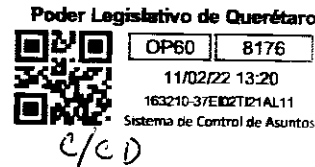




**LX**  
LEGISLATURA



Santiago de Querétaro, Qro., a 11 de febrero de 2022.

**Asunto:** Se presenta iniciativa.

**HONORABLE SEXAGÉSIMA LEGISLATURA  
DEL ESTADO DE QUERÉTARO  
P R E S E N T E.**

**DIP. LAURA ANDREA TOVAR SAAVEDRA**, integrante de la Sexagésima Legislatura del Estado de Querétaro, en uso de las facultades que me confieren los artículos 18 fracción II de la Constitución Política del Estado de Querétaro, y 42 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Querétaro, someto a la consideración del Pleno de esta soberanía, la **“INICIATIVA DE DECRETO QUE CREA LA MEDALLA DE HONOR ALEJANDRA JÁIDAR MATALOBOS DEL PODER LEGISLATIVO DEL ESTADO DE QUERÉTARO”** conforme a la siguiente:

### **EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

1. Que con la clara convicción de reconocer ilustres personajes de la historia en México, el Poder Legislativo del Estado de Querétaro, a través del transcurrir de distintas Legislaturas, ha creado varios reconocimientos con el nombre de “Medallas de honor”, a fin de exaltar los valiosos aportes que

contribuyeron en diversas áreas del conocimiento humano o acciones de trascendencia para Querétaro y para México.

2. Que, a saber, el Poder Legislativo ha entregado dichas medallas de honor a aquellas personas que, con sus conductas, reflejan el actuar de quienes dan nombre a éstos o que hacen mérito sobre las conductas que refieren en su denominación, tales como las Medallas de Honor “Fray Junípero Serra”, “Josefa Ortíz de Domínguez”, “Sor Juana Inés de la Cruz”, “Pedro Septián Orozco”, entre otras.
3. Que, en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la innovación, las Legislaturas anteriores no han entregado reconocimiento alguno o mención honorífica en el rubro, siendo este tema de relevancia, sobre todo ante la situación actual en la que nos encontramos, donde la Ciencia, la Tecnología y la Innovación han contribuido de manera significativa a enfrentar los desafíos que se nos han presentado debido a la pandemia generada por el virus SARS-COV-2.
4. Que, dentro del rubro de la ciencia y la tecnología, como en otros tantos, es fundamental que la igualdad de género prevalezca para eliminar la brecha de género en la ciencia, la cual sigue representando un grave obstáculo para las mujeres.
5. Según datos de *ONU MUJERES*, solo el 33% de quienes se dedican a la labor de investigación científica son precisamente mujeres. De acuerdo con la UNESCO en 2019, la región con el mayor número de científicas era Asia Central con el 48.2%, seguida de América Latina y el Caribe con el 45.1% de mujeres dedicadas a la ciencia de forma parcial y de tiempo completo. En el Sistema Nacional de Investigación (SNI) de México, de todos los

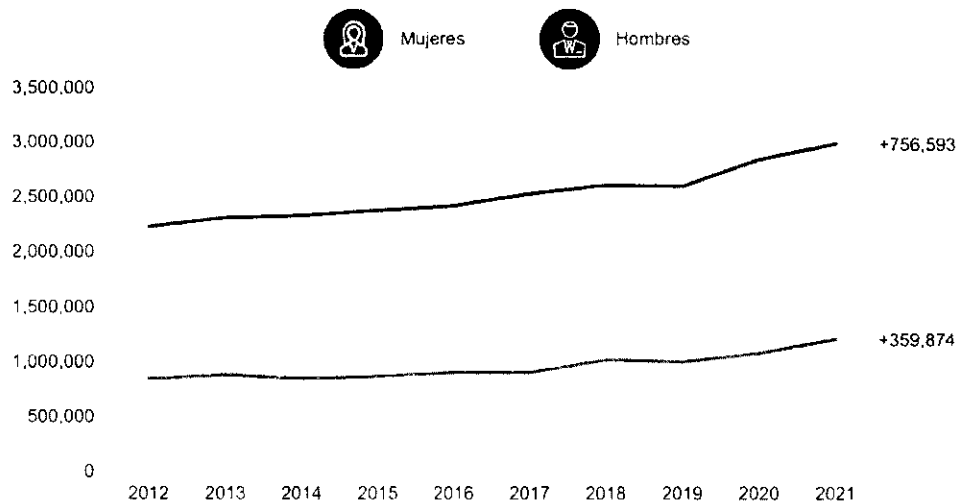
científicos que conforman el padrón, solo 37% son mujeres de acuerdo con el CONACYT (2019).

6. Con base en los datos de la OCDE, solo 1 de cada 5 menores de 15 años quiere dedicarse a profesiones técnicas. En México, de acuerdo con el IMCO (Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.)<sup>1</sup>, existe una marcada diferencia por género, entre las preferencias de carreras universitarias denominadas STEM<sup>2</sup>, como por ejemplo en carreras como ingeniería mecánica e ingeniería civil, donde 9 de cada 10 estudiantes son hombres. En 2021, de un total de 9 millones, 39 mil mujeres profesionistas, solo 13.5% de ellas estudiaron una carrera STEM. Aunado a ello, de cada siete egresadas de la universidad, solo una estudió una carrera relacionada con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. **(Se anexa imagen)**

IMCO

¿Dónde están las científicas? Brechas de género en carreras de STEM

Gráfica 2. Profesionistas STEM, según sexo, de 2012 a 2021



Fuente: Elaboración del IMCO con datos de Inegi. ENOE, todos los trimestres disponibles de cada año.

Imagen elaborada por el IMCO, retomada del artículo de investigación “¿Dónde están las Científicas?”, 2022.

<sup>1</sup> Investigación “¿Dónde están las Científicas”. Brechas de género en carreras de STEM”, elaborada por el IMCO, 01 de febrero de 2022. Consultado en: <https://imco.org.mx/en-mexico-solo-3-de-cada-10-profesionistas-stem-son-mujeres/>

<sup>2</sup> Siglas derivadas del acrónimo en inglés de Science, Technology, Engineering, and Math (ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas, en español).

7. De acuerdo con diversas investigaciones, las principales barreras que presentan las mujeres para estudiar una carrera STEM, son los estereotipos y las normas de género, las deficiencias del sistema educativo, la falta de modelos a seguir, la deficiencia de orientación vocacional y la influencia de compañeros, familia y docentes basados en una cultura sexista de las carreras universitarias.
8. En México, las pruebas del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA, 2015) confirman, por ejemplo, que del total de los alumnos de sexto de primaria, las mujeres obtuvieron resultados en matemáticas por encima de los hombres (un promedio de 507 puntos en comparación con 499 de los hombres). Para niveles de bachillerato, la situación cambia revirtiendo el promedio de los hombres con un promedio de 513 puntos, en comparación con 488 que alcanzan las mujeres.
9. En una encuesta realizada en 2020 por "Movimiento STEM" (Asociación sin fines de lucro que impulsa la educación y empleos en STEM) a 10 mil alumnas de último grado de bachillerato en la Ciudad de México y el Estado de México, se encontró que solo el 6% de ellas estaban interesadas en estudiar una carrera en alguna de estas áreas de estudio.
10. A nivel profesional, en México, de los 4.4 millones de estudiantes en el ciclo escolar 2020-2021, el 35% estaban inscritos en carreras STEM; de ese total, solo el 22% eran mujeres. Aunado a ello, el porcentaje varía si se trata de universidades públicas o privadas, pues las primeras tienen un porcentaje mayor con 27% de mujeres inscritas, contra un 10% de alumnas inscritas en instituciones privadas.
11. Que derivado de las estadísticas anteriores, resulta preocupante las diferencias de participación de mujeres en STEM entre las entidades

federativas, puesto que, en 16 de las 32 entidades del país, el porcentaje de mujeres que estudian carreras STEM, se encuentra entre el 17 y 24%, mientras que la entidad con mayor participación femenina es Coahuila con 28%, seguida por San Luis Potosí y Guanajuato, ambas con 26%. (Se anexa imagen)



Imagen elaborada por el IMCO, retomada del artículo de investigación "¿Dónde están las Científicas?", 2022.

12. Que derivado de la brecha salarial de género en STEM, los hombres profesionistas ganan en promedio \$13,874 pesos, mientras que el ingreso promedio de las mujeres es de \$11, 420 pesos, es decir, 18% menos.

13. Que en otras cuestiones como lo es el estado civil y la maternidad, tienen un peso mayor en la trayectoria profesional de las mujeres profesionistas en STEM, pues quienes no son madres, el 78% se encuentran económicamente activas, frente al 64% de quienes sí tienen hijos, lo cual se observa una importante disminución. El mismo fenómeno se observa en la participación laboral de quienes tienen pareja, pues solo el 62% de las mujeres casadas o con pareja, continúan con su carrera.
  
14. Que los estudios en el campo laboral revelan que de los hombres en STEM, el 7% son empleadores contra un 3% de empleadoras mujeres. Esta falta de representación en las posiciones de liderazgo, de acuerdo con el IMCO, contribuye a que las niñas y jóvenes tengan poca exposición a líderes femeninas que representen modelos a seguir.
  
15. Que, a pesar de los obstáculos a lo largo de la historia, mujeres extraordinarias han realizado, mediante su trabajo, grandes aportaciones a la humanidad en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la innovación. Algunos ejemplos importantes, aunque por mucho tiempo invisibilizadas, son **Rosalind Franklin** (1920-1958) al realizar descubrimientos relevantes de la estructura del ADN; **Margaret Hamilton** (1936), quien desarrolló el software de navegación para el programa espacial APOLO, convirtiéndose en una de las primeras mujeres en trabajar en la NASA; **Marie Curie** (1867-1934) ganador de dos premios Nobel, uno en física por sus investigaciones sobre el fenómeno de la radiación, y el otro en química al descubrir los elementos Radio y Polonio; **Frances H. Arnold** (1956) pionera en ingeniería genética mediante la evolución dirigida para crear enzimas; entre muchas otras a las que el machismo y la misoginia han querido borrar de la historia universal.

16. Que, en la búsqueda de perfiles de mujeres científicas en nuestro país, se encontró la vida y obra de **Alejandra Jáidar Matalobos** (Veracruz, 22 de marzo de 1938 – CDMX, 22 de septiembre de 1988), quien a sus 17 años ingresó a la Licenciatura en Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de México, convirtiéndose en la primera mujer graduada en física en México (1961). Fue Coordinadora de los laboratorios de física en la Facultad de Ciencias de la UNAM, Jefa del Departamento de Física Experimental (1985) y Coordinadora Fundadora de la colección de libros “La Ciencia desde México” (publicada por el Fondo de Cultura Económica) que más tarde sería renombrada como “La Ciencia para Todos”. Dentro de su labor se le reconoce la organización de talleres, conferencias, cursos y ferias científicas relacionadas con matemáticas, química, biología y física. Participó en el proyecto “Túnel de la Ciencia”, que actualmente se encuentra en la estación La Raza, en el metro de la CDMX, y considerado el primer museo científico-cognoscitivo del mundo.

17. Que derivado de la preocupante cifra de que en México, solo 3 de cada 10 profesionistas STEM son mujeres, en el marco del **Día Internacional de las Mujeres y las Niñas en la Ciencia**, declarado cada **11 de febrero** por la Asamblea General de las Naciones Unidas desde 2016, se **propone considerar la creación de una medalla de honor que reconozca el papel de las mujeres y las niñas de Querétaro en la ciencia, la tecnología y la innovación, como agentes de cambio para inspirar y promover su participación en el campo de la ciencia, a fin de visibilizar la necesidad de garantizar su acceso sin obstáculos y su desenvolvimiento de forma plena y en igualdad de condiciones.**

Por lo anteriormente expuesto, someto a consideración de esta Soberanía la siguiente:

**“INICIATIVA DE DECRETO QUE CREA LA MEDALLA DE HONOR  
ALEJANDRA JÁIDAR MATALOBOS DEL PODER LEGISLATIVO DEL ESTADO  
DE QUERÉTARO”**

**Artículo Primero.-** Se crea la “Medalla de Honor Alejandra Jáidar Matalobos” del Poder Legislativo del Estado de Querétaro, para reconocer las acciones, aportaciones o trayectoria de mujeres y niñas en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación, a fin de contribuir a visibilizar los referentes femeninos en STEM en el Estado de Querétaro, e incentivar a más niñas y mujeres a participar en dicho ámbito.

**Artículo Segundo.-** El galardón que se crea con el presente decreto, toma el nombre “Medalla de Honor Alejandra Jáidar Matalobos”, como homenaje póstumo a la física y divulgadora mexicana Alejandra Jáidar Matalobos, adoptándose el nombre solo para la medalla que se entregará en el año 2023 y para los años consecutivos se deberá analizar y proponer el nombre de alguna otra científica o tecnóloga de México, a fin de que sea titulada la siguiente medalla.

**Artículo Tercero.-** Las Comisiones de “Ciencia, Tecnología e Innovación”, “Igualdad de Género y Derechos Humanos”, así como la de “Educación y Cultura”, a nombre del Poder Legislativo del Estado de Querétaro, anualmente publicarán la Convocatoria el día 6 de enero a fin de que las interesadas puedan inscribirse a más tardar el día 6 de febrero. Dicha Convocatoria contemplará dos categorías; una para niñas y adolescentes de 8 a 17 años, y otra para mujeres mayores de 18 años.

**Artículo Cuarto.-** Las Comisiones de “Ciencia, Tecnología e Innovación”, “Igualdad de Género y Derechos Humanos”, así como la de “Educación y Cultura”, serán las encargadas de la discusión y valoración de los méritos de las candidatas que podrán ser propuestos por el Gobernador del Estado de Querétaro; la



Secretaría de Educación del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro (SEDEQ); la Unidad de Servicios para la Educación Básica en el Estado de Querétaro (USEBEQ); el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ); los Diputados de la Legislatura del Estado de Querétaro; las escuelas y universidades tanto públicas como privadas en el Estado de Querétaro; las organizaciones de la sociedad civil; y la ciudadanía en general, a fin de elegir a las galardonadas (una por categoría) con la mencionada presea.

La Comisión de “Ciencia, Tecnología e Innovación”, admitirá las propuestas y llevará los registros de las mujeres y las niñas participantes. Por su parte, la Presidencia de la Mesa Directiva, previo a la ceremonia de otorgamiento de las insignias, las mantendrá bajo su resguardo.

**Artículo Quinto.-** La “Medalla de Honor Alejandra Jáidar Matalobos”, se otorgará en sesión Solemne del Poder Legislativo del Estado de Querétaro, entre los días 9 y 16 de febrero de cada año, previo acuerdo tomado por las Comisiones de “Ciencia, Tecnología e Innovación”, “Igualdad de Género y Derechos Humanos” y “Educación y Cultura”.

**Artículo Sexto.-** La “Medalla de Honor Alejandra Jáidar Matalobos” del Poder Legislativo del Estado de Querétaro, constará de una medalla dorada pendiente de una cinta de seda color morado, para fijarse al cuello, midiendo 85 milímetros de diámetro y 7.7 milímetros de grosor, la cual contendrá en el anverso, en relieve, sin color, la imagen de Alejandra Jáidar Matalobos, en el centro la inscripción “Medalla de Honor Alejandra Jáidar Matalobos”, seguida del año de entrega de la presea y en el reverso, en relieve, sin color, el escudo del Estado de Querétaro, la leyenda de la Legislatura que corresponda; y un Diploma alusivo con la firma de la Presidencia de la Mesa Directiva, acompañada por las firmas de las Presidencias de las Comisiones de “Ciencia, Tecnología e Innovación”, “Igualdad de Género y Derechos Humanos”, así como de “Educación y Cultura”.

## TRANSITORIOS

**ARTÍCULO PRIMERO.** El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por el Pleno de la Sexagésima Legislatura del Estado de Querétaro.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Aprobado el presente Decreto, remítase al titular del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro para su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro “La Sombra de Arteaga”.

**ATENTAMENTE**

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long tail, positioned to the right of a large, empty circular stamp.

**DIP. LAURA ANDREA TOVAR SAAVEDRA**

**INTEGRANTE DE LA  
LX LEGISLATURA DEL ESTADO DE QUERÉTARO**