



GOBIERNO CONSTITUCIONAL  
DEL ESTADO DE OAXACA  
PODER LEGISLATIVO  
LXIV Legislatura

## COMISIÓN PERMANENTE DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Expediente No. 06

**ASUNTO:** Dictamen que se emite en relación al expediente número 06 del índice de esta Comisión Permanente de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la LXIV Legislatura del Congreso del Estado de Oaxaca.

RECIBIDO  
Lic. Chirinos  
18 JUN 2019  
11:00 hrs  
DIRECCIÓN DE APOYO  
LEGISLATIVO

H. CONGRESO DEL ESTADO DE OAXACA  
LXIV LEGISLATURA  
RECIBIDO  
16 ABR 2019  
SECRETARÍA DE SERVICIOS  
PARLAMENTARIOS

**HONORABLE ASAMBLEA:**

Las y los integrantes de la Comisión Permanente de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Sexagésima Cuarta Legislatura del Congreso del Estado de Oaxaca, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 59, fracción LXXVI de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca; 63, 65, fracción XII, 66 y 72 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado Libre y Soberano de Oaxaca; 42, fracción XII, 64, 68, 69 y demás aplicables del Reglamento Interior del Congreso Libre y Soberano de Oaxaca, sometemos a la consideración de las y los integrantes de esta Honorable Asamblea el presente dictamen, con base en los siguientes:

### I. ANTECEDENTES LEGISLATIVOS.

1.- Mediante sesión ordinaria de fecha trece de febrero de dos mil diecinueve se dio cuenta ante el pleno legislativo de la Sexagésima Cuarta Legislatura del Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, la propuesta presentada por la Diputada Juana Aguilar Espinoza, la cual contiene la Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se reforman: las fracciones IV Y XIII del artículo 5; las fracciones V, IX, XVI Y XVII del artículo 7; así como las fracciones IV, VII Y XVIII del artículo 8; primer párrafo del artículo 43; la denominación del capítulo primero del título quinto; y el artículo 46 de la Ley de Ciencia y Tecnología para el Estado de Oaxaca.

2.- Derivado del análisis realizado por las y los integrantes de la Comisión Dictaminadora, se llegó al consenso respecto a la resolución que consideran

*[Handwritten signatures and scribbles]*



oportuno aplicar respecto a la Iniciativa, descrita en el numeral 1 del presente apartado, fundándose para tal efecto en los siguientes:

## II.- CONSIDERANDOS

**PRIMERO.-** Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 59, fracción LXXVI de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca; 63, 65, fracción XII, 66 y 72 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado Libre y Soberano de Oaxaca; 42, fracción XII, 64, 68, 69 y demás aplicables del Reglamento Interior del Congreso Libre y Soberano de Oaxaca, la Comisión Permanente de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación, es competente para emitir el presente dictamen.

**SEGUNDO.-** La proponente en sus considerandos del proyecto de iniciativa que nos ocupa, señala lo siguiente:

“ ...  
*Oaxaca es uno de los estados con mayor biodiversidad, ya que, de las 22,350 especies de plantas conocidas en México, 8,400 se encuentran en nuestro Estado. Esta biodiversidad del Estado se debe a la gran variedad de suelos, climas y a su compleja orografía; en donde divergen grandes extensiones de bosques, así como sus selvas húmedas y secas, las cuales están consideradas dentro de las 223 ecorregiones más importantes para la conservación de su biodiversidad a nivel mundial, por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF por sus siglas en inglés).*

*El Fondo Mundial para la Naturaleza indica que en Oaxaca existen un total de 1,431 especies de vertebrados terrestres (incluyendo aves, mamíferos reptiles y anfibios), lo que equivale al 50% de las especies presentes en el país. Asimismo, indica que de las 1,100 especies de aves que viven o migran temporalmente a México, 736 habitan en Oaxaca, así como 148 de los 451 mamíferos. Respecto de las especies de reptiles (tortugas, lagartos, serpientes y cocodrilos) en nuestra entidad se encuentran registradas 245 especies. Por último, la WWF indica que en Oaxaca se cuenta con un total de 702 especies de angiospermas (plantas con flores) y 157 especies endémicas de fauna.*

*Ahora bien, los recursos naturales con los que cuenta Oaxaca, no solo representa un potencial económico para el Estado, sino que también*



## COMISIÓN PERMANENTE DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

*primordialmente constituye un equilibrio para la biosfera, pues a través de éstos se logra absorber el bióxido de carbono, se purifica el agua, se controla las inundaciones y se frena la erosión.*

*Sin embargo, en las últimas décadas esta gran riqueza natural de Oaxaca se encuentra en eminente riesgo a consecuencia de la expansión irregular de asentamientos humanos, la actividad agropecuaria, la extracción ilegal e intensiva de especies de flora y fauna, tala clandestina, incendios forestales y contaminación; pero principalmente por el consumo y explotación desmedida e irracional de los bienes naturales.*

*A pesar de que se han realizado acciones para lograr que el aprovechamiento de los recursos naturales sea de manera sostenible; lo cierto es que cada vez más se pierden o se contaminan los ecosistemas de nuestra entidad; lo cual conlleva a recurrir de nuevas estrategias, tales como las aportaciones de la ciencia, la tecnología y la innovación.*

*La ciencia, la tecnología y la innovación pueden llegar a ser de gran utilidad para el desarrollo sostenible del Estado, pues a través de éstas no solo se logra tener un mayor conocimiento que permita comprender los fenómenos, tales como el cambio climático o la degradación del medio ambiente; sino que también articular las metas del desarrollo sostenible y la creación de políticas para abatir y atender los problemas ambientales. Asimismo, la ciencia, la tecnología y la innovación pueden llegar a constituir un instrumento para asegurar que la utilización de los recursos naturales adquiera menores repercusiones en los sistemas ecológicos.*

*Por lo anterior, resulta necesario aprovechar los beneficios de la ciencia, la tecnología e innovación para crear o aumentar el conocimiento sobre los procesos ecológicos, hallar nuevas prácticas de aprovechamiento que eviten efectos negativos en el medio ambiente y la creación de nuevos modelos que permitan mitigar los daños ocasionados. Es decir, se requiere que el conocimiento científico y tecnológico instituya constantemente técnicas menos agresivas al medio ambiente y aporten soluciones para lograr reparar el daño causado.*

*En consecuencia, es de suma importancia para la suscrita realizar modificaciones a la legislación estatal, específicamente a la Ley de Ciencia y Tecnología para el Estado de Oaxaca, para establecer lo siguiente:*

- Que los instrumentos de apoyo a la ciencia y tecnología, también sean en beneficio del medio ambiente de la Entidad;*
- Que las actividades de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica que realicen las personas físicas y morales de los sectores público y privado, se orienten a contribuir al rescate y protección del medio ambiente;*





## COMISIÓN PERMANENTE DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Expediente No. 06

- Que se promueva la investigación científica e innovación tecnológica para la búsqueda de solución a los problemas del medio ambiente, y
- Que se otorguen reconocimientos y estímulos de investigación a personas físicas y morales que contribuyan al rescate y a la protección del medio ambiente.

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

**INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN: LAS FRACCIONES IV Y XIII DEL ARTÍCULO 5; LAS FRACCIONES V, IX, XVI Y XVII DEL ARTÍCULO 7; ASÍ COMO LAS FRACCIONES IV, VII Y XVIII DEL ARTÍCULO 8; PRIMER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 43; LA DENOMINACIÓN DEL CAPÍTULO PRIMERO DEL TÍTULO QUINTO; Y EL ARTÍCULO 46 DE LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL ESTADO DE OAXACA.**

**ARTÍCULO 5.-** El cumplimiento de los objetivos específicos de la presente Ley a cargo de los sectores público y privado en el Estado, se sujetará a los siguientes principios rectores.

...  
IV. Los instrumentos de apoyo a la ciencia y tecnología, deberán procurar el desarrollo sistémico de la potencialidad científica y tecnológica del Estado, buscando el crecimiento y la consolidación de las comunidades científica y académica en beneficio del **medio ambiente**, el desarrollo económico y social de la Entidad;

...  
XIII. Las actividades de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica que realicen las personas físicas y morales de los sectores público y privado, se orientarán preferentemente a identificar y **resolver los problemas de interés general, a efecto de contribuir significativamente al avance del conocimiento para mejorar la calidad de vida de la población, el rescate y protección del medio ambiente;**

...  
**ARTÍCULO 7.-** El COCITel estará integrado de la siguiente manera:

...

V. **Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura, Vocal;**

...

IX. **Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca, Vocal;**

...

XVI. **Secretaría de la Contraloría y Transparencia Gubernamental, en carácter de Comisario;**



# COMISIÓN PERMANENTE DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

XVII.- *El Congreso del Estado de Oaxaca, a través del Presidente de la Comisión Permanente de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación, Vocal.*

**ARTÍCULO 8.-** *El Consejo Oaxaqueño de Ciencia, Tecnología e Innovación tendrá las funciones y atribuciones generales siguientes:*

...

IV. *Promover mediante la investigación científica e innovación tecnológica la **búsqueda de solución** a los problemas del desarrollo y del medio ambiente; en su caso, la elaboración de los diagnósticos necesarios **para su atención**;*

...

VII. *Promover, crear y otorgar reconocimientos y estímulos de investigación a **personas físicas y morales que se distingan por su excelente desempeño en la materia, así como aquellas que contribuyan al rescate y a la protección del medio ambiente**;*

...

XVIII. *Gestionar y proponer la protección de áreas geográficas **naturales** del territorio del Estado que **sean objeto de investigación científica**;*

...

**ARTÍCULO 43.-** *El Gobierno del Estado reconocerá los logros sobresalientes de quienes realicen investigación científica y tecnológica, y procurará apoyos para que la actividad de investigación **de éstos** contribuya a mantener y fortalecer la calidad de la educación y de la industria, **así como al rescate y la protección del medio ambiente**.*

...

## TÍTULO QUINTO DE LA VINCULACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

### CAPÍTULO PRIMERO DE LA VINCULACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN CON EL DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO Y EL MEDIO AMBIENTE.

**ARTÍCULO 46.-** *La incidencia de la ciencia, tecnología e innovación en el desarrollo sociocultural, económico y el medio ambiente se realizarán a través de cuatro mecanismos de inducción: programación, financiamiento, formación de recursos humanos y estímulos, bajo la coordinación del COCITel.*

..."

**TERCERO.** – De la lectura al Proyecto de Iniciativa, se desprende que la materia del asunto que nos ocupa consiste medularmente en que se fomente la actividad de la ciencia y tecnología para contribuir al rescate y protección del medio ambiente. Asimismo, se otorguen reconocimientos y estímulos de investigación a

personas físicas y morales que contribuyan al rescate y a la protección del medio ambiente.

**CUARTO.** – El Centro Mario Molina reporto que durante el 2008, en el Estado de Oaxaca se emitió un total de 1.7 millones de toneladas de contaminantes. En ese mismo año, en la entidad se registraron un total de 274 incendios, afectando una superficie de 14,677 hectáreas, lo cual trajo como consecuencia que Oaxaca ocupara el sexto lugar del país con mayor número superficie afectada. Esta alta incidencia de fenómenos climatológicos, en nuestro Estado se debe a que el 83% del territorio es de clima cálido húmedo, con régimen tropical, lo que constituye que existan veranos muy húmedos, pero inviernos y primaveras muy secas.

Ahora bien, el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca (UABJOSEMARNAT, 2012), reporto que las vegetaciones nativas con mayor cambio de 1980 a 2011 por influencia antrópica, fueron el bosque de encino que perdió cerca del 90% de su cobertura original de 1980, la vegetación acuática y el matorral xerófilo con pérdidas del 40% y 46% respectivamente; el bosque de coníferas, coníferas y latifoliadas y selva caducifolia perdieron entre de 26% y 27% de sus coberturas de 1980, la selva perennifolia que perdió el 24% y los bosques mesófilos el 20% de su cobertura original (mapas IV.3.1.2 y IV.3.1.3).

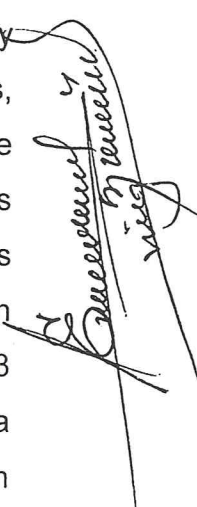
Las regiones que tuvieron una mayor pérdida por la transformación de la agricultura al pastizal fueron las regiones del Papaloapan (Tuxtepec y Choapan), la Sierra de Juárez (Bajo Mixe), Istmo (Juchitán), Cañada (Cuicatlán), Mixteca (Nochixtlán, Tlaxiaco y Coixtlahuaca) y Costa (Jamiltepec y Juquila). En el Istmo (Juchitán) y la Sierra de Juárez (Bajo Mixe) se presentó mayor transición de selvas perennifolias a pastizales. En Cañada (zona de los Pápalos) y Costa (Pochutla) las coberturas de mayor transición fueron de bosque mesófilo de montaña a

agricultura. Para Valles Centrales (Zimatlán) de bosques de coníferas y latifoliadas a pastizales. En las regiones de Costa (Jamiltepec) y Mixteca (Huajuapan) de selva caducifolia a pastizal.

La Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal, Pesca y Acuicultura (SEDAPA), reporto que cada año se pierden alrededor de 30 mil hectáreas de superficie arbolada, derivado del cambio en el uso de suelo, es decir, la transformación de áreas boscosas para actividades agrícolas.

En el tema del agua, a pesar de que en el Estado Oaxaca convergen 6 regiones hidrológicas determinadas por la Comisión Nacional del Agua, (Costa de Oaxaca, Tehuantepec, Costa Chica de Guerrero, Papaloapan, Coatzacoalcos y Balsa), siete de cada diez personas no tiene acceso al agua potable y saneamiento.

En el Estado de Oaxaca durante el año 2007, la producción diaria de residuos sólidos fue de 3 mil 10 toneladas en toda la entidad. De este total, el 95% es depositado sin control en lugares impropios debido a la inexistencia de infraestructura adecuada para la disposición final de estos residuos, así como a la falta de una cultura de separación, reciclaje y reutilización de los productos y derivados del consumo humano. Los tiraderos a cielo abierto y en barrancas, orillas de ríos y caminos son sitios inapropiados de disposición de residuos que provocan un aumento en la contaminación del suelo, agua y aire. Existen tres regiones de la entidad que generan la mayor cantidad de residuos: Valles Centrales que genera el 33.1% del total del estado, el Istmo de Tehuantepec con un 18.5% y la Región de la Costa con un 12.1%. Oaxaca tiene registrados 203 sitios de disposición final que utilizan las municipalidades para depositar la basura generada en ellos, es decir, existen menos sitios que municipios en el estado y con superficies pequeñas.



Por último, de acuerdo con el informe del Cambio Climático elaborado por el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Regional del Instituto Politécnico Nacional determino que Oaxaca es uno de los estados con mayor vulnerabilidad biofísica y social por las amenazas de los fenómenos hidrometeorológicos y geológicos, tales como inundaciones, deslizamientos, precipitaciones intensas, temperaturas extremas y otros. Por lo que con base en los resultados obtenidos del análisis climático actual y su proyección al 2030 y 2050, se espera un escenario futuro en donde el cambio climático puede incrementar la intensidad y frecuencia de las amenazas.

**QUINTO.-** Ante la grave crisis ambiental que existe en nuestro Estado, resulta necesario realizar medidas y alternativas que garanticen la conservación de los ecosistemas. Una de esas acciones es a través de la ciencia; sin embargo, el estudio del medio ambiente y la problemática entorno a éste; así como las soluciones para mitigar sus efectos, no corresponde únicamente a las ciencias naturales, sino que también incumbe a las ciencias humanas, las sociales, a las ciencias de la salud, la tecnologías e innovación, ya que cada una de éstas aporta y constituye una parte esencial para estudiar todo lo relacionado con el medio ambiente.

En la relación de la ciencia y tecnología- medio ambiente, las investigadoras Cadena Díaz y Parra Romero consideran que se tienen dos perspectivas; la primera de que la ciencia y tecnología han provocado la mayor parte de los problemas que actualmente afectan al planeta; y la segunda consiste en que ésta tiene la responsabilidad de crear soluciones para estos problemas.

Por lo anterior, resulta indispensable que a través de la ciencia, la tecnología y la innovación se tenga mayores conocimientos para comprender los fenómenos, tales como el cambio climático o la degradación del medio ambiente;



así como se utilizado como un instrumento para asegurar que la utilización de los recursos naturales adquiera menores repercusiones en los sistemas ecológicos

Por lo que esta Comisión estima procedente:

- Que los instrumentos de apoyo a la ciencia y tecnología, también sean en beneficio del medio ambiente de la Entidad;
- Que las actividades de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica que realicen las personas físicas y morales de los sectores público y privado, se orienten a contribuir al rescate y protección del medio ambiente;
- Que se promueva la investigación científica e innovación tecnológica para la búsqueda de solución a los problemas del medio ambiente, y
- Que también se otorguen reconocimientos y estímulos de investigación a personas físicas y morales que contribuyan al rescate y a la protección del medio ambiente; lo anterior para incentivar la investigación

**QUINTO.** – De las consideraciones antes expuestas, esta Comisión Permanente de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación emite el siguiente:

### DICTAMEN

La Comisión Permanente de Educación, Ciencia, Tecnología declara procedente la iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman: las fracciones IV y XIII del artículo 5; las fracciones V, IX, XVI y XVII del artículo 7; así como las fracciones



GOBIERNO CONSTITUCIONAL  
DEL ESTADO DE OAXACA  
PODER LEGISLATIVO  
LXIV Legislatura

# COMISIÓN PERMANENTE DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Expediente No. 06

IV, VII Y XVIII del artículo 8; primer párrafo del artículo 43; la denominación del capítulo primero del título quinto; y el artículo 46 de la Ley de Ciencia y Tecnología para el estado de Oaxaca

Por lo anteriormente expuesto y fundado, se somete a consideración del Pleno de la Legislatura, el siguiente:

## DECRETO

**SE REFORMAN LAS FRACCIONES IV Y XIII DEL ARTÍCULO 5; LAS FRACCIONES V, IX, XVI Y XVII DEL ARTÍCULO 7; ASÍ COMO LAS FRACCIONES IV, VII Y XVIII DEL ARTÍCULO 8; PRIMER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 43; LA DENOMINACIÓN DEL CAPÍTULO PRIMERO DEL TÍTULO QUINTO; Y EL ARTÍCULO 46 DE LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL ESTADO DE OAXACA.**

### ARTÍCULO 5.-...

I a III...

IV. Los instrumentos de apoyo a la ciencia y tecnología, deberán procurar el desarrollo sistémico de la potencialidad científica y tecnológica del Estado, buscando el crecimiento y la consolidación de las comunidades científica y académica en beneficio del **medio ambiente**, el desarrollo económico y social de la Entidad;

V a XII...

XIII. Las actividades de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica que realicen las personas físicas y morales **del sector público y privado**, se orientarán preferentemente a identificar y **resolver los problemas de interés general**, a efecto de **contribuir significativamente al avance del conocimiento para mejorar la calidad de vida de la población**, el rescate y **protección del medio ambiente**;

XIV a XIX ...

### ARTÍCULO 7.- ...

I a IV...

V. El Titular de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Pesca y Acuicultura, Vocal;

VI a VIII .....





IX. El Titular de la Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca, Vocal;  
X a XV...

XVI. El Titular Secretaría de la Contraloría y Transparencia Gubernamental, en carácter de Comisario;

XVII.- El Presidente de la Comisión Permanente de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación, Vocal.

ARTÍCULO 8.-...

I a III...

IV. Promover mediante la investigación científica e innovación tecnológica la **búsqueda de solución** a los problemas del desarrollo **y del medio ambiente**; en su caso, la elaboración de los diagnósticos necesarios **para su atención**;  
V a VI...

VII. Promover, crear y otorgar reconocimientos y estímulos de investigación a **personas físicas y morales que se distingan por su excelente desempeño en la materia, así como aquellas que contribuyan al rescate y a la protección del medio ambiente**;

VIII a XVII ...

XVIII. Gestionar y proponer la protección de áreas geográficas del territorio del Estado que **sean objeto de investigación científica**;  
XIX a XXX...

**ARTÍCULO 43.-** El Gobierno del Estado reconocerá los logros sobresalientes de quienes realicen investigación científica y tecnológica, y procurará apoyos para que la actividad de investigación **de éstos** contribuya a mantener y fortalecer la calidad de la educación y de la industria, **así como al rescate y la protección del medio ambiente.**

...

TÍTULO QUINTO  
DE LA VINCULACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

CAPÍTULO PRIMERO  
DE LA VINCULACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN  
CON EL DESARROLLO SOCIAL, ECONÓMICO Y EL MEDIO AMBIENTE.

**ARTÍCULO 46.-** La incidencia de la ciencia, tecnología e **innovación** en el desarrollo sociocultural, económico **y el medio ambiente se realizarán** a través de cuatro mecanismos de inducción: programación, financiamiento, formación de recursos humanos y estímulos, bajo la coordinación del COCITel.





TRANSITORIOS

**PRIMERO.-** El presente decreto entrará en vigor al día de su publicación.

**SEGUNDO.-** Se derogan todas aquellas disposiciones que se opongan y contravengan el presente Decreto.

Dado en la Sala de Comisiones del Honorable Congreso del Estado de Oaxaca, San Raymundo Jalpan, Centro, Oaxaca a los dos días del mes de abril del año dos mil diecinueve.

COMISIÓN PERMANENTE DE  
EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



DIP. JUANA AGUILAR ESPINOZA  
PRESIDENTA

DIP. MARÍA LILIA ARCELIA  
MENDOZA CRUZ  
INTEGRANTE

DIP. MIGDALIA ESPINOZA MANUEL  
INTEGRANTE

DIP. ALEJANDRO LÓPEZ BRAVO  
INTEGRANTE

DIP. INÉS LEAL PELÁEZ  
INTEGRANTE