



LX
LEGISLATURA



Santiago de Querétaro, a 30 de abril de 2024.

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

Quienes suscriben, Diputadas y Diputados, **Ana Paola López Birlan, Mariela del Rosario Morán Ocampo, Dulce Imelda Ventura Rendon, Luis Gerardo Ángeles Herrera, Alejandra del Rosario Carrillo Morales, Maricruz Arellano Dorado, Enrique Antonio Correa Sada, Alejandrina Verónica Galicia Castañón, Uriel Garfias Vázquez, Beatriz Guadalupe Marmolejo Rojas, Leticia Rubio Montes, Guillermo Vega Guerrero y Luis Antonio Zapata Guerrero**, Integrantes del Grupo Legislativo del Partido Acción Nacional, así como la diputada **Martha Daniela Salgado Márquez**, y el diputado **Manuel Pozo Cabrera**, integrantes del Grupo Legislativo del Partido Querétaro Independiente, de la Sexagésima Legislatura del H. Congreso del Estado, con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 18 fracción II y 19 fracción I de la Constitución Política del Estado libre y Soberano de Querétaro; artículo 42 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo; acudo ante esta Honorable Representación Popular, a efecto de presentar Iniciativa de **Ley que fortalece el Sistema Estatal de Información Científica, Tecnológica e Innovación en el Estado de Querétaro**, al tenor de la siguiente:

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support informed decision-making.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and reporting, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that data is used responsibly and ethically.

5. The fifth part of the document discusses the importance of data governance and the establishment of clear policies and procedures. It stresses that a strong data governance framework is essential for maintaining data integrity and compliance with relevant regulations.

6. The sixth part of the document explores the benefits of data-driven decision-making and how it can lead to improved performance and innovation. It provides examples of how data analysis has been used successfully in various industries.

7. The seventh part of the document discusses the future of data management and the emerging trends in the field. It highlights the growing importance of artificial intelligence and machine learning in data analysis and the need for ongoing education and training.

8. The eighth part of the document provides a summary of the key points discussed and offers final thoughts on the importance of data in the modern business environment. It encourages organizations to embrace data as a strategic asset and to invest in the necessary resources to maximize its value.



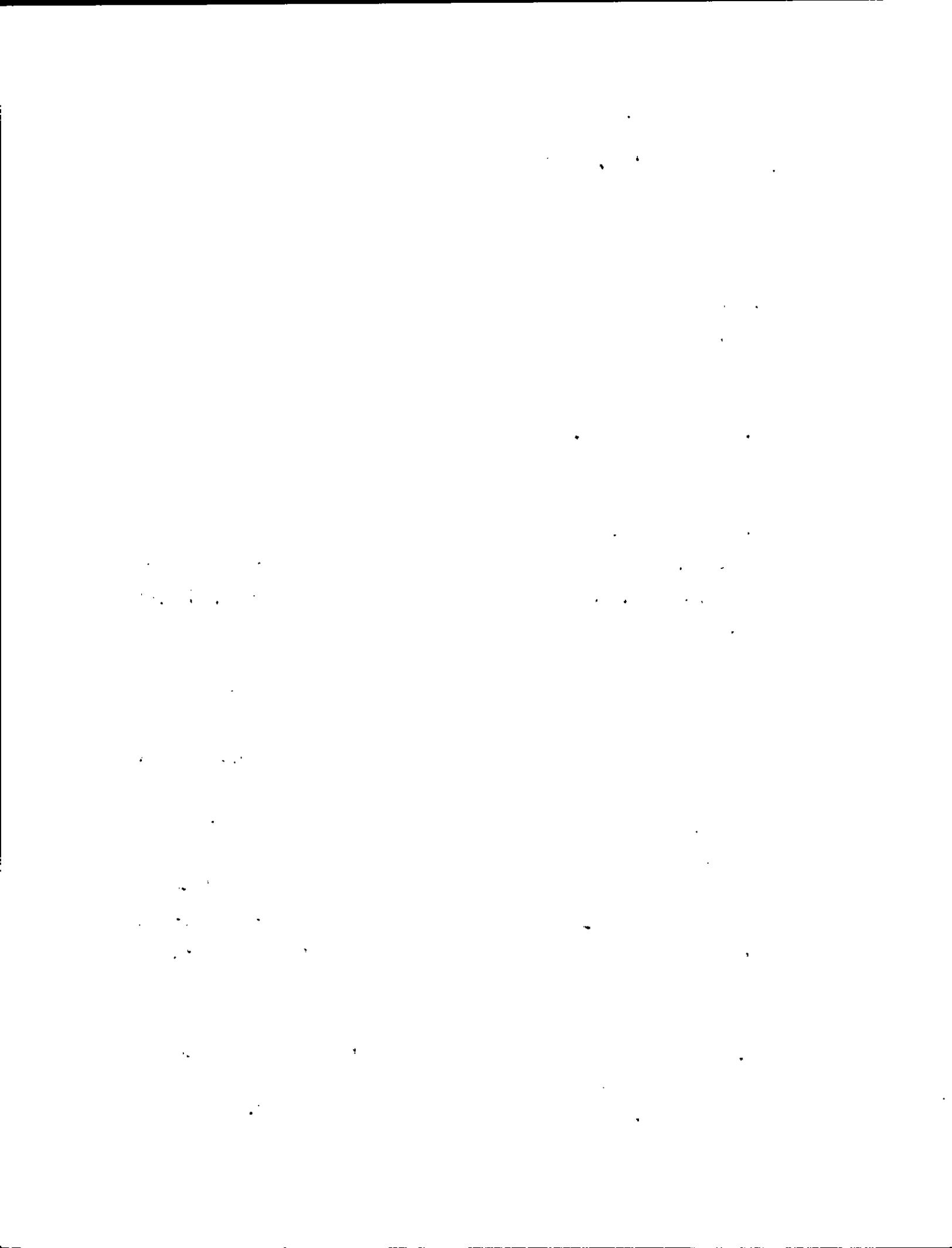
LX
LEGISLATURA

Exposición de motivos

1. Que, en el texto de la reforma constitucional de 2019, los artículos 3º, fracción V, y 73, fracción XXIX-F, se reconoce el derecho de todas las personas a disfrutar de los beneficios del desarrollo científico y tecnológico. Esta reforma obliga al Estado a apoyar la investigación e innovación en ciencia, humanidades y tecnología, garantizando el acceso abierto a los resultados y facultando al Congreso a legislar en la materia para coordinar esfuerzos entre los diferentes niveles de gobierno.

Como resultado de dicha reforma, el 8 de mayo de 2023 se promulgó la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación. Esta legislación no solo estableció el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) sino que también reforzó el sistema nacional de planificación en ciencia y tecnología. Mejora la coordinación entre los diversos actores del sector y obliga a las entidades federativas a desarrollar políticas públicas que promuevan la educación y el desarrollo en estos ámbitos. Asimismo, garantiza el acceso abierto a la información producida, apoyando así el progreso del conocimiento y el bienestar general.

2. Que el desarrollo global en ciencia y tecnología representa un indicador fundamental para la sociedad global que contribuye de forma sustancial al mejoramiento de la calidad de vida, el bienestar social, desarrollo sustentable y resulta un componente esencial para enfrentar desafíos contemporáneos, como pandemias, crisis climáticas o conflictos bélicos.





LX
LEGISLATURA

La crisis del COVID-19, según la OCDE, subraya la importancia de fortalecer las políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI) para lograr resiliencia y promover un desarrollo sostenible. A pesar de que la inversión en I+D de los países de la OCDE alcanza en promedio el 2.71% del PIB, México invierte solo el 0.30%, evidenciando una brecha significativa en competitividad y desarrollo científico que necesita ser cerrada.

Dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación para el 2024 se pone de manifiesto el desafío constante de asignar recursos suficientes al sector de ciencia y tecnología en México. A pesar de un ligero aumento en el presupuesto destinado a este sector, el análisis profundo, revela una preocupante tendencia de estancamiento e incluso reducción en términos reales de la inversión en ciencia, tecnología e innovación (CTI), especialmente al considerar la inflación y el crecimiento económico del país.

La asignación para el 2024 refleja un aumento nominal, pero cuando se ajusta por inflación y se excluyen asignaciones específicas que inflan artificialmente el presupuesto, como los recursos dirigidos a la Subsecretaría de Electricidad, el panorama es menos alentador. La inversión en CTI se mantiene en un mínimo histórico, representando solo el 0.37% del Presupuesto de Egresos de la Federación, un porcentaje que dista mucho de reflejar una verdadera priorización del desarrollo científico y tecnológico en la agenda nacional.

3. Este contexto presupuestario subraya la necesidad imperante de fortalecer un sistema estatal de ciencia y tecnología que sea verdaderamente mixto, involucrando tanto a entidades públicas como privadas en la financiación. La

1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025



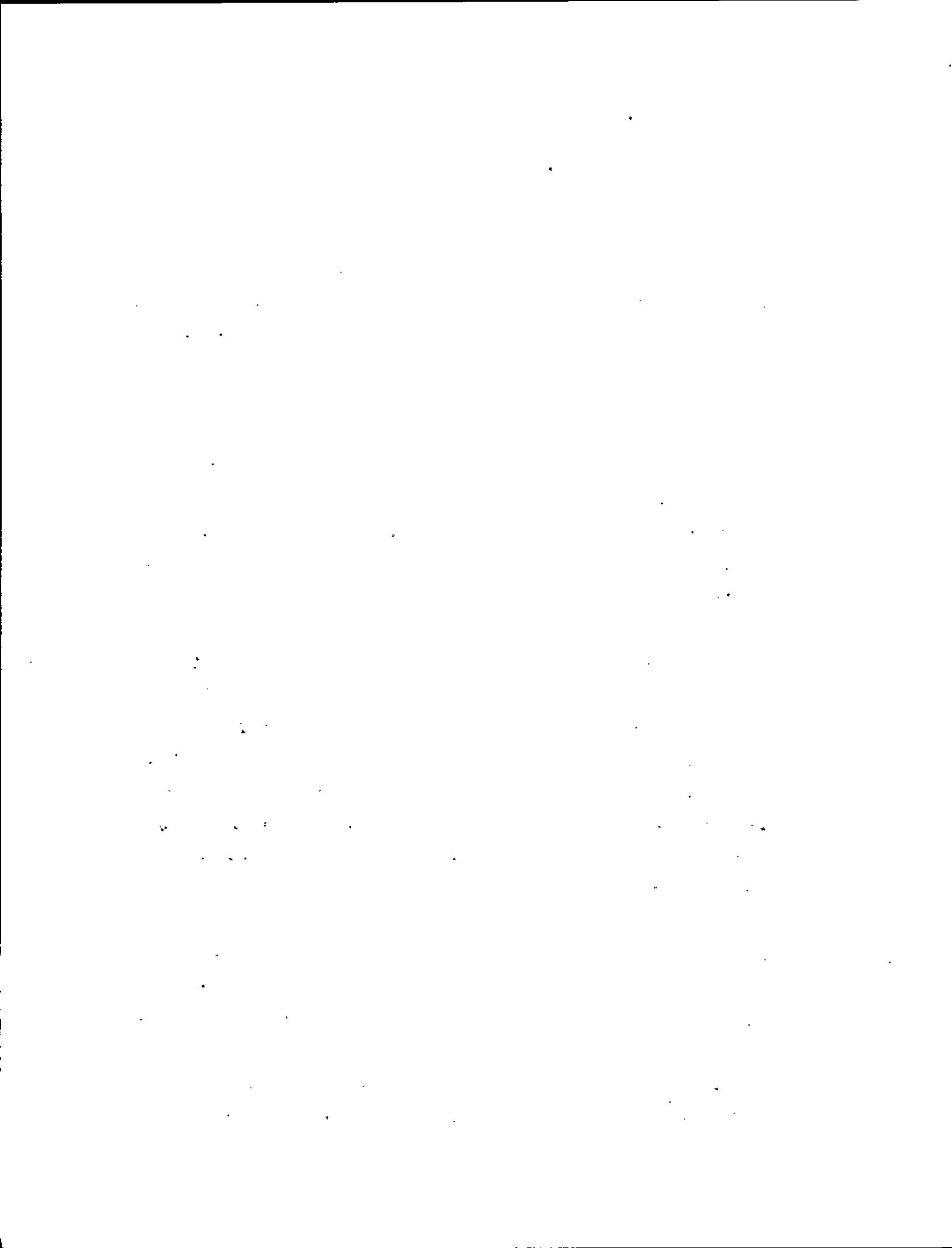
LX
LEGISLATURA

participación del sector privado no solo podría complementar los recursos públicos insuficientes sino también introducir eficiencias y perspectivas innovadoras en la gestión de proyectos de CTI. Además, una colaboración más estrecha entre los sectores público y privado podría facilitar la transferencia de conocimientos y tecnologías, acelerando el camino hacia la independencia tecnológica de México y fortaleciendo su posición en el escenario global de la innovación.

Un sistema mixto permitiría diversificar las fuentes de financiamiento para la ciencia y la tecnología, reduciendo la dependencia de los ciclos políticos y presupuestarios que a menudo limitan la continuidad y el alcance de los proyectos de investigación y desarrollo. Tal sistema debería enfocarse en crear incentivos para la inversión privada en I+D, tales como beneficios fiscales, coinversiones, y programas de *matching funds*, que han demostrado ser efectivos en otras economías para estimular la participación del sector privado en la investigación científica y el desarrollo tecnológico.

La implementación de un modelo de financiamiento mixto para la ciencia y la tecnología en México requiere una visión estratégica y un compromiso a largo plazo tanto del gobierno como de la iniciativa privada. Este enfoque no solo es esencial para cerrar la brecha de financiamiento actual sino también para asegurar que México pueda competir a nivel internacional en la economía del conocimiento, impulsando así su desarrollo económico, social y tecnológico de manera sostenible.

4. Por lo anterior, es urgente que los actores clave, incluidos legisladores, académicos, empresarios y la sociedad civil, trabajen conjuntamente para





LX
LEGISLATURA

desarrollar e implementar políticas que fomenten un ecosistema de CTI robusto, diversificado y resiliente. Solo a través de un esfuerzo colaborativo y coordinado México podrá superar los retos presentes y futuros en ciencia y tecnología, sentando las bases para un crecimiento inclusivo y sostenido.

De acuerdo con la clasificación de CONAHCYT, Querétaro destaca en la Región 1, que reúne a las entidades federativas más avanzadas en ciencia, tecnología e innovación. Esta región comprende estados como Baja California, Coahuila, Ciudad de México, Estado de México, Guanajuato, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Puebla, Sonora y, específicamente, Querétaro.

Este reconocimiento a nivel nacional se debe a su alta densidad de investigadores, con uno por cada 2,500 habitantes, situando a Querétaro en el segundo lugar en México por su concentración de talento científico y tecnológico, solo detrás de la Ciudad de México. Este logro se manifiesta en el significativo número de investigadores registrados en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), lo cual resalta la dedicación de Querétaro hacia la ciencia y tecnología. Esta destacada posición está intrínsecamente vinculada con la sólida base industrial de la entidad en el sector productivo.

5. Diversos expertos y activistas del rubro señalan la necesidad de adoptar un modelo de financiamiento mixto para el sistema estatal de ciencia y tecnología ya que encuentran su justificación y complemento natural en el enfoque sistémico-competitivo. Este enfoque nos enseña que la competitividad de un país no se mide únicamente por su capacidad para exportar bienes y servicios o por su atractivo para las inversiones extranjeras,

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent and reliable data collection processes to support effective decision-making.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in modern data management. It discusses how advanced software solutions can streamline data collection, storage, and analysis, leading to more efficient and accurate results.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data security and privacy. It provides guidance on implementing robust security measures to protect sensitive information and ensure compliance with relevant regulations.

5. The fifth part of the document explores the importance of data quality and integrity. It discusses strategies for identifying and addressing data errors, ensuring that the information used for analysis is accurate and reliable.

6. The sixth part of the document discusses the role of data in strategic planning and performance management. It highlights how data-driven insights can help organizations identify trends, opportunities, and areas for improvement, leading to more informed and effective strategic decisions.

7. The seventh part of the document focuses on the importance of data communication and reporting. It discusses how to effectively present data findings to stakeholders, ensuring that the information is clear, concise, and actionable.

8. The eighth part of the document discusses the future of data management and analysis. It explores emerging trends and technologies, such as artificial intelligence and machine learning, and their potential impact on the field.

9. The ninth part of the document provides a summary of the key points discussed throughout the document. It reiterates the importance of data in driving organizational success and the need for a comprehensive and integrated data management strategy.

10. The final part of the document offers concluding thoughts and recommendations for organizations looking to optimize their data management practices. It emphasizes the need for a proactive and continuous approach to data management, ensuring that the organization remains at the forefront of the data-driven era.



LX
LEGISLATURA

sino también por su habilidad para innovar, desarrollar tecnologías propias y aplicar el conocimiento científico de manera que se mejore la calidad de vida de su población, se impulse el crecimiento económico y se fortalezca el bienestar social y la sostenibilidad ambiental.

6. La evolución de la competitividad, desde una perspectiva histórica hasta el moderno entendimiento institucionalista, resalta la importancia de la interacción entre diferentes sectores y actores: públicos, privados, académicos y de la sociedad civil. Este enfoque multidimensional pone de relieve cómo las pequeñas y medianas empresas, la calidad del ambiente de negocios, el desarrollo de clústeres, y la solidez de las instituciones públicas, junto con un capital humano bien desarrollado, son fundamentales para construir una economía resiliente y competitiva.

En este contexto, el sector científico y tecnológico emerge como un pilar crítico para la competitividad. Su integración en el diseño, implementación y evaluación de políticas y estrategias de desarrollo económico y social es esencial. Por ello, un sistema de financiamiento mixto, que combine recursos públicos y privados, se convierte en una herramienta estratégica para potenciar la investigación, el desarrollo y la innovación en ciencia y tecnología.

Este modelo mixto permitiría superar las limitaciones presupuestarias que frecuentemente enfrenta el sector público, a la vez que fomentaría una mayor participación y compromiso por parte del sector privado. Al incentivar la inversión en I+D+i, se facilitaría la creación de sinergias entre universidades, centros de investigación y empresas, promoviendo la transferencia de

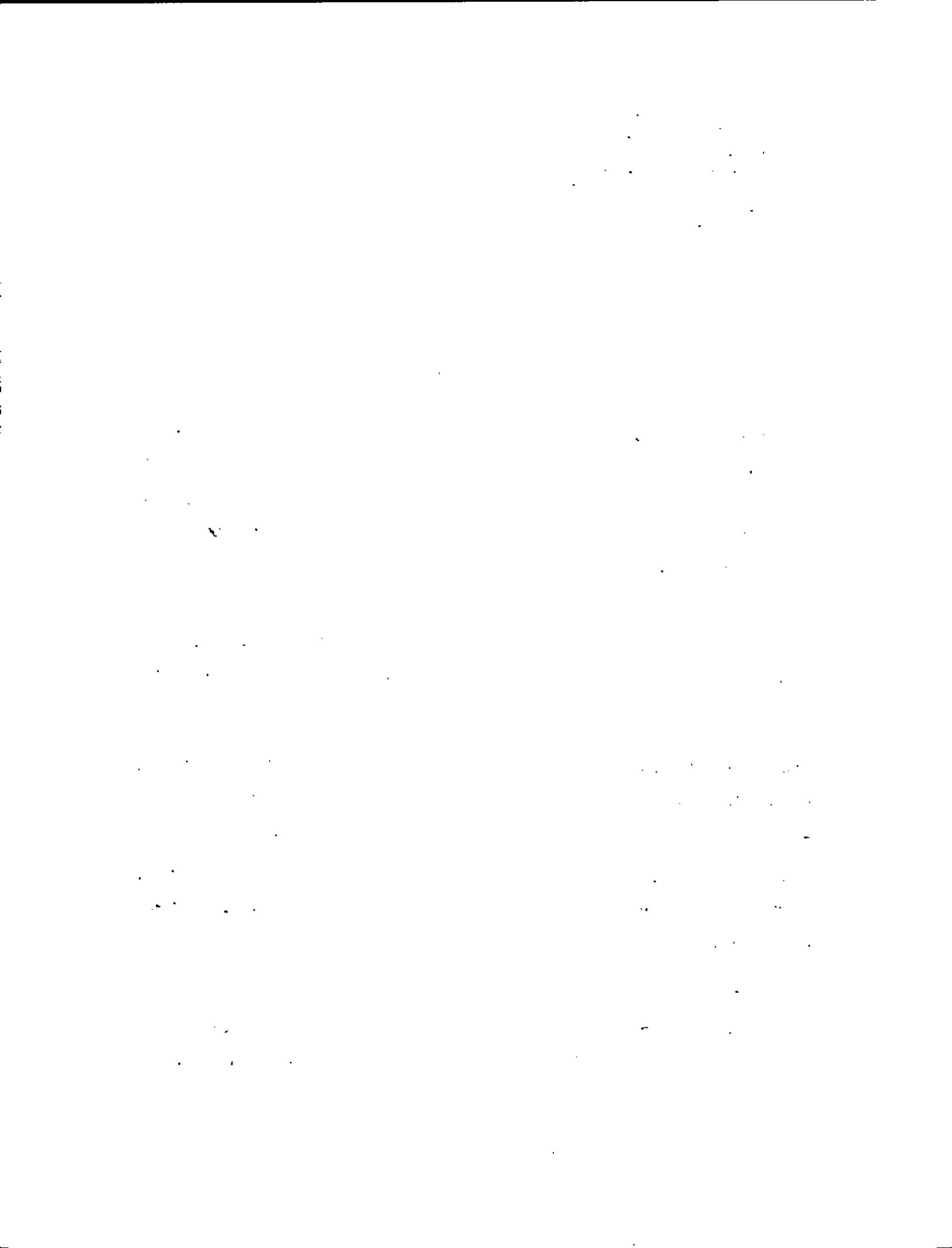


LX
LEGISLATURA

conocimiento y tecnología y la generación de innovaciones que respondan tanto a necesidades locales como globales.

Así, el enfoque sistémico-competitivo se alinea perfectamente con la propuesta de un sistema estatal de ciencia y tecnología mixto, resaltando que la verdadera competitividad se basa en la capacidad de un país para generar conocimiento, innovar y aplicar estas innovaciones de manera efectiva. Este modelo no solo es vital para fortalecer la competitividad de México en el escenario internacional, sino que también es clave para asegurar un desarrollo sostenible que beneficie a toda la sociedad.

7. Por lo anteriormente expuesto, la presente iniciativa busca fomentar la participación activa y efectiva de la comunidad académica científica y tecnológica que labore en asociaciones civiles, organizaciones e instituciones públicas de la entidad y que se encuentren registrados, de acuerdo a lo establecido en el artículo 17 de la Ley Para el Fomento de la Investigación Científica, Tecnológica e Innovación en el Estado de Querétaro, promoviendo que los fondos públicos estatales destinados al desarrollo científico y tecnológico del Estado de Querétaro, sean consideradas al alcance de las instituciones señaladas en el artículo 12 fracción IX, tomando en consideración que los procesos de investigación científica y desarrollo tecnológico que se realizan como parte de las agendas de trabajo, planes de productividad científica y tecnológica anuales, así como las iniciativas de colaboración entre instituciones de educación superior, centros de investigación y personas dedicadas a actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico con instituciones y dependencias públicas





LX
LEGISLATURA

representan una oportunidad de desarrollo competitivo en la entidad federativa.

Este proceso requiere de recursos tanto tangibles como intangibles para una consecución exitosa, representando una actividad demandante en tiempo y esfuerzo, por lo que los procesos involucrados deben ser considerados en planes anuales, e incluso para algunas especialidades científicas, este proceso es multianual, y la presente iniciativa debe ser considerada como un paso en la dirección correcta en términos de inversión en los futuros sostenibles a los que estamos llamados frente a las crisis actuales.

Considerando lo anteriormente expuesto, se somete a consideración de la LX Legislatura del Estado de Querétaro, la siguiente iniciativa con proyecto de decreto:

UNICO: Se adiciona una fracción V al artículo 23 de la Ley para el Fomento de la investigación científica, tecnológica e innovación del estado de Querétaro, para quedar como sigue:

Artículo 23. En el ámbito de sus respectivas competencias y de acuerdo con las necesidades del Estado, la demanda social y los recursos disponibles, los sectores gubernamentales, académico, empresarial y social, procuraran:

De la I a la IV...

V. Promover la integración de profesionistas de alto nivel académico y científico en las actividades realizadas por dependencias y organismos

1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025



LX
LEGISLATURA

estatales, cuya finalidad sea el fortalecimiento de su participación en dichas instituciones en términos de eficiencia, eficacia y calidad de gestión.

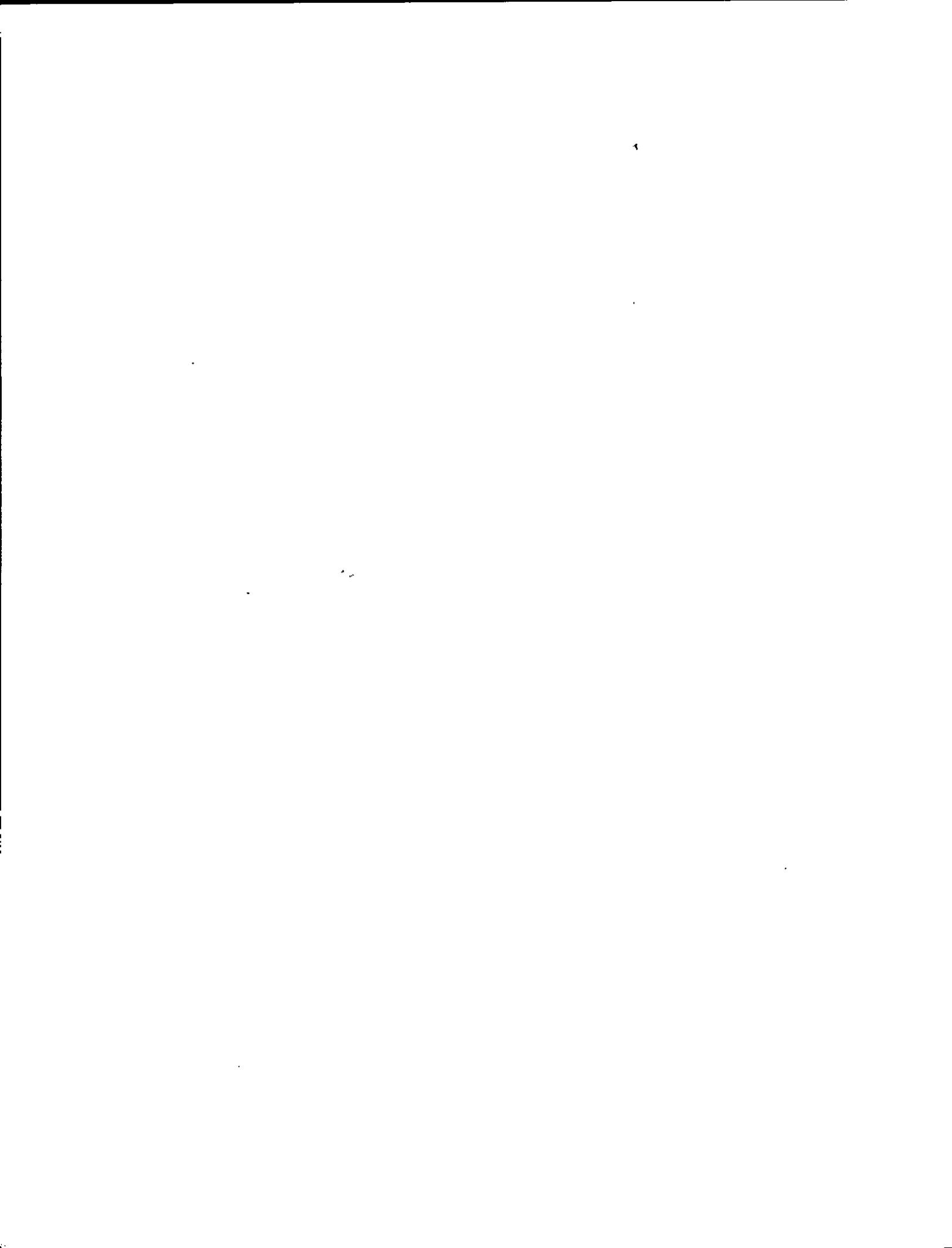
TRANSITORIOS

Artículo Primero. La presente Ley entrará en vigor a partir del día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro "La Sombra de Arteaga".

Artículo Segundo. Se derogan todas aquellas disposiciones de igual o menor jerarquía que se opongan a la presente Ley.

Artículo Tercero. Enviése 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".

Dado en la sede del Poder Legislativo del Estado de Querétaro, a los 30 días del mes de abril de dos mil veinticuatro.





LX
LEGISLATURA

Atentamente

Las y los integrantes del Grupo Legislativo del Partido Acción Nacional (PAN)

HOJA DE FIRMAS DE LA INICIATIVA QUE TIENE POR OBJETO MODIFICAR LA LEY PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN DEL ESTADO DE QUERÉTARO, CON EL OBJETO DE LEGISLAR POR EL FORTALECIMIENTO DE LA COLABORACIÓN ENTRE EL SECTOR PÚBLICO Y LA COMUNIDAD CIENTÍFICA

Diputada Ana Paola López Birlain

Diputada Maricruz Arellano Dorado

Diputado Luis Gerardo Angeles Herrera

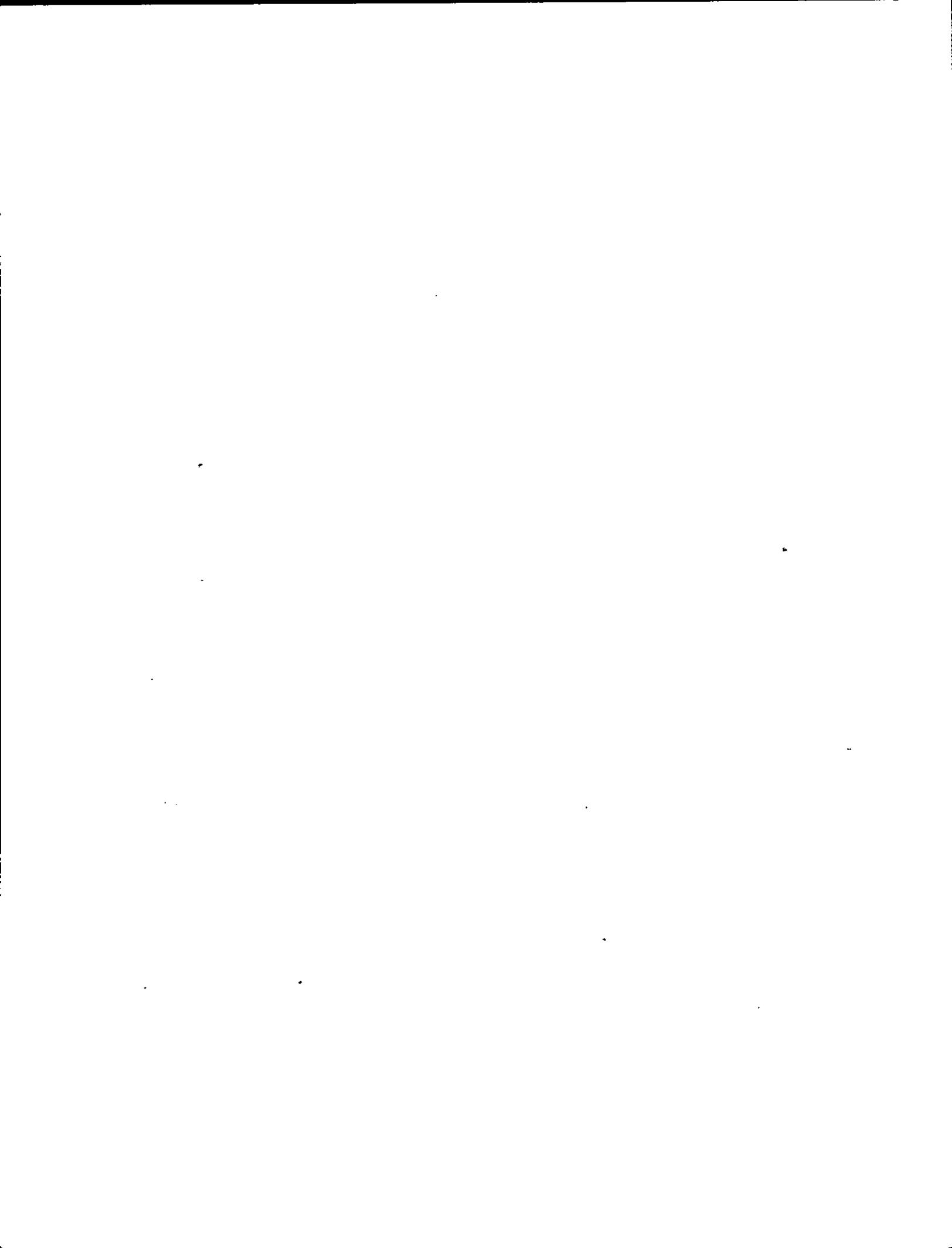
Diputado Enrique Antonio Correa Sada

Diputada Mariela del Rosario Morán
Ocampo

Diputada Alejandrina Verónica Galicia
Castañón

Diputado Griel Garfias Vázquez

Diputado Germán Garfias Alcántara



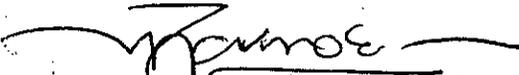


LX
LEGISLATURA

Atentamente

Las y los integrantes del Grupo Legislativo del Partido Acción Nacional (PAN)

HOJA DE FIRMAS DE LA INICIATIVA QUE TIENE POR OBJETO MODIFICAR LA LEY PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN DEL ESTADO DE QUERÉTARO, CON EL OBJETO DE LEGISLAR POR EL FORTALECIMIENTO DE LA COLABORACIÓN ENTRE EL SECTOR PÚBLICO Y LA COMUNIDAD CIENTÍFICA



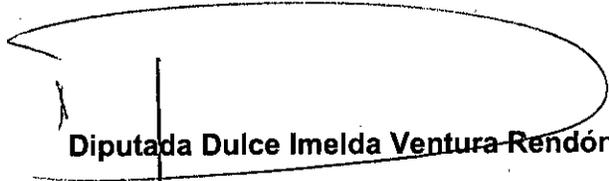
Diputada Beatriz Guadalupe Marmolejo
Rojas



Diputada Leticia Rubio Mentés



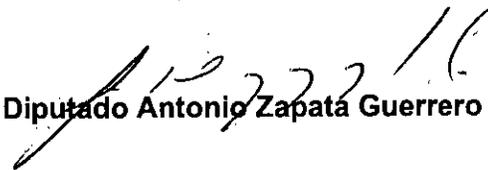
Diputado Guillermo Vega Guerrero



Diputada Dulce Imelda Ventura Rendón



Diputada Alejandra del Rosario Carrillo
Morales



Diputado Antonio Zapata Guerrero

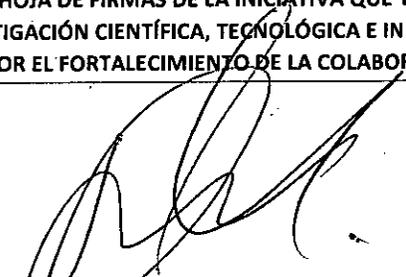




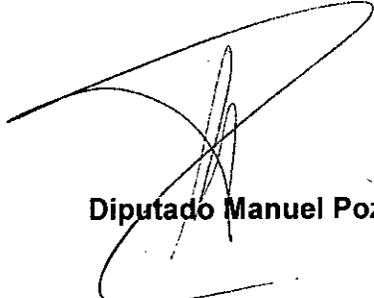
LX
LEGISLATURA

La y el integrante del Grupo Legislativo del Partido Querétaro Independiente

HOJA DE FIRMAS DE LA INICIATIVA QUE TIENE POR OBJETO MODIFICAR LA LEY PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN DEL ESTADO DE QUERÉTARO, CON EL OBJETO DE LEGISLAR POR EL FORTALECIMIENTO DE LA COLABORACIÓN ENTRE EL SECTOR PÚBLICO Y LA COMUNIDAD CIENTÍFICA



**Diputada Martha Daniela Salgado
Márquez**



Diputado Manuel Pozo Cabrera

