



H. CONGRESO DEL ESTADO
DE GUANAJUATO

"2022 AÑO DEL FESTIVAL INTERNACIONAL CERVANTINO, 50 AÑOS DE DIÁLOGO
CULTURAL"

Diputada Irma Leticia González Sánchez
Presidenta del Congreso del Estado
P r e s e n t e.

A la Comisión de Desarrollo Económico y Social de la Sexagésima Quinta Legislatura, le fue turnada la propuesta de punto de acuerdo formulada por la diputada Dessire Ángel Rocha de la Representación Parlamentaria de Movimiento Ciudadano relativo a enviar un exhorto al titular del Poder Ejecutivo a través de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable para que lleve a cabo un análisis detallado del impacto económico de la escasez de chips en la industria automotriz en Guanajuato y las propuestas de política pública para aminorar sus efectos; así como a presentar a esta soberanía un informe detallado sobre las acciones para promover la diversificación económica en materia de atracción de inversiones en nuevas tecnologías, la creación de capital humano, sustentabilidad energética y recursos naturales para soportar nuevas industrias.

De conformidad con los artículos 89, fracción V; 107, fracción VI y 171 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Guanajuato, sometemos a la consideración de la Asamblea el presente dictamen, con base en las siguientes:

Consideraciones

1. Antecedentes

El 28 de octubre de 2021 la presidencia de la Mesa Directiva de la Sexagésima Quinta Legislatura, para efectos de su estudio y dictamen turnó a esta comisión, la propuesta de punto de acuerdo referido en el proemio del presente dictamen, con fundamento en el artículo 107 fracción VI de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Guanajuato.

Posteriormente, el 12 de octubre, la comisión dictaminadora radicó la propuesta de punto y en fecha 27 de octubre acordó la metodología para su estudio y dictamen.



H. CONGRESO DEL ESTADO
DE GUANAJUATO

"2022 AÑO DEL FESTIVAL INTERNACIONAL CERVANTINO, 50 AÑOS DE DIÁLOGO
CULTURAL"

Metodología de trabajo

La metodología de trabajo aprobada se desarrolló de la siguiente forma:

1. Solicitar información a la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable sobre las acciones realizadas en relación con:

1.1. La escasez de chips en la industria automotriz en Guanajuato y las propuestas de política pública para aminorar sus efectos.

1.2. La promoción de la diversificación económica en materia de atracción de inversiones en nuevas tecnologías, la creación de capital humano, sustentabilidad energética y recursos naturales para soportar nuevas industrias en el Estado. Para lo cual, se establecerá un plazo de 15 días hábiles para que la dependencia proporcione la información solicitada.

2. Una vez lo anterior, se convocará para realizar una mesa de trabajo en modalidad semipresencial, para el análisis y estudio de la propuesta de punto de acuerdo, conformada por la diputada y los diputados integrantes de la Comisión de Desarrollo Económico y Social, personas asesoras de los grupos parlamentarios representados en la comisión y la secretaría técnica.

3. Agotada la mesa de trabajo, se reunirá la Comisión de Desarrollo Económico y Social, para la discusión del proyecto de dictamen.

Análisis de la propuesta

Los proponentes manifestaron en la parte expositiva del acuerdo lo siguiente:

" ...

1. *La industria 4.0 y el impacto de la pandemia. En el marco de la Industrial Transformation Mexico 2021 (Hannouer Messe) que tiene el objetivo de impulsar la agenda digital en Guanajuato para ofrecer soluciones a la nueva realidad de la industria 4.0 y el impacto de la pandemia en el avance de la digitalización del país que suma 3 años más a los 10 que teníamos de atraso con respecto a los países desarrollados, se hace de vital importancia discutir el gran problema que ha significado y que tomará la escasez de chips.*



H. CONGRESO DEL ESTADO
DE GUANAJUATO

"2022 AÑO DEL FESTIVAL INTERNACIONAL CERVANTINO, 50 AÑOS DE DIÁLOGO
CULTURAL"

2. *La industria de los chips. Los chips son pequeñas piezas de material semiconductor, como el silicio, que contienen múltiples circuitos integrados que procesan información mediante electricidad para que funcionen diferentes dispositivos como computadoras, aparatos electrónicos, electrodomésticos y hasta automóviles. Se estima que se producen un trillón de chips al año (1'000'000'000'000'000,000). Cada uno de ellos se produce en un tiempo de 8 semanas y transcurren entre 16 y 18 semanas más para su entrega al cliente. Se requiere el equivalente a 60 albercas olímpicas de agua diariamente para su producción (202 millones 500 mil litros). Se necesitan de 2 a 3 años para construir una nueva planta productora con un valor de 15,000 millones de dólares y debería funcionar al 100% de su capacidad para ser rentable y contar con personal altamente calificado y especializado.*

Para lograr producir chips se requiere no solo del diseño de los circuitos en las casas matrices, sino tener los equipos y la maquinaria para hacerlo, la cual es extremadamente cara; incluso se ha estimado que una de las máquinas más recientes de chips ha sido la más difícil jamás construida y solo un fabricante holandés puede hacerla. Eso estrangula las cadenas de suministro y evita la soberanía tecnológica de cualquier país, dejando de lado que esta tecnología se vuelve obsoleta en el corto plazo, lo que aumenta el riesgo para los inversionistas.

La fabricación de estos chips se encuentra concentrada en pocas empresas, en donde la taiwanesa TSMC (Taiwan Semiconductor Manufacturing Company), domina el 56% de la cuota de mercado, fabricando ahora casi el 90% de los chips necesarios en el mundo.

3. *Chips e industria automotriz. Entre la industria que requiere de chips está la automotriz, que, aunque su demanda solo representa el 7% de la producción mundial, la escasez le ha generando impactos catastróficos por el valor que representa cada unidad no vendida, terminada, puesta en parques y diferentes espacios en espera de la llegada de los chips, o almacenada en partes debido a que cada auto o plataforma requiere de chips en diferentes etapas para su armado.*

Estos impactos han representado pérdidas de 210 mil millones de dólares a nivel mundial en el 2021 según la AlixPartners, y aunque se sabe que la demanda está ahí y que se reactivará una vez superada la crisis, un gran número de consumidores han quedado fuera de las adquisiciones por el aumento de los precios, lo que genera un desequilibrio en el mercado y se prevé una mayor contaminación al planeta por la compra de autos usados, según expertos en el tema, esto sin considerar las pérdidas de salarios y empleos en toda la cadena de producción y suministro por la menor oferta de automóviles.

4. *La tormenta perfecta. Para explicar de manera sencilla este problema que se generó del resultado de la tormenta perfecta, tenemos que tener en cuenta los siguientes sucesos:*

Primero.- Aumento de la demanda de aparatos electrónicos de uso doméstico y una sustitución en la producción de chips para automóviles. Debido al encierro provocado por la pandemia, se suscitó un alza en la adquisición de dispositivos que facilitan la nueva modalidad de trabajo remoto y la educación a



H. CONGRESO DEL ESTADO
DE GUANAJUATO

"2022 AÑO DEL FESTIVAL INTERNACIONAL CERVANTINO, 50 AÑOS DE DIÁLOGO
CULTURAL"

distancia, además de aparatos que ayudan a hacer el encierro más llevadero, como consolas de juegos, televisiones, celulares, tabletas y diferentes electrodomésticos. Esto ocasionó que el número de chips especializados a producir para este tipo de productos se acrecentara y que, por el contrario, debido a la disminución de la demanda de autos y su producción just in time, se redujera la producción de chips para esta industria sin tener inventarios para una pronta respuesta

Segundo.- Incremento a las restricciones de importaciones chinas a EUA y una sustitución en esa demanda de importaciones hacia países como Taiwán y Corea. La guerra comercial en contra de China impulsada por Donald Trump, en específico a la empresa SMIC (Semiconductor Manufacturing International Corporation) con elevadas sanciones que le dificultaron vender sus chips a empresas estadounidenses como Apple, Tesla, Ford, IBM entre otras, derivó en que la empresa taiwanesa TSMC se convirtiera en el principal proveedor en conjunto con Samsung, sin embargo, estas empresas no pudieron satisfacer la demanda en el corto plazo aun produciendo al 100% de su capacidad.

Tercero.- Un incremento en la escasez de recurso hídricos en Taiwán. Como resultado del cambio climático, Taiwán vivió una de las peores sequías de los últimos 50 años en meses anteriores, lo que agregó presión al problema llevando al gobierno de dicho país de suspender el riego de tierras agrícolas para dar prioridad a la fabricación de chips por la gran cantidad de agua que requieren.

Cuarto.- Una caída en la oferta de chips japoneses por la destrucción de su capacidad instalada de producción. En el mes de marzo la empresa japonesa RENESA, especializada en la producción de chips para la industria automotriz, sufrió un incendio por sobrecarga eléctrica en su afán de aumentar su productividad para satisfacer la demanda, bajando al 10% su capacidad de respuesta.

Quinto.- Aumento en las restricciones para la extracción de silicio, reduciendo significativamente la oferta del mineral. El costo de silicio necesario para la fabricación de los chips, se ha disparado un 300% a pesar de ser el segundo elemento más abundante en la tierra, siendo China el mayor productor: el aumento se debió a la crisis energética por los bajos recursos hidroeléctricos y por una política del Presidente de China para generar un balance producción-contaminación para despejar los cielos de ese país. Las plantas de silicio y de chips que estaban produciendo, han sufrido paros la semana anterior y se espera que se reactiven pronto.

Sexto.- Desacoplamiento de las cadenas de productivas internacionales y desorden en el proceso de fijación de precios. La pandemia generó una disrupción en las cadenas de valor globales afectando los ciclos logísticos de manera total, generando un desorden en los mercados y en el proceso de fijación de precios, dando espacios a la especulación y movimientos extraordinarios en los precios relativos. El costo de los contenedores ya venía aumentando desde



H. CONGRESO DEL ESTADO
DE GUANAJUATO

"2022 AÑO DEL FESTIVAL INTERNACIONAL CERVANTINO, 50 AÑOS DE DIÁLOGO
CULTURAL"

el 2019, dando como resultado con el impacto de la pandemia un aumento del 530% desde ese año a la fecha.

5. Consecuencias de la escasez en México y Guanajuato. En los países con fuerte presencia de la industria automotriz se presenta un riesgo del repunte de los efectos de la pandemia y México no es la excepción. Además de la disminución inmediata de las ventas, se presentan problemas que afectan a los empleados de dichas empresas y los de su proveeduría, los cuales están siendo enviados a su casa por los paros técnicos con disminución de sueldos con el miedo de ser despedidos en caso de que el problema no se resuelva de manera pronta. Esta disminución de sueldo impactará directamente en el consumo de cada familia.

Las empresas en diferentes partes del mundo, no le están pagando a sus empresas proveedoras grandes, ellas a las medianas y a su vez a las micros, lo que genera escasez de liquidez y no podemos pensar que esto no pasará o ya está pasando en Guanajuato y con la incertidumbre de cuánto durará.

Los impactos son diversos, y van desde no poder adquirir camionetas Chevrolet o Ram, pick ups de 8 cilindros para usarlas como patrullas en Torreón -según las especificaciones del Sistema Nacional de Seguridad-, hasta el posible cierre de mipymes que no aguanten la recuperación del sector.

6. Respuestas globales. El problema es tan importante que Estados Unidos y la Unión Europea están trabajando en esfuerzos coordinados e individuales en aspectos tecnológicos, económicos y comerciales para equilibrar las cadenas mundiales de suministro, identificando las lagunas para fortalecer sus ecosistemas nacionales.

7. En Bruselas ya se anunció la creación de una ley europea de chips para no depender de Asia y Estados Unidos en semiconductores, y su principal objetivo es que la Unión Europea produzca en el 2030, el 20% de los semiconductores a nivel mundial (actualmente produce el 10%).

8. Ellos definen la escasez de microchips como si no hubiera petróleo y ven la digitalización como una cuestión decisiva. Dentro de esta ley se pretende crear un nuevo ecosistema para subirse a la carrera sobre tecnología y liderazgo industrial, impulsando la investigación, la producción y la cooperación internacional y la creación de un fondo europeo específico de semiconductores.

9. Generarán programas para financiar iniciativas locales de investigación, diseño y fabricación, que abarcarán temas como la inteligencia artificial y los macrodatos. Este proyecto tiene como meta que en el 2030 existan 20 millones de europeos especializados en tecnologías de la información haciendo uso de las estrategias que sean necesarias para lograrlo. Implementarán indicadores anuales sobre el avance de las metas y desarrollarán recomendaciones por región de todos los actores involucrados que no alcancen dichas metas.

En China ya se presentó el chip wuling que tiene un nivel de cálculo muy parecido a los ya existentes, cuyo uso será específico en autos, y se están adelantando al problema actualizando la estructura electrónica de los autos que se producen en ese país creando un Centro nacional de innovación de tecnologías de vehículos de nueva



H. CONGRESO DEL ESTADO
DE GUANAJUATO

"2022 AÑO DEL FESTIVAL INTERNACIONAL CERVANTINO, 50 AÑOS DE DIÁLOGO
CULTURAL"

energía, dando así independencia a la cadena industrial de los chips y de su propia cadena de suministro.

El reto es grande, pero los países que aprovechen el potencial crecimiento de esta industria subiéndose al barco de la creación de nuevas tecnologías y sobre todo de la tendencia de los autos eléctricos e híbridos, serán los que pongan las reglas del juego, además de que ya aprendieron la lección vivida por Japón en los años 80's cuando eran los reyes de los semiconductores y la concentración de la producción en muy pocas manos poniendo en riesgo el producto interno bruto de sus Países y de la industria en general.

7. ¿Qué hacer en Guanajuato? En México y en Guanajuato específicamente tenemos también grandes retos, la falta de energía, el retroceso que el Gobierno Federal busca con su reforma energética que nos transporta al siglo pasado y sus oídos sordos a estos temas, nos colocan en condiciones más complejas para tomar oportunidades y aprovecharlas al máximo.

Necesitamos involucrar a verdaderos expertos en el tema a nivel mundial que nos ayuden a generar una lista de proyectos que puedan ir más allá y tomar en cuenta tecnologías como blockchain, ciberseguridad, computadoras cuánticas y desarrollo de redes 5G.

Debemos generar colaboración internacional e invertir fondos del estado, de la federación y del sector privado y académico por medio de consorcios que beneficien al crecimiento y a la diversificación de la industria tecnológica en Guanajuato.

La oportunidad es el diseño, fabricación y desarrollo de una dependencia mutua con otras industrias y países. El camino a seguir ya lo están estableciendo, debemos aprovechar ese conocimiento y definir pasos claros y proyectos específicos, como cuando se decidió que nos convirtiéramos en una fuerza automotriz.

Contar con información y análisis de los impactos de esta escasez de chips en la economía, en particular del sector automotriz del Estado y a nivel nacional, nos ayudará a definir con claridad las acciones de corto y mediano plazo para reducir los efectos negativos y plantear una estrategia de largo plazo que permita a Guanajuato y a la región del Bajío seguir construyendo su liderazgo como una región de crecimiento y desarrollo.

...

En seguimiento a la metodología establecida en fecha 02 de febrero del año en curso, se dio cuenta del oficio suscrito por el Licenciado Mauricio Usabiaga Díaz Barriga, secretario de Desarrollo Económico Sustentable, mediante el cual remite la información solicitada.



H. CONGRESO DEL ESTADO
DE GUANAJUATO

"2022 AÑO DEL FESTIVAL INTERNACIONAL CERVANTINO, 50 AÑOS DE DIÁLOGO
CULTURAL"

En ese orden de ideas, en fecha 09 de febrero se llevó a cabo una mesa de trabajo con sede en Puerto Interior, en la cual además de las Diputadas y Diputados que ahora dictaminamos, se contó con la participación de la Diputada iniciante Dessire Ángel Rocha, el representante de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, el Director General de Guanajuato Puerto Interior, así como diversos empresarios representantes del Sector Automotriz, quienes dieron sus aportaciones y comentarios sobre el punto de acuerdo propuesto.

Una vez agotado lo anterior, se convocó a reunión de esta Comisión de Desarrollo Económico y Social donde, de las consideraciones derivadas de la metodología de estudio, los que integramos esta comisión dictaminadora valoramos la propuesta presentada, coincidiendo con la importancia y relevancia en el impacto económico que en general la industria automotriz tiene en nuestro estado.

No obstante lo anterior, como se desprende del diagnóstico e información remitida por la autoridad consultada a la que se pretendía exhortar, ya existen diversas acciones implementadas desde el inicio y durante la pandemia tales como el acercamiento con las principales armadoras de automóviles en el Estado, el estudio de los planes y programas de incentivos que han ofrecido otras naciones para impulsar proyectos de fabricación de semiconductores; en materia de promoción de la diversificación económica en materia de Atracción de Inversiones en Nuevas Tecnologías, se trabaja en la preparación de nuevos perfiles especializados para fortalecer las competencias que requieren los procesos productivos de las empresas instaladas en el Estado, se cuenta con un modelo de entrenamiento y adiestramiento de capacidades productivas; en materia de sustentabilidad energética y recursos naturales para soportar nuevas industrias en el Estado se trabaja el Programa de Diversificación y Eficiencia Energética del Estado de Guanajuato, se cuenta con Proyectos de generación de energía a través de ciclos combinados, así como proyectos de generación de energía renovable, además de contar con terminales de almacenamiento de combustibles para asegurar la suficiencia energética en el Estado.



H. CONGRESO DEL ESTADO
DE GUANAJUATO

"2022 AÑO DEL FESTIVAL INTERNACIONAL CERVANTINO, 50 AÑOS DE DIÁLOGO
CULTURAL"

En ese orden de ideas, además de lo referido, debe resaltarse que como se desprende de los comentarios vertidos en la mesa de trabajo, el problema de la escasez de chips es un problema mundial, es decir no es exclusivo en el país, ni mucho menos en nuestro estado, sino que obedece a una situación de alcance global, que rebasa las facultades de las Secretarías de Desarrollo y Fomento Económico del país pero sobre todo de aquellas en que como Guanajuato, cuentan con plantas armadoras de vehículos o de proveeduría automotriz particularmente de componentes electrónicos, y que se originó por un cambio en la demanda de este tipo de componentes derivados de la pandemia por el virus SARS COV2 (COVID-19) en el mundo, en la que se dio un aumento considerable en la compra de tabletas, dispositivos (gadgets) y otros equipos multimedia, que permitieran a la población continuar debidamente la cuarentena marcada por las autoridades.

Aunado a lo anterior, se considera que se tienen que explorar diversas acciones en coordinación con el gobierno federal que permita desarrollar y potenciar las empresas dedicadas a este sector, sin embargo, deben ser estrategias integrales que en un mediano plazo desarrollen y permitan a este sector independizarse de diversos insumos que en la actualidad se exportan de otros países.

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en el artículo 171 la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Guanajuato, nos permitimos proponer a la Asamblea la aprobación del siguiente:

ACUERDO

Único. Se ordena el archivo definitivo de la propuesta de punto de acuerdo formulada por la diputada Dessire Ángel Rocha de la Representación Parlamentaria de Movimiento Ciudadano relativo a enviar un exhorto al titular del Poder Ejecutivo a través de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable para que lleve a cabo un análisis detallado del impacto económico de la escasez de chips en la industria automotriz en Guanajuato y las propuestas de política pública para aminorar sus efectos; así como a presentar a esta soberanía un informe detallado sobre las acciones para promover la diversificación económica en materia de



H. CONGRESO DEL ESTADO
DE GUANAJUATO

"2022 AÑO DEL FESTIVAL INTERNACIONAL CERVANTINO, 50 AÑOS DE DIÁLOGO
CULTURAL"

atracción de inversiones en nuevas tecnologías, la creación de capital humano,
sustentabilidad energética y recursos naturales para soportar nuevas industrias.

Guanajuato, Gto., 23 de febrero de 2022
La Comisión de Desarrollo Económico y Social

Dip. Miguel Ángel Salim Alle
Presidente

Dip. Alejandro Arias Ávila
Secretario

Dip. Janet Melanie Murillo Chávez
Vocal

Dip. Víctor Manuel Zanella Huerta
Vocal

Dip. Martha Edith Moreno Valencia
Vocal

Voto en contra