



PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO

**C. DIP. HOMERO GONZÁLEZ MEDRANO
PRESIDENTE DE LA MESA DIRECTIVA DEL
SEGUNDO PERÍODO ORDINARIO DE SESIONES
CORRESPONDIENTE AL PRIMER AÑO DE EJERCICIO
CONSTITUCIONAL DE LA XV LEGISLATURA
AL HONORABLE CONGRESO DEL ESTADO
DE BAJA CALIFORNIA SUR.
P R E S E N T E . –**

HONORABLE ASAMBLEA.

Perla Flores Leyva, Lorenia Lineth Montaña Ruíz y Rigoberto Murillo Aguilar, en nuestro carácter de Diputados integrantes de la XV Legislatura al Honorable Congreso del Estado de Baja California Sur, en uso de las facultades que nos otorgan los artículos 57 fracción II de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California Sur, 105 y demás relativos y aplicables de la Ley Reglamentaria de este Poder Legislativo, sometemos a consideración de esta Honorable Asamblea, Proposición con Punto de Acuerdo, al tenor de la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Como representantes populares, tenemos la obligación de escuchar a quienes representamos, por lo que en este contexto, quienes suscribimos, hemos tenido acercamiento con asociaciones de la sociedad civil, quienes entre muchos otros temas, ha destacado una notoria preocupación por el medio ambiente, específicamente por la contaminación del aire en la Ciudad Capital del Estado, La Paz.



Derivado de dicha preocupación a la cual nos sumamos por lo que en coordinación especialistas en la materia, nos hemos dado a la tarea de trabajar en este tema, en busca de una solución inmediata, la más adecuada y dentro de nuestras facultades como representantes de los ciudadanos sudcalifornianos toda vez que como nos han expresado y de acuerdo al estudio realizado por el Instituto Politécnico Nacional en el 2010, relacionado a la composición de las partículas de polvo en la ciudad de La Paz, los resultados muestran que partículas en el aire presentan altas concentraciones de azufre (521 miligramos por metro cúbico), vanadio (92 miligramos por metro cúbico) y mercurio (19 miligramos por metro cúbico), así como en partículas que se depositaron por gravedad sobre colectores (azufre 50231 miligramos por kilogramo, vanadio 240 miligramos por kilogramo, mercurio 18 miligramos por kilogramo). De acuerdo a la información en este documento, el mercurio no está normado en México por lo que se exhorta a las autoridades correspondientes a normar este elemento de riesgo a la salud en donde el límite máximo permisible de la National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) es de 10 mg/m^3 (miligramos por metro cúbico). En relación al vanadio se hace un exhorto también a normarlo en aire ya que los valores presentados en muestras depositadas por gravedad están por arriba de la NOM147SEMARNAT (78 miligramos por kilogramo) para suelos agrícolas, residenciales y comerciales, ya que este elemento ha sido identificado como carcinogénico en ratones. Se exhorta a su vez que se lleven a cabo medidas inmediatas de reducción de emisiones de azufre a través del uso de aditivos (MgO, CaO) al combustible usado en la generación de electricidad del Estado de Baja California Sur, debido a que como ya se ha señalado en el documento, las concentraciones son muy altas y por otra parte el poner aditivo reduciría la cantidad de partículas menores de 10 micrómetros y partículas menores de 2.5 micrómetros, que de acuerdo al documento del Programa de Gestión para Mejora de la Calidad de Aire en el Estado de Baja California Sur, están fuera de normatividad.



Por lo anterior, hoy presentamos punto de acuerdo, cuyo objetivo es el de que las autoridades a quienes se dirige, tomen cartas en el asunto, con el propósito de que a la brevedad posible, podamos ver acciones que se reflejen en una mejora en el aire que respiramos todos los habitantes de La Ciudad de La Paz, toda vez, que se han registrado episodios elevados de contaminación por las emisiones de las plantas termo-eléctricas que generan y proveen energía a la Ciudad de La Paz y el sur del Estado.

Es necesario definir que el Municipio de La Paz, cuenta con la mayor concentración de habitantes en el Estado, se localiza Geográficamente la Península de Baja California es una cuña de Norteamérica que se interna en el Océano Pacífico y comparte el característico clima desértico del llamado Desierto de Sonora que abarca parte de los estados norteros mexicanos de Sonora, Baja California y Chihuahua, además de parte de Arizona, Nevada, California y Nuevo México en los Estados Unidos de América.

La demanda de energía eléctrica en el Estado de Baja California Sur, es elevada debido a las condiciones climáticas que predominan, además de que como se señala en el Programa de desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional, emitido por la Secretaria de Energía, *“la producción de electricidad mediante combustión interna, se caracteriza por tener costos altos respecto a otras tecnologías convencionales (más de 100 dólares por MWh(megavatio-hora)), es así, que solo se utiliza en demanda punta, o bien, en lugares donde no se cuenta con disponibilidad de combustibles para la generación de electricidad, como es el caso de Baja California Sur, que por cierto esta desconectado de la red de energía nacional, debiendo señalarse que Baja California Sur, concentró la mayor capacidad disponible de plantas de combustión interna (25.7%) cuya generación representó el 49.5% del total de electricidad producida a través de esta tecnología en 2017 y el 64.5% de la generación del Estado”*.



Debemos precisar que la contaminación atmosférica que generan las plantas generadoras de electricidad, se da en función de la tecnología, el tipo y calidad del combustible utilizado.

En el caso de las centrales de combustión interna, que son con las que contamos en nuestro Estado, su funcionamiento se genera a través de la energía que libera el combustible durante el proceso de combustión en forma de gases con elevadas temperaturas, que es comprimida y aprovechada para accionar un generador eléctrico y los equipos auxiliares, utilizando estas centrales combustibles fósiles, particularmente diesel o combustóleo.

De acuerdo a un estudio realizado por la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, *“el porcentaje de emisión relativo de contaminantes atmosféricos en las centrales eléctricas que utilizan diesel o combustóleo se distribuye de la siguiente manera: bióxido de carbono (CO₂) 85%, óxidos de nitrógeno (NO_x) 110%, óxidos de azufre (SO_x) 45%-50%, partículas menores de 10 micrómetros hasta 10% y mercurio (Hg) 25%”*.

Debemos precisar que los instrumentos normativos en materia de protección a la atmósfera y de gestión de la calidad del aire son, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente del Estado de Baja California Sur, los cuales establecen las facultades tanto del Estado como de la Federación en estas materias, encontrando dentro de las facultades de las entidades federativas, entre otras, la de establecer y operar, con el apoyo técnico, en su caso, de la Secretaría de medio Ambiente y Recursos Naturales, sistemas de monitoreo de la calidad del aire, debiendo los gobiernos locales remitir a la Secretaría de medio Ambiente y Recursos Naturales los reportes locales de monitoreo atmosférico, a fin de que aquélla los integre al Sistema Nacional de Información Ambiental, y la de elaborar los informes sobre el estado del medio ambiente en la entidad o municipio correspondiente.



Debemos señalar que en la Elaboración del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en el Estado de Baja California Sur, se establece como principal propósito *“proteger la salud de la población, monitoreando los registros de las concentraciones de los contaminantes medidos en las estaciones que conforman el sistema de monitoreo atmosférico, con las que se infiere a qué concentraciones está siendo expuesta la población, a fin de tomar las medidas que sean necesarias para proteger a los ciudadanos de las emisiones tóxicas generadas por las estaciones termoeléctricas”*.

En el programa mencionado en el párrafo inmediato anterior se realizó un monitoreo en las tres Estaciones de Monitoreo de la Comisión Federal de Electricidad ubicadas en la Ciudad de La Paz, dos de ellas en la Zona Urbana, haciéndose evaluación del cumplimiento de los límites de la Norma Oficial Mexicana en esta materia hasta el 2014, por lo que en base a los resultados de dicho monitoreo daremos como ejemplo el de la NOM-025-SSA1-2014 de PM10 (*partículas menores de 10 micrómetros*) en Baja California Sur (2008-2015):

AÑO	ESTACIÓN 1			ESTACIÓN 2			ESTACIÓN 3		
	24 HORAS 75 75g/m ³	ANUAL 40 g/m ³	CUMPLE	24 HORAS 75 75g/m ³	ANUAL 40 g/m ³	CUMPLE	24 HORAS 75 75g/m ³	ANUAL 40 g/m ³	CUMPLE
2008	117	41	NO	91	49	NO	247	116	NO
2009	59	32	SI	161	53	NO	175	93	NO
2010	85	32	NO	84	42	NO	182	89	NO
2011	68	29	SI	87	42	NO	119	81	NO
2012	SM	SM	NA	88	50	NO	115	80	NO
2013	SM	SN	NA	80	43	NO	96	62	NO
2014	DI	DI	DI	85	47	NO	100	69	NO
2015	51	24	SI	58	36	SI	DI	DI	DI

DI= DATOS INSUFICIENTES

SM= SIN MEDICION

NA= NO SE APLICA

En el resumen de la evaluación del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en el Estado de Baja California Sur, se establece que *“de la campaña de monitoreo realizada en julio-agosto de 2010 por el entonces Instituto Nacional de Ecología, se encontró que las concentraciones de*



contaminantes criterio medidos durante el estudio no rebasaron los límites de calidad del aire establecidos en las normas y sus valores distaban de los límites especificados en la Normas Oficiales Mexicanas. No obstante, se registraron concentraciones altas de SO₂ (dióxido de azufre) en promedios horarios en la estación Costa Baja (hasta 0.250 ppm(partes por millón)) que se asocia a las emisiones generadas por la termo-eléctrica Punta Prieta II debido a que coincide con la dirección del viento proveniente del Noroeste.

Referente a las estaciones de Comisión Federal de Electricidad, se encontraron altas concentraciones de partículas menores de 10 micrómetros en las Estaciones 2 y 3, las cuales se encuentran ubicadas dentro de la mancha urbana de La Paz...”

Ahora bien, derivado de reuniones con asociaciones civiles, quienes se encuentran preocupadas por la contaminación que están produciendo las centrales generadoras de electricidad en nuestra Ciudad Capital, lo cual, todos hemos visto en los cielos de nuestra ciudad principalmente cuando vemos hacia el “mogote”, como nubes de contaminación, es que nos han propuesto exhortar a la Comisión Federal de Electricidad para que instale en estas Centrales Precipitadores Electroestáticos, dispositivos que se utilizan para atrapar partículas mediante su ionización, atrayéndolas por una carga electrostática inducida, se emplean para reducir la contaminación atmosférica producida por humos y otros desechos industriales gaseosos, especialmente en las fábricas que funcionan con combustibles fósiles, con la finalidad de abatir dicha contaminación.

Por otra parte y no menos importante, al realizar los estudios en el tema, hemos encontrado que el Senado de la República aprobó en fecha 29 de abril de 2014, punto de acuerdo en la materia que nos ocupa, mismo documento en el cual en su exposición de motivos manifiesta que la Comisión Federal de Electricidad reconoce que: *“actualmente las plantas de CFE en Baja California Sur operan a base de combustóleo y diesel. CFE puede cambiar el insumo de estas plantas a gas natural con baja inversión, generando importantes ahorros en costos de producción y adicionalmente, se reduciría sustancialmente las emisiones de CO₂ (dióxido de carbono), SO_x (Óxidos de azufre), NO_x (óxidos de nitrógeno) y partículas suspendidas”*.



Finalmente y más importante aún, en el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en el Estado de Baja California Sur, se establece un apartado de Impacto en la salud, donde se expresa que *“se han presentado problemas de calidad del aire por las partículas menores de 10 micrómetros, en el periodo de análisis 2008-2015, si bien en 2015 los indicadores de cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana se encuentran por debajo de los límites establecidos (Estación 1 y Estación 3), las concentraciones de la estación 2 y la estación 3 han estado constantemente por arriba de éstos de 2008 a 2014.*

En términos del impacto en la salud, la presencia de partículas suspendidas en la región indica un riesgo potencial en la salud de población, sus efectos asociados a la exposición aguda y crónica de las partículas suspendidas van desde irritación de ojos, cefaleas, dolor de garganta, hasta incrementos en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y cáncer de pulmón.

Como ejemplo de lo anterior, en el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en el Estado de Baja California Sur, utilizando la información de mortalidad de 2014 (INEGI, 2014), se calcularon las tasas de mortalidad en el municipio de La Paz por cada 100,000 habitantes para los impactos estudiados:”

MUNICIPIO	TASAS DE MORTALIDAD (CASO /100,000 HABITANTES)		
	CARDIOVASCULARES	CARDIOPULMUNARES	CANCER DE PULMON
LA PAZ	155	291	12

Como resumen en el mismo documento en mención se establece *“que los resultados de la evaluación del caso hipotético de impactos en la salud, aplicando el modelo BenMap (herramienta permite implementar los procesos de cálculo implicados en la metodología de las Evaluaciones de Impacto en la Salud y facilita la sistematización de la información de insumos y resultados con lo que se reducen los errores humanos y se asegura su reproducibilidad), indican que si se redujeran los niveles de partículas suspendidas menores a 2.5 micrómetros al grado de cumplir con el límite anual, de 12 µg/m³(microgramos por metro cúbico), en la ciudad de La Paz, se evitarían un total de 136 casos de*



mortalidad por enfermedades cardiovasculares, cardiopulmonares y por cáncer de pulmón.

De estos mismos resultados, considerando solamente los casos por enfermedades cardiovasculares y por cáncer de pulmón, los beneficios económicos estimados por el modelo ascenderían en su conjunto a los \$1,668 millones de pesos anuales”.

Queremos expresar también, que si bien las soluciones planteadas para reducir emisiones tóxicas en lo inmediato y a corto plazo giran en torno al uso de combustibles fósiles, consideramos que el futuro a mediano y largo plazo para nuestro estado debiera enfocarse en el uso masivo de energías renovables para las cuales BCS cuenta con un enorme potencial. Hasta ahora se ha aprovechado aunque en forma muy limitada la energía solar y en menor grado la energía eólica, pero no se ha hecho nada para aprovechar ni la energía mareomotriz ni la energía undimotriz que se tiene a lo largo de los más de mil km de costa en el Pacífico. La limitación más importante para un mayor aprovechamiento sobretodo de la energía solar, es nuestra condición de cuasi isla que nos ha impedido conectarnos a la red eléctrica nacional, lo cual nos obligaría al uso de costosos sistemas de almacenamiento de energía ya que la capacidad de amortiguamiento que tiene nuestro aislado y pequeño sistema eléctrico estatal ya se encuentra saturado sobre todo con la planta Aura Solar 1 de 40 megawatts. Consideramos que en el futuro y en la medida de las posibilidades debiera privilegiarse el uso de energía solar en hogares, industrias y hoteles en nuestras ciudades.

Debido a nuestro aislamiento y en busca de la autosuficiencia, debiera comenzar a contemplarse el desarrollar el uso de las energías mareomotriz y undimotriz que presentan la ventaja de una generación de energía más continua que la energía solar y por lo tanto con menor necesidad de almacenamiento, para ello sería conveniente involucrar a nuestras instituciones académicas, tanto locales como nacionales.



Por lo anteriormente expuesto y convencidos de que los niveles de contaminantes del aire que se establecen en las Normas Oficiales Mexicanas deben reducirse a niveles que impliquen el mínimo riesgo para la salud de la población, hacemos nuestro el exhorto emitido en 2014 por la cámara de Senadores, sometiendo a la consideración de esta Honorable Asamblea solicitando su voto aprobatorio para la siguiente:

PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO

PRIMERO.- LA XV LEGISLATURA DEL HONORABLE CONGRESO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR, EXHORTA RESPETUOSAMENTE A LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD PARA QUE, DE CONFORMIDAD CON SUS PLANES Y EN PLENA CONGRUENCIA CON LA PROSPECTIVA DEL SECTOR ELÉCTRICO 2017-2031 DE LA SECRETARÍA DE ENERGIA, LLEVE A CABO EL CAMBIO TECNOLÓGICO Y DE COMBUSTIBLES EN LAS CENTRALES DE COMBUSTIÓN INTERNA BAJA CALIFORNIA SUR I, BAJA CALIFORNIA SUR II, BAJA CALIFORNIA SUR III, BAJA CALIFORNIA SUR IV Y BAJA CALIFORNIA SUR V.

SEGUNDO.- LA XV LEGISLATURA DEL HONORABLE CONGRESO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR, EXHORTA RESPETUOSAMENTE A LA SECRETARIA DE ENERGÍA PARA QUE CONSIDERE EN EL PROGRAMA DE OBRAS E INVERSIONES DEL SECTOR ELÉCTRICO, LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS QUE MITIGUEN LA EMISION DE CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA EN LAS CENTRALES DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD, PARTICULARMENTE LAS QUE UTILIZAN COMO COMBUSTIBLE COMBUSTÓLEO, COQUE, DIESEL, CARBÓN O GAS NATURAL; ASÍ COMO PROCURAR QUE ESTAS SEAN IGUALMENTE IMPLEMENTADAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS CENTRALES DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD



PODER LEGISLATIVO

Dado en la Sala de Sesiones del Poder Legislativo del Estado de Baja California Sur, a los 23 días del mes de mayo de 2019.

ATENTAMENTE

DIP. RIGOBERTO MURILLO AGUILAR.

DIP. LORENIA LINETH MONTAÑO RUÍZ.

DIP. PERLA GUADALUPE FLORES LEYVA.