las observaciones. Justamente por esa razón, este descubrimiento de gran relevancia para la astronomía extragaláctica recién aparecería publicado cinco años más tarde.

Posteriormente Pastoriza continuó con esta línea de investigación. En colaboración con investigadores internacionales, realizó trabajos sobre variabilidad de luz en otras galaxias, que permitieron mapear la estructura y el tamaño de las regiones centrales de galaxias donde se hospedan los agujeros negros supermasivos.



En los festejos por el centenario del Observatorio Astronómico de Córdoba, Pastoriza recibe una medalla recordatoria, de manos del presidente de la Unión Astronómica Internacional, Bent Stromgren. 1971.

Un nuevo comienzo en Brasil

En 1968, con una beca de Conicet, realizó una pasantía en el Observatorio Stewart de la Universidad de Arizona y otra en la Universidad de Texas, donde trabajó con Gerard de Vaucouleurs, uno de los astrónomos más importantes de la época.

De regreso en Córdoba en 1973, obtuvo el título de Doctora en Astronomía, el segundo en todo el país obtenido por una mujer. Por entonces también comenzó su carrera en la docencia universitaria, como Jefa de Trabajos Prácticos en el Observatorio Astronómico de Córdoba.



Miembros del Departamento de Astronomía Extragaláctica, del Observatorio Astronómico de Córdoba. 1968

Años más tarde, la dictadura militar cambiaría drásticamente su destino. En abril de 1976 no le renovaron su cargo docente, como consecuencia de la llamada "Ley de Prescindibilidad". Debido a esto, no podía ser contratada por ninguna otra universidad del país. En esa misma época, fue además incluida en una lista de personas "presuntamente peligrosas" difundida por la Junta Militar. En ese contexto, se vio obligada a abandonar el país.

En 1978, aceptó la invitación de Edemundo da Rocha Vieira, director del Instituto de Física de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul, para liderar el incipiente grupo de investigación en astrofísica.

Pastoriza no solo tuvo que enfrentar el peso del exilio, también debió abandonar por completo el área en la que desarrollaba su actividad científica, para adecuarse a su nuevo grupo de trabajo, que solo contaba con un pequeño telescopio de 50 cm. Dejó de lado su especialización en astronomía extragaláctica y se dedicó a la astronomía estelar.

Con su nuevo equipo, publicó varios artículos que representaron grandes aportes al conocimiento de la evolución química de la Vía Láctea. Sin embargo, también trabajó fuertemente para introducir y promover una nueva área de investigación en el Departamento de Astronomía, que a lo largo de los años terminó brindando prestigio y reconocimiento internacional al Instituto de Física: la astronomía extragaláctica.

Con todo, pese al exilio, Pastoriza nunca perdió sus vínculos con el OAC. Continuó colaborando científicamente con sus antiguos colegas, y dirigió varias tesis de doctorado de estudiantes cordobeses.

Perfil

A lo largo de su vasta carrera profesional, Miriani Pastoriza cosechó innumerables logros. Produjo más de 200 artículos científicos, de los cuales más de un centenar ha sido publicado en revistas internacionales con referato, y cuentan con más de 3.500 citas de otros autores. Dirigió 15 tesis de doctorado y 17 tesis de maestría. Realizó una pasantía posdoctoral en el Royal Greenwich Observatory (Inglaterra) y otra como Profesora Visitante en el Space Telescope Science Institute, en Baltimore (Estados Unidos).

Desde 1997 hasta el presente, Pastoriza ha estado a cargo de la dirección y administración del Instituto de Física de la Universidad Federal do Rio Grande do Sul (IF-UFRGS). Fue nombrada miembro de la Academia Brasileira de Ciencias en 2007, y Profesora Emérita de la Universidad Federal do Rio Grande do Sul en 2014.



En 1995, uno de los periódicos de mayor tiraje de Brasil, el *Folha do Sao Paulo*, publicó la lista de los 170 investigadores más productivos del Brasil en todas las áreas de la ciencia. Pastoriza se encontraba en ese listado.

Ha alcanzado la máxima categoría para un investigador, clasificada como 1A dentro del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Es, además, Profesora Titular (IF-UFRGS) representante de Brasil del Comité Científico Internacional de los telescopios Gemini;

Imagen tomada en Bosque Alegre, 1971.

representante de Brasil en el Consejo Directivo Internacional del Telescopio SOAR; miembro del Consejo Directivo del Observatorio Nacional de Río de Janeiro y miembro del Consejo Directivo del Laboratorio Nacional de Astrofísica de San Pablo.

En 2008, se le otorgó uno de los mayores premios a los que puede aspirar un científico en Brasil: "Comendadora da Ordem Nacional do Mérito Científico" de la Presidencia de la República de Brasil, que le fue entregado por el entonces presidente de ese país, Luiz Inácio Lula da Silva.

Títulos:

Dra. Miriani G. Pastoriza

Profesora Colaboradora del Departamento de Astronomía de PGFIS

Pesquisador IA de CNPq

Profesora Emérita de UFRGS

Miembro titular de la Academia Brasileña de Ciencias

Doctor Honoris Causa. Universidad Nacional de Córdoba.