

# 15 *Nearshoring* y sus necesidades en materia de energía. Líneas generales

SERGIO AMPUDIA MELLO\*

**Sumario:** I. Prolegómenos. II. Un primer acercamiento. III. ¿Qué es el *Nearshoring*? IV. ¿Qué son las economías emergentes y cuál es su relación con el *Nearshoring*? V. Ventajas competitivas de México. El caso de los recursos naturales. VI. A manera de conclusiones. VII. Bibliografía.

---

\* Presidente del Grupo Promotor de la Cámara Nacional de la Industria Energética.

## I. PROLEGÓMENOS

La formación originaria de capital característica del modelo de producción capitalista iniciado en el siglo XVIII en Inglaterra y continuado en los Estados Unidos un siglo después,<sup>1</sup> ha sido adaptada históricamente conforme a diversas estrategias y condicionantes cuyos rasgos generales pueden ser observados, descritos y caracterizados de manera diferenciada y a las cuales pertenece, sin duda, el *Nearshoring*, concebido como una relocalización territorial en México, dada su proximidad con los Estados Unidos de las empresas que en algún momento se instalaron en China, en función de las perspectivas de crecimiento y de alta rentabilidad financiera<sup>2</sup> de nuestro país como economía emergente.

---

**1** El agotamiento del modelo de socialismo real reflejado, en principio, con la caída del Muro de Berlín en 1989, trajo una serie de cambios que provocaron modificaciones estructurales en el modelo de conducción capitalista, en cuyas circunstancias se distinguió el capitalismo renano y el capitalismo anglosajón, con diferentes visiones y características. El modelo mexicano ha seguido en esencia la orientación anglosajona, como veremos.

**2** Como afirma Joaquín Estefanía: “De vez en cuando el capitalismo necesita reinventarse para continuar siendo el sistema económico dominante en el mundo” Estefanía, Joaquín. “Capitalismo “versus” capitalismo. Sección Economía, Periódico El País. 19 de septiembre de 2005.

La industrialización de la economía que implicó el traslado de la agricultura al sector manufacturero de la economía obedeció a la coincidencia de diversos factores basados esencialmente a las innovaciones técnicas que provocaron la primera Revolución Industrial cuyo análisis retrospectivo nos permite afirmar que éste, el *Nearshoring* responde a una serie de decisiones de carácter económico y tecnológico que, soportados por las diferencias entre China y Estados Unidos, han hecho de la desglobalización una estrategia que responde a la búsqueda de la permanencia de la hegemonía económica y política de éste a partir de reproducir las condiciones que motivaron, en su momento, el desmantelamiento de la estructura político-militar de la Unión Soviética hasta la caída del Muro de Berlín.

Por tanto, este trabajo pretende identificar las similitudes que en ambos casos se sustentan en la “destrucción creativa” anunciada por Schumpeter para describir cómo este proceso de relocalización productiva se inscribe en una modalidad de las oleadas coyunturales de 50 o 60 años denominadas “ciclos de Kondratieff” en los cuales la intervención institucional del Estado ha sido definitiva para esos propósitos.

Al respecto, Jürgen Kocka afirma que:

Schumpeter se centró en explicar la dinámica económica. Quería identificar el mecanismo que permite que la economía cambie por sí misma, y lo encontró en la *innovación*, esto es, en la combinación de elementos, recursos y posibilidades de una forma que permita el surgimiento de la novedad económica: nuevos métodos de producción y distribución, nuevas formas de organización dentro de las empresas o entre ellas, la explotación de nuevos mercados para el aprovisionamiento y la venta, la producción de bienes nuevos o muy mejorados, el despertar de nuevas necesidades... Schumpeter que la introducción de lo nuevo acompañado de la necesidad supone el reemplazo, y a menudo también la destrucción, de lo antiguo. En este sentido –y acercándose conceptualmente a Sombart– habló de la “destrucción creativa” como núcleo del desarrollo capitalista.<sup>3</sup>

A esta perspectiva, habría que agregar que los elementos que responden a la innovación se traducen en el incremento de la productividad, la que se significa como el mejor o el peor uso de los factores de la producción –tradicionalmente, capital y trabajo– con una variante que intentamos privilegiar para efectos de este trabajo: la ruta hacia la economía de la información y del conocimiento inaugurada por la democratización del uso de la Internet.

A ello, habría que añadir que la etapa del capitalismo que interesa para los fines de esta investigación, responde a la idea que en cuanto a éste se

<sup>3</sup> Kocka, Jürgen. “Historia del capitalismo”, España, Planeta, 2014. p. 21.

## NEARSHORING Y SUS NECESIDADES EN ...

refiere, se pueden considerar 3 estadios –y quizás un cuarto cuya caracterización involucra la ruta hacia la economía del conocimiento, lo que lo distinguiría de los otros– que responden esencialmente a la visión Schumpeteriana pero que se diferencian por la manera en que el Estado interviene en la economía: la primera, cuando éste interviene para garantizar las condiciones de transición del sector primario de la economía hacia la producción manufacturera; la segunda, en cuanto el poder público interviene para regular los excesos del mercado, corrigiendo sus fallas y procesando las contradicciones del modo de acumulación de capital; y, la tercera –que es la que interesa para este ensayo– en cuanto la búsqueda de la primacía económica del modelo capitalista anglosajón provoca el fin del socialismo real e impulsa la llamada “revolución conservadora” iniciada en Inglaterra y por los Estados Unidos a finales de la década de los 80, con el propósito de controlar los desequilibrios de la oferta monetaria y reducir la intervención del Estado para privilegiar la fuerza del mercado, soportado por el hastío de la sociedad civil hacia lo público con un serio rechazo social a las políticas keynesianas. “Esta tendencia social coincide con la *revolución conservadora* que protagonizan sobre todo, Gran Bretaña y Estados Unidos, liderados por Margaret Thatcher y Ronald Reagan y también coincide con el comienzo de la decadencia económica en Estados Unidos, que tiene que competir con los perdedores de la Segunda Guerra Mundial, Alemania y, sobre todo, Japón”,<sup>4</sup> lo cual explica la política monetarista impulsada por la Escuela de Chicago, particularmente por Milton Friedman, que condicionó las políticas económicas de los países desarrollados y que terminó provocando el desmantelamiento de las repúblicas soviéticas.

En esencia, la diferencia entre los 3 estadios se relaciona con el papel desempeñado por el Estado en su relación con el mercado, en el grado de desarrollo tecnológico, en el avance de los sistemas de comunicación, la utilización de la energía y el acceso a los instrumentos de capital, financieros y de riesgo. En cuanto a los dos primeros, su referencia solo es útil para subrayar la vigencia del tercero cuya explicación es de enorme relevancia en cuanto a los fines de este trabajo. Podríamos apuntar que mientras que en el primero de ellos cuya aparición se remonta a la Inglaterra de la segunda mitad del siglo XVIII, el liberalismo económico y el liberalismo político parecen significarse como instituciones excluyentes a pesar de su simultaneidad y la complementariedad del uno con el otro –ambos se explican mutuamente– y, con ello, el tránsito de la economía feudal basada en la actividad artesanal y en la agricultura como modelo de crecimiento económico hacia la industrialización.

---

<sup>4</sup> Estefanía, Joaquín. “La Nueva Economía. La globalización”. España, Nuevas Ediciones de Bolsillo, 2001. p. 127.

## SERGIO AMPUDIA MELLO

Al respecto, convendría adelantar que el modelo de desarrollo industrial que ha caracterizado el impulso del capitalismo ha venido descansando en la lógica de la “destrucción creativa”, como hemos apuntado pero en los periodos a que nos referimos ha supuesto el desarrollo del sector manufacturero hasta la fecha. Sin embargo, el *Nearshoring*, como lo hemos descrito, ya no corresponderá a ese esquema sino que se inscribirá en la lógica de la inteligencia artificial, la economía del conocimiento y, consecuentemente, en la preeminencia del sector servicios respecto de la manufactura.

Según Kocka:

Con <industrialización> nos referimos a un proceso de transformación socioeconómica compleja profunda, en cuyo núcleo existen tres elementos estrechamente relacionados entre sí: sus innovaciones técnico-organizativas, desde el desarrollo de la máquina de vapor y la maquinización del hilado y el tejido en el siglo XVIII hasta la digitalización de la producción y las comunicaciones a finales del siglo XX y principios del siglo XXI; la explotación masiva de nuevas fuentes de energía (primero el carbón; más tarde la electricidad, obtenida de distintas fuentes; después, el petróleo, la energía atómica y las energías renovables), que modificó profundamente e hizo peligrar la relación del hombre con la naturaleza; y, por último la extensión de la fábrica como empresa de producción en la que se divide el trabajo...<sup>5</sup>

En cuanto al segundo de ellos, que corresponde a la aparición del modelo de Estado de Bienestar en Europa (en las dos últimas décadas del siglo XIX) hasta 1973 en que el embargo petrolero a los Estados Unidos y la elevación de los precios del petróleo, determinan la aparición de un modo de intervención estatal que pugna por controlar la oferta monetaria y abatir la inflación,<sup>6</sup> poniendo límites a las poderosas centrales obreras y a su grado de influencia política en la economía de los países capitalistas anglosajones.<sup>7</sup>

Finalmente, de la caracterización de los tres estadios, al tercero de ellos es el que conviene observar con mayor detenimiento por tratarse de un modelo

---

5 Kocka, Jürgen, *op. cit.*, p. 116.

6 “Si 1873 significó el fin de la “Era liberal”, 1973 marcaba el final de la era que el Estado constituía la causa “progresista”. Finalizaba la era dominada por las doctrinas y políticas formuladas por primera vez en los años sesenta del siglo XIX, fueran éstas liberal demócratas o socialdemócratas, socialistas, marxistas o nacionalsocialistas”. Drucker, Peter. “Las nuevas realidades”, Argentina. Editorial Sudamericana, Pocket, 1999. p. 24.

7 En 1974, el Sindicato Británico de la Minería del Carbón echó del poder al Partido Conservador. Una década más tarde, Margaret Thatcher, sucesora del líder de éste, acabó con la huelga de esa organización sindical con todo el apoyo de la sociedad civil. Por su parte, el presidente norteamericano Ronald Reagan disolvió el Sindicato de Controladores Aéreos cuando éste se encontraba en huelga con el apoyo, incluso, de los sindicatos norteamericanos. Con estos acontecimientos se sentaron las bases para la mundialización de la economía a través de la política monetaria llevada a cabo poco después.

## NEARSHORING Y SUS NECESIDADES EN ...

que, iniciado con la “globalización” de la economía iniciada a principios de la década de los 90, con William Clinton en los Estados Unidos –evidentemente posterior a la “mundialización” de ésta y que inicia con la “revolución conservadora”– y que en su etapa final –neoproteccionismo–<sup>8</sup> corresponde a una tendencia regresiva del capitalismo centrada en obtener la mayor productividad jamás conocida y que supone la “desglobalización” de la economía (que incluso podría llegar a considerarse un cuarto estadio en el que se inscribiría el “Nearshoring”) al que podríamos describir como un modelo de desarrollo capitalista diferente en tanto es: *i*) derivado del conflicto comercial entre China y los Estados Unidos; *ii*) del desarrollo de las tecnologías 5G; *iii*) del uso intensivo de la nanotecnología, la robótica, la inteligencia artificial, del internet de las cosas y la digitalización de las transacciones comerciales; *iv*) el desarrollo y adopción de fuentes de energía limpias y baratas (hidrógeno verde, celdas de combustible, microrreactores nucleares, por ejemplo); *v*) de la especialización productiva regional, y *vi*) del aprovechamiento de los recursos naturales y de la fuerza de trabajo calificada y desvalorizada de las economías periféricas (a las que aquí asimilaremos a las emergentes, como es la de México, aunque su origen temporal sea más cercano al proceso de globalización a este de desglobalización e, incluso, se antojen como diferentes y quizás antagónicos).

Desde luego, conviene recurrir a Alain Touraine cuando distingue “...metodológicamente entre la *mundialización*, elemento continuador de las tendencias aperturistas que se aceleran en la segunda parte del siglo XX”, y la *globalización* fenómeno rupturista con el pasado, “proceso nefasto mediante el cual los pueblos han cedido el poder sobre sus economías y sus sociedades a fuerzas globales y antidemocráticas, tales como los mercados, las agencias de calificación de deuda, etcétera”.<sup>9</sup>

La globalización, como la entendemos,<sup>10</sup> fue iniciada por Clinton como una consecuencia inmediata y directa del tránsito de algunos países socialistas a la economía de mercado de corte neoliberal y que fueron identificados como emergentes por el Banco Mundial y por la Corporación Financiera Internacional, entre los cuales se cuentan siete países latinoamericanos, como México. Con ello, se adopta la desregulación de los mercados de capitales para favorecer la combinación adecuada de liquidez, rentabilidad y riesgo –es decir, innovaciones financieras–, el desarrollo de capital de riesgo, la

<sup>8</sup> Algunos autores le llaman “nacionalismo globalifóbico”, también.

<sup>9</sup> Estefanía, Joaquín, *op. cit.*, p. 48.

<sup>10</sup> “En esencia, la globalización económica es aquel proceso por el cual las economías nacionales se integran progresivamente en el marco de la economía internacional, de modo que su evolución dependerá cada vez más de los mercados internacionales y menos de las políticas económicas gubernamentales”. Estefanía, Joaquín, *op. cit.*, p. 49.

## SERGIO AMPUDIA MELLO

eliminación de barreras comerciales al movimiento de mercancías y de la fusión entre los sistemas complejos de comunicación con las tecnologías de la información. Sus principales resultados fueron el crecimiento económico sin inflación con una gran tasa de productividad jamás antes observada, en la cual los nuevos esquemas financieros y la liberación de barreras arancelarias, junto con el uso generalizado de la Internet, fueron las decisiones de cambio estructural que lo permitieron.

A efecto de procurar discernir el curso de acción de las decisiones económicas que podrían explicar la naturaleza y alcance del *Nearshoring* en México como un nuevo modelo de formación originaria de capital en tanto puede considerarse, conforme a los hechos que conocemos, como modalidad de la “destrucción creativa” aludida por Sombart y Schumpeter, principalmente, debido a la nueva política industrial de los Estados Unidos en un contexto donde la producción manufacturera empezará a dejar su posición hegemónica en el crecimiento económico de las economías desarrolladas hacia el sector servicios, propondría considerar la siguiente perspectiva histórica del desarrollo del capitalismo como modelo económico basado en la industrialización:

- a. La primera, desde su nacimiento en la segunda mitad del siglo XVIII en Inglaterra, debido a las diversas innovaciones técnicas derivadas del uso del vapor barato en la industrialización de la economía y hasta la creación del sistema de pensiones para la vejez adoptado por Otto Von Bismarck en Alemania en la década de los 80 del siglo XIX, con lo que aparece el “Estado del Bienestar” que significa la irrupción de la modalidad del capitalismo europeo (renano), en el contexto hasta entonces liberal.
- b. La segunda, desde finales del siglo XVIII hasta la crisis del embargo petrolero a los Estados Unidos en 1973, por la cual se empiezan a gestar las políticas monetaristas que soportaron la “revolución conservadora” impulsada por los Estados Unidos e Inglaterra (capitalismo anglosajón) que provocaron la caída del Muro de Berlín en noviembre de 1989 y con ello el desmantelamiento de la Unión Soviética y la migración de varias de sus repúblicas al sistema de mercado.
- c. La tercera, que aparece a principios de la década de los 90 del siglo XX en la cual la economía se vuelca al uso extendido del internet y a los instrumentos en los que los mercados de capitales incentivaron la inversión en capital de riesgo en nuevos negocios centrados en la dinámica de la movilidad financiera, es decir, hacia la economía del conocimiento, con lo cual la economía mundial se globalizó para favorecer la competencia y el comercio internacional de mercancías. En esta etapa, la participación de China en el proceso al dedicar su producción a la maquila con mano de obra barata, se convirtió en la fábrica del mundo.

Quisiera detenerme en este punto, a efecto de apuntar que justamente las contradicciones políticas y económicas posteriores a la adopción de este modelo son las que privaron para que los Estados Unidos mantengan una competencia comercial con China en la búsqueda de mantener su hegemonía global y que, como veremos en este trabajo, son las que sugieren la adopción de políticas neoproteccionistas para las economías desarrolladas.

Desde esa perspectiva, el *Nearshoring*, a pesar del traslado estratégico de la competencia comercial hacia el neoproteccionismo —de la globalización hacia la desglobalización— seguiría formando parte del modelo de economías emergentes que se ha reservado para México desde la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN, en español), en vigor desde 1994 y renovado por el Tratado Comercial entre México, Estados Unidos y Canadá (TMEC, en español), vigente desde el 2020,<sup>11</sup> en tanto que, en virtud de sus tratados comerciales y de protección a la inversión, es un país en desarrollo cuya proximidad con los Estados Unidos le ha permitido participar con altos niveles de intercambio en el comercio internacional y cuenta con elevada disponibilidad de energía renovable (geotérmica, hidráulica, eólica y, sobre todo, fotovoltaica) barata y despachable y, sobre todo, con una estructura regional ya habilitada para la producción ensambladora de la industria automotriz, de productos electrónicos y, en algún momento, de semiconductores.

Uno de los efectos del TLCAN en México fue el cambio del perfil sectorial de exportaciones mexicanas, pues mientras en la década previa al tratado estaban basadas en los hidrocarburos y en menor medida productos agropecuarios, bajo el modelo de economía orientada hacia el mercado externo las manufacturas pasaron a representar la principal proporción de las exportaciones totales... Durante la vigencia del TLCAN el valor de las exportaciones de este sector se incrementó casi ocho veces.<sup>12</sup>

---

**11** Aunque en el transcurso de este trabajo volveremos a abordar el tema de las economías emergentes en tanto estos mercados suponen que para el *Nearshoring* son los mismos mecanismos esenciales que se tuvieron en consideración para la apertura e integración comerciales con la economía norteamericana a principios de los años 90 del siglo pasado, aunque respondan a formas y momentos diferentes, como es materia de esta investigación.

**12** Gasca Zamora, José. "México en la paradoja de la integración en América del Norte: efectos nacionales y subnacionales" en Martínez Rivera, Sergio E, y Trápaga Delfín, Yolanda (coordinadores). "Las economías emergentes en la era de la globalización". Universidad Nacional Autónoma de México. México. 2019. p. 117.



## SERGIO AMPUDIA MELLO

d. En esa tesitura, habría que admitir que es probable que estemos en presencia de una cuarta etapa del capitalismo —al que podríamos llamar “de alto valor agregado” en función de los desarrollos tecnológicos que se articularán a través de las redes 5G— y que hemos identificado como “desglobalización” que aunque sugiere un proceso regresivo a la mundialización del capital, en realidad se trata de un replanteamiento de las ventajas comerciales de acercar regionalmente los centros de producción con los de consumo, integrando intersectorialmente diversos procesos productivos, ya sean de energía, ya sean extractivos o de transformación.

En ese sentido, como afirma Peter Drucker: “Una final e importante lección: la economía transnacional es conformada y dirigida por los flujos financieros. Estos flujos financieros tienen su propia dinámica, que no se atiende necesariamente a la racionalidad económica tradicional”.<sup>13</sup>

Pasemos, pues, a procurar una descripción del modelo de inversión que representa el *Nearshoring* en la medida de que aun cuando hasta ahora hemos abordado solamente los aspectos estructurales de un modelo regional de producción y consumo de bienes y servicios, su orientación y pertinencia solo pueden deducirse de la comparación que resulta de otros modelos análogos cuya explicación requiere cierta perspectiva: en otras palabras, los esfuerzos de explicación del *Nearshoring* responden a la información disponible y de los actos concretos anunciados por sus principales actores, en este caso, las empresas norteamericanas y chinas interesadas en invertir en México, así como los anuncios de otras más que consideran que nuestro país, como economía emergente, seguirá manteniendo las condiciones de rentabilidad que desde el TLCAN ha venido ofreciendo a los inversionistas extranjeros.

Lo que se puede afirmar es que difícilmente partirá de las realidades económicas regionales que, en parte por tratarse de condiciones creadas por el TLCAN y en parte por formar parte de políticas públicas de inversión promovidas e instrumentadas por esta administración.

En efecto, tal como lo afirma Gasca Zamora, al abordar las condiciones de inversión ofrecidas por las áreas subnacionales del país, es indispensable distinguir que las condiciones geográficas y estructurales que determinarán las inversiones —entre las cuales se encuentran los principales insumos como agua y electricidad— serán diferentes en función de diversos factores:

La reconfiguración de la geografía económica del país permite inferir una transición hacia un modelo territorial más diversificado, como se había advertido en estudios previos como el de Polèse y Pérez (1992) y Chamboux (2004). Este rasgo es lo que conlleva a la configuración de distintos “Méxicos”: el central

<sup>13</sup> Drucker, Peter, *op. cit.*, p. 148.

## NEARSHORING Y SUS NECESIDADES EN ...

representado por la CDMX y las entidades circundantes, donde históricamente se ha generado efectos acumulativos de infraestructura que le permiten seguir jugando un papel fundamental en el mercado interno y los círculos de la economía orientada al mercado externo; el México emergente del centro-occidente y norte del país que corresponde a los territorios mejor posicionados en la lógica del TLCAN, Y FINALMENTE, El México periférico de la región sur-sureste que, se mantiene excluido de los principales circuitos de inversión promovidos bajo el modelo de economía orientada al mercado externo.<sup>14</sup>

Por otra parte, y en función del tema que convoca a este trabajo, que es la relación indisoluble entre la suficiencia de recursos energéticos —actualmente regulados conforme a un marco jurídico que ha sido puesto en tensión por esta administración por razones de política energética— es necesario revisar, aunque sea provisionalmente, la solidez de su vigencia y utilidad para garantizar la seguridad energética que requerirán los futuros inversionistas para llevar a cabos sus procesos. En esa tesitura, la siguiente parte de este trabajo se constreñirá a abordar el análisis material de algunas de las instituciones jurídicas cuya vigencia y aplicación son aún consideradas como derecho positivo —el estado del arte, digámoslo así— y, por tanto, instrumentos formales que deberán contribuir a la suficiencia de electricidad cuando menos.

Desde luego, se trata de un ejercicio que pretende revelar las necesidades de acción más que los actos normativos concretos.

## II. UN PRIMER ACERCAMIENTO

La pandemia de Covid-19 tuvo un impacto significativo en la economía global y en las relaciones comerciales entre países, incluida la dependencia de Estados Unidos de las fábricas chinas.

Durante la pandemia, muchas fábricas chinas se vieron obligadas a cerrar temporalmente para controlar la propagación del virus. Esto afectó la cadena de suministro global, ya que China es un importante centro de fabricación para una amplia gama de productos, desde productos electrónicos hasta textiles y productos médicos. Muchas empresas estadounidenses se encontraron con problemas de abastecimiento y retrasos en la producción debido a esta interrupción.

Quedó en evidencia que China era el principal proveedor de mascarillas quirúrgicas; producía la mitad de los respiradores N95 para el personal de salud; fabricaba el grueso de los respiradores mecánicos, y poseía la mayoría de los activos farmacéuticos para la fabricación de medicamentos. En tanto, los Estados Unidos no cubrían la necesidad interna de estos rubros. Las re-

<sup>14</sup> Gasca Zamora, José, *op. cit.*, p. 126.

## SERGIO AMPUDIA MELLO

servas estratégicas abarcaban 1% de las necesidades de mascarillas, 10% de los ventiladores, mientras 95% de los antibióticos provenía de China.<sup>15</sup>

También es un gran productor de smartphones y teléfonos móviles, computadoras, tablets, electrodomésticos inteligentes y de componentes electrónicos, por ejemplo: semiconductores, baterías, circuitos entre otros.

A medida que la pandemia avanzaba, se intensificaron los debates sobre la dependencia excesiva de Estados Unidos y otros países en la fabricación china. Esta dependencia se atribuyó a la búsqueda de costos más bajos y eficiencia en la producción, pero también planteó preocupaciones sobre la vulnerabilidad de las cadenas de suministro y la capacidad de China para ejercer influencia en el comercio mundial.

En respuesta a estas preocupaciones, algunas empresas y gobiernos comenzaron a explorar formas de diversificar sus cadenas de suministro y reducir su dependencia de China, surgiendo el *Nearshoring* como esa alternativa o posible solución siendo una estrategia atractiva para muchas empresas que buscan reducir costos y aumentar su eficiencia operativa. México, con su ubicación geográfica favorable, sus recursos naturales y su fuerza laboral calificada, se ha posicionado como un destino líder para éste en América Latina.

Por tal motivo la presente investigación se analizará qué es el *Nearshoring* y cómo se relaciona con las economías emergentes, para finalmente examinar las ventajas competitivas que tiene nuestro país frente a otros Estados para ello.

### III. ¿QUÉ ES EL NEARSHORING?

En este apartado en primera instancia se analizarán diversas definiciones acerca de qué es el *Nearshoring*, con el propósito de crear una visión que permita contar con una versión estructural de este.

Como hemos afirmado, el modelo de relocalización significa mover los procesos de manufactura a una ubicación geográfica más cercana, en la que la empresa puede beneficiarse de la proximidad o similitud geográfica, de zona horaria, cultural, lingüística, económica, política o histórica. Sin embargo, también puede referirse al proceso de transferir responsabilidades y trabajos a países cercanos a la ubicación geográfica de la empresa.<sup>16</sup>

Es interesante el segundo apartado de la definición, porque en efecto pareciera que existe un traslado de responsabilidades y riesgos a los Estados que reciben dichos procesos a cambio de recibir mayor inversión y fuentes de trabajo para su población.

---

15 Rosales, Osvaldo. 2022. *El conflicto Estados Unidos-China y las perspectivas del "desacoplamiento estratégico"*, Ciudad de México. <https://doi.org/10.20430/ete.v89i354.1491>

16 Nuvo Cargo. "Lo esencial: para embarcadores". Consultado el 15 de julio de 2023. <https://www.nuvocargo.com/es/content/faq/que-es-el-nearshoring>

## NEARSHORING Y SUS NECESIDADES EN ...

Asimismo, se podría definir como una estrategia empresarial que consiste en externalizar actividades comerciales o de producción a países vecinos o cercanos geográficamente en lugar de ubicaciones más lejanas o distantes, como se hace en el offshoring. Esta aproximación busca aprovechar las ventajas de la proximidad geográfica, como una menor diferencia horaria y cultural, una mejor comunicación y una mayor facilidad para la colaboración y gestión de operaciones.<sup>17</sup>

Esta definición destaca el elemento humano, porque considera que aminsonar las diferencias culturales y de comunicación puede generar mejores resultados.

De igual forma, es una estrategia en la que una empresa traslada toda o parte de su producción más cerca del consumidor final, reduciendo costos y evitando contratiempos logísticos.<sup>18</sup> También, es una estrategia en la que una empresa traslada toda o parte de su producción más cerca del consumidor final, reduciendo costos y evitando contratiempos logísticos.

De conformidad con el Instituto Mexicano de la Competitividad, el *Nearshoring* se refiere a una estrategia de localización de actividades adoptada por las empresas transnacionales, que consiste en transferir las cadenas productivas esenciales a países con cercanía geográfica y con alianzas fuertes, con el objetivo de concentrar su actividad productiva en un país, o en pocos países pertenecientes a la misma región.<sup>19</sup>

Otra definición explica que es la práctica de subcontratar actividades comerciales o de desarrollo de software a empresas ubicadas en países cercanos geográficamente en lugar de optar por la subcontratación en países lejanos o de ultra mar. Esta estrategia se utiliza principalmente para aprovechar las ventajas de la proximidad geográfica, como la similitud horaria, la menor barrera cultural y lingüística, y la facilidad de viajar y comunicarse con los proveedores.

Resulta conveniente resaltar el término subcontratar, porque en efecto existe el uso de los distintos recursos naturales y mano de obra a cambio, pero no realizándose en el lugar de origen de la empresa. También se entiende ser cuando una organización decide trasladar parte de su proceso

---

**17** A. L. P. Kumar, 2019. "Nearshoring: A Strategic Analysis of Business Models in IT Companies," International Conference on Automation, Computational and Technology Management (ICACTM), Guntur, India, 2019.

**18** Deloitte. "Nearshoring in México". Consultado el 15 de julio de 2023.  
<https://www2.deloitte.com/uk/en/insights/economy/issues-by-the-numbers/advantages-of-nearshoring-mexico.html> 51dem

**19** Instituto Mexicano de la Competitividad. 2023. "Nearshoring: oportunidad que desafía a las entidades mexicanas". <https://imco.org.mx/nearshoring-oportunidad-que-desafia-a-las-entidades-mexicanas/> 7Smith, J. 2019. *Nearshoring: An Emerging Trend in Global IT Outsourcing*. Journal of Global Information Technology Management, doi:10.1080/1097198X.2019.1596925.

## SERGIO AMPUDIA MELLO

productivo a un país cercano a sus fronteras con la finalidad de hacer eficientes sus cadenas de suministro, y el potencial de generar beneficios para ambas partes.<sup>20</sup>

Finalmente, se puede añadir que es la estrategia de externalización por la que una empresa transfiere parte de su producción a terceros que, a pesar de ubicarse en otros países, están localizados en destinos cercanos y con una zona horaria semejante.<sup>21</sup>

En síntesis, se podría expresar ser una relocalización a lugares más cercanos para llevar a cabo actividades comerciales a efectos de reducir costos y gastos (salarios, electricidad, permisos etc.) donde se trasladan obligaciones, simplificándose el transporte de mercancías, enfocado principalmente al sector tecnológico e industrial, evitándose las posibilidades de reducción de riesgos de suministro en caso de una catástrofe natural como en su momento fue el Covid-19 que, aunque podría convertirse en una circunstancia difícilmente repetible en condiciones ordinarias, dejó entrever la fragilidad de la cadena de suministro de los semiconductores provenientes de Taiwán hacia los Estados Unidos y con ello su vulnerabilidad económica.

### IV. ¿QUÉ SON LAS ECONOMÍAS EMERGENTES Y CUÁL ES SU RELACIÓN CON EL NEARSHORING?

En este mismo orden de ideas, se considera que una de las características del *nearshoring*, es que se presenta en economías emergentes. De conformidad con el Banco Mundial (BM), éstas son todas aquellas que están experimentando un crecimiento económico significativo y rápido en comparación con otras economías. Estas economías generalmente tienen un ingreso per cápita bajo o medio en relación con los estándares internacionales y están en proceso de desarrollo.<sup>22</sup>

En este sentido, las características de dichas economías con base en los criterios del BM son los siguientes:

- a. *Alto crecimiento económico*: Las economías emergentes experimentan un crecimiento económico constante y veloz en comparación con los países desarrollados. Este crecimiento a menudo está impulsado por factores como la inversión extranjera directa y el desarrollo de sectores productivos, industrialización entre otros.

<sup>20</sup> PWC. “¿Por qué el *nearshoring* es una oportunidad para la economía mexicana?”. Consultado el 14 de julio de 2023. <https://www.pwc.com/mx/es/opinion/por-que-el-nearshoring-es-una-oportunidad-para-la-economia-mexicana.html>

<sup>21</sup> Thomson Reuters. “*Nearshoring*: La solución actual para el comercio exterior”. Consultado el 14 de julio de 2023. <https://www.thomsonreutersmexico.com/es-mx/soluciones-de-comercio-exterior/blog-comercio-exterior/nearshoring-la-solucion-actual-para-el-comercio-exterior>

<sup>22</sup> Banco Mundial. 2019. “World Development Indicators 2019”. <https://scirp.org/reference/referencesspawpers.aspx?referenceid=2686386>

## NEARSHORING Y SUS NECESIDADES EN ...

- b. *Población joven y en crecimiento*: Las economías emergentes suelen tener una población joven y en crecimiento, lo que puede proporcionar una base demográfica favorable para el crecimiento económico. Esta fuerza laboral joven puede impulsar la productividad y la innovación.
- c. *Recursos naturales y diversidad económica*: Muchas economías emergentes son ricas en recursos naturales, como petróleo, gas, minerales y agricultura. Sin embargo, también están trabajando para diversificar su base económica y reducir su dependencia de las exportaciones de materias primas, desarrollando otros sectores, como la manufactura, los servicios y la tecnología.
- d. *Desigualdad y pobreza*: A pesar del crecimiento económico, las economías emergentes a menudo enfrentan desigualdades socioeconómicas significativas y altos niveles de pobreza. La distribución desigual de la riqueza y los recursos puede plantear desafíos en términos de desarrollo humano y equidad social.
- e. *Mercados financieros en desarrollo*: Los mercados financieros en las economías emergentes a menudo están en proceso de desarrollo y pueden ser menos desarrollados que los de las economías avanzadas. Estos mercados pueden ser más volátiles y menos sofisticados, lo que puede presentar desafíos y oportunidades para los inversores y las empresas.

## V. VENTAJAS COMPETITIVAS DE MÉXICO. EL CASO DE LOS RECURSOS NATURALES

Sin lugar duda, México tiene diversas ventajas competitivas frente a otras economías emergentes, a continuación, se describirán cada una de ellas a efectos de justificar cuál es la razón por la cual es el Estado ideal para llevar a cabo el *Nearshoring*:

- a. *Ubicación geográfica*. En términos territoriales, son poco menos de 3.200 kilómetros de frontera, iniciando en el Monumento 258 al noroeste de Tijuana hasta la desembocadura del Río Bravo en el Golfo de México,<sup>23</sup> que incluyen 48 condados de Estados Unidos esparcidos en los estados de Texas, Nuevo México, Arizona y California; del lado mexicano son 94 municipios fronterizos en los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. En algunos casos, la ciudad mexicana es más grande; en otros, la estadounidense. En total, son 15 pares de ciudades gemelas. Las ciudades mexicanas de mayor tamaño poblacional en la frontera son Ciudad Juárez y Tijuana, seguidas por Mexicali, Nogales, Piedras Negras, Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros.<sup>24</sup> Esta proximidad geográfica es una ventaja clave para las

<sup>23</sup> Secretaría de Relaciones Exteriores. 2023. *Información sobre México*. México: SRE  
<https://embamex.sre.gob.mx/cuba/index.php/turista-mexicano/88-info-mexico>

<sup>24</sup> NUSO. "La frontera México-Estados Unidos: asimetrías y transgresiones". Consultado el 25 de julio de 2023. <https://nuso.org/articulo/la-frontera-mexico-estados-unidos-asimetrías-y-transgresiones/>

empresas que buscan establecer operaciones de *Nearshoring*, ya que reduce los costos de transporte y facilita la logística y la comunicación.

Además, México cuenta con una fuerza laboral joven y altamente calificada, con una sólida formación en áreas como ingeniería, tecnología de la información y manufactura, lo que lo convierte en un socio atractivo para la externalización de servicios y la producción.<sup>25</sup>

b. *Litio*. Es un elemento metálico, blanco plateado, químicamente reactivo, el más ligero en peso de todos los metales y de bajo punto de fusión... se encuentra presente tanto en pegmatitas, salmueras, pozos petrolíferos, campos geotérmicos, arcillas e incluso en los océanos, en la actualidad solo 2 procesos de obtención han demostrado ser económicamente factibles: salmueras y pegmatitas.<sup>26</sup> Según las estimaciones actuales, México podría tener 1,7 millones de toneladas de litio, aproximadamente el 2 por ciento de todo el planeta. Y, aunque se ha detectado litio en varios estados mexicanos, Sonora concentra prácticamente la totalidad de los recursos,<sup>27</sup> específicamente en el municipio de Bacadéhuachi, con reservas estimadas de 243 millones de toneladas de litio.<sup>28</sup> Hasta ahora en nuestro país no se tienen yacimientos de litio en explotación. Sin embargo, si existen en fase exploratoria otros yacimientos, por ejemplo el ubicado en San Luis Potosí y Zacatecas en manos de Litiomex.<sup>29</sup>

A continuación, una tabla donde se observan las concesiones mineras en activo e inactivas.

---

**25** Americas Market Intelligence. "Desbloqueando el potencial de *nearshoring* de México para la industria logística". Consultado el 15 de julio de 2023. <https://americasmi.com/insights/nearshoring-mexico-logistics/>

**26** Secretaría de Economía. 2014. *Perfil del Mercado de Litio*. México: SE. [https://www.economia.gob.mx/files/comunidad\\_negocios/industria\\_comercio/informacionSectorial/minero/pm\\_litio\\_2014.pdf](https://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/informacionSectorial/minero/pm_litio_2014.pdf)

**27** DW. "Nacionalización del litio en México: una oportunidad perdida". Consultado el 19 de julio de 2023. <https://www.dw.com/es/nacionalizaci%C3%B3n-del-litio-en-m%C3%A9xico-una-oportunidad-perdida/a64792240>

**28** Armenta Mier, Alejandro. 2022. *La importancia del Litio en México el oro blanco del mundo para pensar en grande*. México. Porrúa, p. 11. *Ibidem*. p. 14

**29** Armenta Mier, Alejandro. 2022. *La importancia del Litio en México el oro blanco del mundo para pensar en grande*. México. Porrúa, p. 16.

Es importante mencionar que con fecha 23 de agosto de 2023, se publica en el Diario Oficial el Decreto por medio del cual surge *Litio para México* con el objeto de realizar actividades de exploración, explotación, beneficio y aprovechamiento del litio, ubicado en territorio nacional, así como la administración y control de las cadenas de valor económico de dicho mineral, previéndose la posibilidad de participar con el sector privado para las actividades producción, transformación y distribución de productos derivados del litio y la de promover el aprovechamiento sustentable del litio para la transición energética.

## NEARSHORING Y SUS NECESIDADES EN ...

TABLA 1. CONCESIONES PARA LITIO EN MÉXICO

Gran Bretaña	Alien Metals, Ltd.	Abundancia	Zacatecas	Exploración	Litio – Potasio	Inactivo
			Columpio	Exploración	Litio – Potasio	Inactivo
Canadá / Gran Bretaña	Bacanora Minerals	Sonora Pilot Plant	Sonora	Producción	Litio – Potasio	Activo
		Sonora Lithium		Exploración	Carbonato de Litio	
		Buenavista		Exploración	Carbonato de Litio	
		Ventana		Exploración	Carbonato de Litio	
Canadá / Australia	Infinite Lithium Corp., Lithium Australia NI	Elektra	Sonora	Exploración	Carbonato de Litio	Inactivo
		Agua Fria		Exploración	Carbonato de Litio	
México / España	Litio Mex y Sulti Mining One World Lithium	Laguna Salinas	San Luis Potosí	Exploración	Litio – Potasio	Inactivo
		Salzar del Diablo	Baja California	Exploración	Litio	Activo
Canadá	Organimax Nutrient Corp.	La Doncella	Zacatecas / San Luis Potosí	Exploración	Litio – Potasio – Boro	Inactivo
		La Salada	Zacatecas	Exploración	Litio – Potasio – Boro	Activo
		Hernández	San Luis Potosí	Exploración	Litio – Potasio – Boro	Inactivo
		Laguna El Barril	Zacatecas	Exploración	Litio – Potasio	Inactivo
		Colorada, San José	San Luis Potosí	Exploración	Litio – Potasio – Boro	Inactivo
		Colorada	Zacatecas / San Luis Potosí	Exploración	Litio – Potasio – Boro	Inactivo
		Chapala	San Luis Potosí	Exploración	Litio – Potasio – Boro	Inactivo
		Calligüey	Zacatecas / San Luis Potosí	Exploración	Litio – Potasio – Boro	Activo
		Los Remedios	Coahuila	Exploración	Litio – Potasio	Inactivo
		Viesca		Exploración	Litio – Potasio	Inactivo
		Santa Clara	Zacatecas / San Luis Potosí	Exploración	Litio – Potasio – Boro	Activo
		Salitral	San Luis Potosí / Zacatecas	Exploración	Litio – Potasio – Boro	Inactivo
		Laguna Salinas, El Barril	Coahuila	Exploración	Litio – Potasio – Boro	Inactivo
		Saldívar	Baja California	Exploración	Litio – Potasio – Boro	Inactivo
		Mayra	Zacatecas / San Luis Potosí	Exploración	Litio – Potasio	Inactivo
		Cerro Prieto	Baja California	Exploración	Litio – Oro y Plata	Inactivo
Lithium Brine	Coahuila	Exploración	Litio – Potasio	Inactivo		
Illescas		Exploración	Litio – Potasio	Inactivo		

**Fuente:** Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de la Dirección de Servicios de Información y Análisis Especializados adscrito a la Coordinación de los Servicios de Información, Bibliotecas y museo de la Secretaría de Servicios Parlamentarios de la Cámara de Diputados, con información del Sistema Integral sobre Economía Minera (SIEM).



## SERGIO AMPUDIA MELLO

En este mismo orden de ideas, su relevancia radica en que se ha convertido en un elemento químico de importancia internacional por su capacidad de reemplazar al petróleo.<sup>30</sup> Este recurso natural se utiliza para la producción de cerámicas y fármacos —especialmente antidepressivos—, este elemento es clave para el almacenamiento eléctrico. El litio es la base para producir desde baterías para teléfonos hasta las baterías de los vehículos eléctricos o aviones de última generación. En un contexto de transición energética, estas proveen una solución a la intermitencia de las energías renovables, pues permiten almacenar energía que se utilice cuando los paneles solares o las turbinas eólicas no puedan generarla.<sup>31</sup>

Es por todo lo anterior, que empresas transnacionales se pueden sentir atraídas por establecer sus centros de trabajo en México, a partir de los yacimientos de litio, elemento fundamental para la elaboración de productos tecnológicos, aunque es una industria a mediano y largo plazo. Asimismo, es claro y evidente que para acelerar dicho proceso es necesaria la intervención de Litio para México. Sin embargo, es necesaria su capacitación y presupuesto para iniciar la fase exploratoria, para posteriormente extraer el litio y pueda ser comercializada con los fabricantes.

**b. Energía solar a través de la generación distribuida.** México es un país con un gran potencial para generar energía solar, mayor que países europeos como Alemania e Inglaterra que hoy impulsan con fuerza este recurso renovable.<sup>32</sup> La energía solar es benéfica para el *nearshoring* a través de proyectos de generación distribuida, siendo aquella producción de energía eléctrica a pequeña escala, lo más cercana al centro de carga, con la posibilidad de vender sus excedentes en el Mercado Eléctrico Mayorista (“MEM”) con una capacidad máxima de 0.5 MW.

El artículo 3o. fracción XXIII de la Ley de la Industria Eléctrica la define como aquella que cumple con las siguientes características *a)* Se realiza por un Generador Exento en los términos de esta Ley, y *b)* Se realiza en una Central Eléctrica que se encuentra interconectada a un circuito de distribución que contenga una alta concentración de Centros de Carga, en los términos de las Reglas del Mercado.

---

**30** Armenta Mier, Alejandro. 2022. *La importancia del Litio en México el oro blanco del mundo para pensar en grande*. México. Porrúa, p. 16.

**31** Instituto Mexicano de la Competitividad. “México como potencia de litio”. Consultado 19 de julio de 2023. <https://imco.org.mx/mexico-como-potencia-de-litio/>

**32** López Suárez, Patricia. 2022. “México entre los cinco países que tienen mayor potencial de energía solar”. Gaceta UNAM, enero 2022.

## NEARSHORING Y SUS NECESIDADES EN ...

De igual forma, el artículo 68 de dicha ley, establece que la generación distribuida contará con acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a las Redes Generales de Distribución, así como el acceso a los mercados donde pueda vender su producción, es decir, sus excedentes.

Dichos proyectos permiten que aumente la capacidad del Sistema Eléctrico Nacional, previniendo que no se interrumpa el suministro eléctrico. Ahora bien, dentro de las ventajas para el usuario y comercializador se encuentran las siguientes:

CUADRO 1. CUADRO COMPARATIVO

BENEFICIOS PARA EL USUARIO	BENEFICIOS PARA EL SUMINISTRADOR
Incremento en la confiabilidad.	Reducción de pérdidas en transmisión y distribución.
Aumento en la calidad de la energía.	Abasto en zonas remotas.
Reducción del número de interrupciones.	Libera capacidad del sistema.
Uso eficiente de la energía.	Proporciona mayor control de energía reactiva.
Menor costo de la energía (en ambos casos, es decir, cuando se utilizan los vapores de desecho, o por el costo de la energía eléctrica en horas pico).	Mayor regulación de tensión.
Uso de energías renovables.	Disminución de inversión.
Facilidad de adaptación a las condiciones del sitio.	Menor saturación.
Disminución de emisiones contaminantes.	Reducción del Índice de fallas.

Fuente: SENER.

Una ventaja clara para los generadores exentos o empresas que se relocalicen en México de conformidad con los artículos 121<sup>33</sup> y 126<sup>34</sup> fracción II de la Ley de la Industria Eléctrica es la obtención de certificados de energías limpias, para ser comercializados en el MEM.

Es importante aclarar que el MEM es el sitio donde vendedores y compradores realizan las transacciones de la electricidad y de productos asociados, siendo los certificados de energías limpias un producto asociado.<sup>35</sup> Dicho mercado es operado y administrado por el Centro Nacional de Control de Energía.

Los Certificados de Energías Limpias son títulos emitidos por la CRE que

**33** Art. 121. Ley de la Industria Eléctrica. La Secretaría implementará mecanismos que permitan cumplir la política en materia de diversificación de fuentes de energía, seguridad energética y la promoción de fuentes de Energías Limpias. La Secretaría establecerá las obligaciones para adquirir Certificados de Energías Limpias e instrumentará los demás mecanismos que se requieran para dar cumplimiento a la política en la materia, y podrá celebrar convenios que permitan su homologación con los instrumentos correspondientes de otras jurisdicciones.

**34** Art. 126 fracción II. La Secretaría establecerá los criterios para su otorgamiento en favor de los Generadores y Generadores Exentos que produzcan energía eléctrica a partir de Energías Limpias.

**35** Art. 3o. fracción XXXI. Ley de la Industria Eléctrica.

## SERGIO AMPUDIA MELLO

acredita la producción de un monto determinado de energía eléctrica a partir de energías limpias<sup>36</sup> y que sirve para cumplir los requisitos asociados al consumo de los centros de carga.<sup>37</sup> En consecuencia, tienen como objetivo contribuir a lograr las metas de la política en materia de participación en la generación de energía eléctrica, de fuentes de energías limpias con el mínimo costo factible y con base en mecanismos de mercado.

En este mismo orden de ideas, de conformidad con el numeral 7 de los Lineamientos que establecen los criterios, para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias y los requisitos para su adquisición la generación limpia distribuida tendrá derecho al número de certificado de energía limpia tendrá derecho a recibir un certificado de energía limpia por cada Megawatt-hora generado sin el uso de combustibles fósiles o si se utilizan combustibles fósiles, tendrán derecho a recibir un certificado de energía limpia por cada Megawatt-hora generado en las centrales eléctricas limpias representen, multiplicado por el porcentaje de energía libre de combustible; según corresponda, dividido por el porcentaje de energía entregada (el total de energía eléctrica consumida en los centros de carga y en los puntos de carga, dividido por el total de energía eléctrica generada en las centrales eléctricas en el año anterior, calculado por el Centro Nacional de Control de Energía).

Dichos Certificados de Energías Limpias se comercializarán a través del suministrador y su otorgamiento de los Certificados de Energías Limpias a Centrales Eléctricas no dependerá ni de la propiedad, ni de la fecha de inicio de operación comercial de las mismas. Lo anterior, a través de la medición o facturación neta.

La primera considera el intercambio de los flujos de energía entre la central eléctrica y dos o más centros de carga con las Redes Generales de Distribución, compensando la energía eléctrica consumida por los centros de carga de los beneficiarios con la energía eléctrica entregada por la central eléctrica a las Redes Generales de Distribución. Todos los usuarios finales y el generador exento deben estar en la misma categoría tarifaria y tener un medidor bidireccional común. Por tanto, deben ser usuarios del suministro básico, mientras que la segunda, considera la entrega de energía eléctrica

---

**36** El artículo 3o. fracción XXII de la LIE define a las energías limpias como aquellas fuentes de energía y procesos de generación de electricidad cuyas emisiones o residuos, cuando los haya, no rebasen los umbrales establecidos en las disposiciones reglamentarias que para tal efecto se expidan. Entre las Energías Limpias se consideran las siguientes: *a*) El viento; *b*) La radiación solar, en todas sus formas; *c*) La energía oceánica en sus distintas formas: mareomotriz, maremotérmica, de las olas, de las corrientes marinas y del gradiente de concentración de sal; *d*) El calor de los yacimientos geotérmicos; *e*) Los bioenergéticos que determine la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos

**37** El artículo 3o. fracción VII de la LIE define a los centros de carga como aquellas instalaciones y equipos que, en un sitio determinado, permiten que un usuario final reciba el suministro eléctrico. Los centros de carga se determinarán en el punto de medición de la energía suministrada. 27 Artículo 83. Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica.

## NEARSHORING Y SUS NECESIDADES EN ...

por parte del generador exento a las Redes Generales de Distribución y de manera independiente, la recepción de energía eléctrica por los centros de carga desde las Redes Generales de Distribución. Para llevar a cabo la asignación de la contraprestación utilizando el régimen de facturación neta, no es necesario que la central eléctrica comparta el punto de interconexión con los centros de carga de los beneficiarios indicados en el contrato de contraprestación colectivo; ni que dichos centros de carga pertenezcan a la misma categoría tarifaria.<sup>38</sup>

En otras palabras, la venta de excedentes, así como los certificados de energías limpias, pueden ser vendidos en el MEM, por las empresas que decidan utilizar el *Nearshoring*, provocando que la capacidad instalada del Sistema Eléctrico Nacional aumente, dándoles también autosuficiencia eléctrica, situación sumamente rentable.

Para concluir este apartado, con base en el último reporte emitido por la Comisión Reguladora de Energía, cerca de la evolución de las solicitudes de interconexión de centrales eléctricas con capacidad menor a 0.5 MW, el segundo semestre del 2022 se obtuvieron niveles máximos de 2629.78 MW en 334,984 contratos, con una inversión de 3,522.39 millones de dólares.<sup>39</sup> La capacidad instalada del Sistema Eléctrico Nacional creció un 24.7%, lo que implica que se instalaron en promedio sistemas con mayor capacidad, pasando de 480.15 MW a 598.54 MW. El 99,3% pertenece a centrales fotovoltaicas gracias a los 2,611.37 MW bajo esta índole, seguido de biogás con 14.21 MW y biomasa, con 2.02 MW, completando el podio. Por otro lado, Jalisco continúa como la entidad federativa con mayor capacidad instalada en lo que refiere a generación distribuida: 407.08 MW. Nuevo León (282.18 MW) y Chihuahua (176.58 MW) le siguen en la lista. Y entre esos tres Estados acumulan más de la tercera parte de los permisos de generación en el país y de toda la potencia operativa en generación distribuida.<sup>40</sup>

e. *Aumento de la inversión extranjera.* El *Nearshoring* ha tenido un impacto significativo en la economía mexicana. La inversión extranjera directa ha aumentado considerablemente en los últimos años, impulsando el crecimiento económico y la creación de empleo en el país. Sin embargo, para el *Nearshoring*

**38** Zendejas Reyes, Fernando. 2022. "Generación distribuida y Abasto Aislado: Usuarios complementando el Sistema Eléctrico Nacional". En *Aproximaciones comparadas sobre el sector eléctrico en Iberoamérica*, coordinado por Marisol Anglés Hernández y Margarita Palomino Guerrero, pp. 143 y 144; Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Jurídicas.

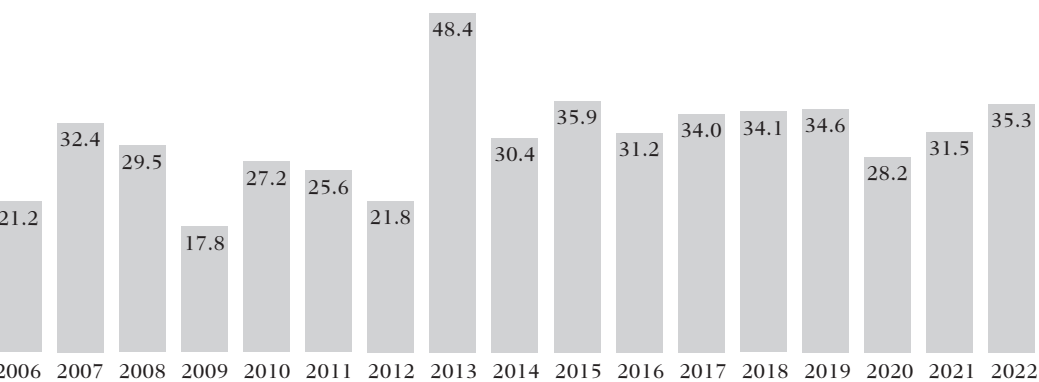
**39** Comisión Reguladora de Energía. 2023. *Solicitudes de interconexión de Centrales Eléctricas con capacidad menor a 0.5 MW*. México: CRE.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/813522/Estad\\_sticas\\_GD\\_2022\\_Segundo\\_Semestre.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/813522/Estad_sticas_GD_2022_Segundo_Semestre.pdf)

**40** Energía Estratégica. "La generación distribuida en México trepó a niveles récord en el 2022". Consultado el 25 de julio de 2023.

## SERGIO AMPUDIA MELLO

aún no se ha traducido en un aumento significativo de la inversión extranjera directa (IED) en México, como lo demuestran los niveles casi similares de IED antes y después de la pandemia.<sup>41</sup> Sin embargo, hay algunas tendencias que podrían indicar que eso puede cambiar. En 2022, por ejemplo, las nuevas inversiones representaron el 35% de la IED total en México, la cifra más alta después de 2013.

GRÁFICA 1. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA IED EN MÉXICO  
MILES DE MILLONES DE DÓLARES



Cifra preliminar con corte al 7 de febrero de 2023. Miles de millones de dólares en México equivalentes a billones de dólares de Estados Unidos de América.

**Fuente:** Información del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras (RNIE) de la Secretaría de Economía.

**Nota:** La estadística se actualiza periódicamente debido a las notificaciones extemporáneas que realizan las empresas al RNIE.

En este orden de ideas, de conformidad con un estudio elaborado por BBVA Research y la Asociación Mexicana de Industriales Privado se esperan que en los próximos dos años lleguen un total de 453 nuevas empresas, siendo el 20 por ciento de origen chino, como resultado del *Nearshoring*. Dicho estudio tiene por objeto anticipar sus efectos en México.<sup>42</sup>

La Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). De acuerdo con sus datos, correspondientes a 2022, México tuvo un incremento de 12% en la llegada de Inversión Extranjera Directa, sumando 35 mil millones de dólares en el año. Eso lo coloca en el lugar número 11 a nivel mundial.<sup>43</sup>

<sup>41</sup> Deloitte. "Nearshoring in México". Consultado el 15 de julio de 2023.

<https://www2.deloitte.com/uk/en/insights/economy/issues-by-the-numbers/advantages-of-nearshoringmexico.html>

<sup>42</sup> El Financiero "Estiman llegada de 453 empresas extranjeras en 2 años". Consultado el 11 de julio de 2023.

<sup>43</sup> Excélsior. "¿Y si de veras sacáramos provecho al nearshoring?". Consultado el 21 de julio de 2023.

Asimismo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, en un informe indicó que nuestro país se ha convertido en el líder en cuanto a nuevos proyectos de IED en Latinoamérica en este año. Asimismo, dicho informe revela que los efectos del *Nearshoring* se espera se sientan principalmente en Centroamérica y el Caribe, con especial énfasis en México debido a los acuerdos comerciales y la frontera con Estados Unidos.<sup>44</sup>

En cuanto al destino de las relocalizaciones, Estados Unidos fue el primer país elegido para ubicar estos proyectos, acumulando más de 300 entre 2003 y 2022. Sin embargo, México se destaca ya que en ese periodo recibió un total de 49 proyectos de relocalización, la mitad de las cuales anunciada por empresas estadounidenses.

### VI. A MANERA DE CONCLUSIONES

Este trabajo partió de varios supuestos que estructuralmente pueden ser históricamente comprobables y generalmente aceptados y que formulados a manera de perspectiva puede concluirse que:

- a. Los diferentes estadios del capitalismo, desde su nacimiento y a partir de una perspectiva de más de 270 años, muestran una correlación inseparable entre el liberalismo político y el liberalismo económico de los cuales se desprendieron, por un lado, la formación de los Estados nacionales, por una parte, y las formas de producción capitalista en la que la propiedad privada de los medios de producción fue favoreciendo la intervención estatal para resolver las contradicciones del mercado, garantizando con ello los ciclos largos del capitalismo previstos por Kondratieff, admisibles desde la perspectiva de la “destrucción creativa” concebida por Joseph Schumpeter.

En esas condiciones, es muy difícil dejar de considerar válidamente que el *Nearshoring* pueda obedecer a un impulso coyuntural y/o autónomo, toda vez que frente a este nuevo modelo regresivo respecto del de “globalización” que le antecedió, tiene la pretensión de favorecer la formación originaria de capital desde el punto de vista de la nueva coyuntura que representa la descarbonización de la economía y la democratización de la inteligencia artificial extendiendo su uso hasta niveles de influencia todavía impredecibles y aun fuera de toda regulación efectiva. El modelo que le antecedió se soportó en el uso comercial de internet de manera intensiva, en la liberación de obstáculos regulatorios para evitar fusionar los sistemas de comunicación con los de información y en la aparición de formas novedosas de financiamiento a partir de capital de riesgo, por lo que sería difícil pensar que se trata tan solo de una modalidad más sofisticada de éste, como en su momento ocurrió con la “revolución conservadora”.

<sup>44</sup> El Financiero “Lidera México monto de IED en Latam: CEPAL”. Consultado el 11 de julio de 2023.

- b. El modo de producción manufacturero adoptado en la industrialización, dejará de ser el más significativo para el crecimiento económico y dará paso al sector terciario, es decir, el de servicios que, entre otros temas privilegiará el acceso a la masa creciente de capitales que navegan en el ciberespacio y que por su manejo electrónico en los mercados de riesgo no se encuentran en la necesidad de recurrir a otros factores de la producción sino solo al desarrollo informático. En tanto, son intensivos en consumo de energía eléctrica, como son las empresas procesadoras de datos, requerirán de fuentes estables de energía limpia, por lo que nuestro país por esta y otras razones deberá pugnar de manera acelerada al cumplimiento de sus compromisos de reducción de emisiones de dióxido de carbono, en la tesitura de que de no hacerlo, esas empresas no podrán instalarse en territorio nacional. El desempeño sustentable y el cuidado ambiental en cuanto a huella de carbono se refiere, representará una condición de mercado exigible para los productores de bienes y servicios, por lo que es dable esperar que los circuitos financieros se orienten a la sanción de los riesgos climáticos.
- c. A fin de cuenta, el *Nearshoring* obedece a la conveniencia de que las inversiones obtengan con ventajas por la proximidad espacial con los Estados Unidos, por lo que conviene dilucidar hasta qué punto tendrán influencia los gobiernos nacionales y los subnacionales en cuanto a la magnitud, naturaleza y sector en que éstas se hagan. En el caso de México, con el TLCAN prosperaron las exportaciones de aparatos eléctricos y equipo de cómputo; las ramas de autopartes y el ensamble automotriz; y, en menor medida, aparatos de precisión, alimentos procesados, cemento y otros productos y la clave para ello fueron las inversiones provenientes de nuestro principal socio comercial, los Estados Unidos, pero estas se concentraron en un pequeño grupo de entidades federativas en las que se crearon las condiciones locales para la manufactura exportadora.

Para el caso del *Nearshoring*, sin duda las inversiones se harán donde exista suficiencia de los insumos necesarios para mantener el dinamismo exportador en la manufactura, como agua y energía o bien en los servicios de alto valor agregado basados en la información, la inteligencia y el conocimiento, para cuyo caso requerirán de condiciones de suministro energético estables, por lo que sería difícil considerar que el gobierno federal o los gobiernos estatales puedan influir en la llegada de estas si no les garantizan las condiciones de rentabilidad, facilidades y subsidios que esperarían de los gobiernos subnacionales para realizar las inversiones, a lo que habría que agregar una condición que no se había presentado con el TLCAN: la proximidad a los Estados Unidos y/o a la infraestructura logística competitiva, en tiempo y costo.

## NEARSHORING Y SUS NECESIDADES EN ...

- d) La política energética deberá ajustarse al marco regulatorio vigente a efecto de mantener las condiciones de suministro previstas tanto en las disposiciones legales como en los Programas institucionales en tanto que el cumplimiento de sus previsiones son necesarias para la realización de inversiones cuya Tasa Interna de Retorno se da en escenarios de largo plazo. Por tanto, si bien se trata de una materia de jurisdicción federal, la suficiencia y el suministro energético formará parte de las agendas de los gobiernos estatales y aun municipales y, desde luego, de los gobiernos de nuestros socios comerciales, en la medida que ya no se trata de una medida de soberanía energética, cuya connotación es claramente política, sino que debe someterse a la lógica del mercado.

### VII. BIBLIOGRAFÍA

- L. P. Kumar, 2019. "Nearshoring: A Strategic Analysis of Business Models in IT Companies," International Conference on Automation, Computational and Technology Management (ICACTM), India, 2019.
- Armenta Mier, Alejandro. 2022. *La importancia del Litio en México el oro blanco del mundo para pensar en grande*. México. Porrúa.
- Americas Market Intelligence. "Desbloqueando el potencial de *nearshoring* de México para la industria logística". Consultado el 15 de julio de 2023. <https://americasmi.com/insights/nearshoring-mexico-logistics/>
- Banco Mundial. 2019. "World Development Indicators 2019". <https://scirp.org/reference/referencesspapers.aspx?referenceid=2686386>
- Cámara de Diputados. 2022. "Modelo de Gobernanza del Litio en México". <https://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/se/SAE-ASS-03-22.pdf>
- Camara de Diputados. 2014. "Ley de la Industria Eléctrica". <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIElec.pdf>
- Camara de Diputados. 2014. "Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica". [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LIE.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LIE.pdf)
- Comisión Reguladora de Energía. 2023. *Solicitudes de interconexión de Centrales Eléctricas con capacidad menor a 0.5 MW*. México: CRE. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/813522/Estadisticas\\_GD\\_2022\\_Segundo\\_Semestre.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/813522/Estadisticas_GD_2022_Segundo_Semestre.pdf)
- Deloitte. "Nearshoring in México". Consultado el 15 de julio de 2023. <https://www2.deloitte.com/uk/en/insights/economy/issues-by-the-numbers/advantages-ofnearshoring-mexico.html>



- DW. “Nacionalización del litio en México: una oportunidad perdida”. Consultado el 19 de julio de 2023. <https://www.dw.com/es/nacionalizaci%C3%B3n-del-litio-en-m%C3%A9xico-unaoportunidad-perdida/a-64792240>
- Drucker, Peter. “*Las nuevas realidades*”. Argentina. 1999.
- El Economista. “Balanza comercial de mercancías de México con Estados Unidos”. Consultado el 19 de julio de 2023. <https://www.economista.com.mx/empresas/Balanzacomercial-de-mercancias-de-Mexico-con-Estados-Unidos-20230223-0061.html>
- El Financiero “Estiman llegada de 453 empresas extranjeras en 2 años”. Consultado el 11 de julio de 2023.
- El Financiero “Lidera México monto de IED en Latam: CEPAL”. Consultado el 11 de julio de 2023.
- Energía estratégica. “La generación distribuida en México trepó a niveles récord en el 2022”. Consultado el 25 de julio de 2023.
- Excelsior. “¿Y si de veras sacáramos provecho al *nearshoring*?”. Consultado el 21 de julio de 2023.
- Estefanía, Joaquín. “*La nueva economía. La globalización*”. España. 2001
- Gasca Zamora, José. “*México en la integración de América del norte: efectos nacionales y subnacionales* en Martínez Rivera, Sergio E. y Trápaga Delfín, Yolanda. “*Las economías emergentes en la era de la globalización*”. México. 2019.
- Instituto Mexicano de la Competitividad. 2023. “*Nearshoring*: oportunidad que desafía a las entidades mexicanas”. <https://imco.org.mx/nearshoring-oportunidad-que-desafiaa-las-entidades-mexicanas/>
- Instituto Mexicano de la Competitividad. “México como potencia de litio”. Consultado 19 de julio de 2023. <https://imco.org.mx/mexico-como-potencia-de-litio/>
- López Suárez, Patricia. 2022. “México entre los cinco países que tienen mayor potencial de energía solar”. Gaceta UNAM, enero 2022.
- Nuso. “La frontera México-Estados Unidos: asimetrías y transgresiones”. Consultado el 25 de julio de 2023. <https://nuso.org/articulo/la-frontera-mexico-estados-unidos-asimetrias-y-transgresiones/>
- Nuvo Cargo. “Lo esencial: para embarcadores”. Consultado el 15 de julio de 2023. <https://www.nuvocargo.com/es/content/faq/que-es-el-nearshoring>
- PWC. “¿Por qué el *nearshoring* es una oportunidad para la economía mexicana?”. Consultado el 14 de julio de 2023. <https://www.pwc.com/mx/es/opinion/por-que-el-nearshoring-es-unaoportunidad-para-la-economia-mexicana.html>

## NEARSHORING Y SUS NECESIDADES EN ...

- Rosales, Osvaldo. 2022. *El conflicto Estados Unidos-China y las perspectivas del “desacoplamiento estratégico”*, Ciudad de México. <https://doi.org/10.20430/ete.v89i354.1491>
- Secretaría de Economía. 2014. *Perfil del Mercado de Litio*. México: SE. [https://www.economia.gob.mx/files/comunidad\\_negocios/industria\\_comercio/informacionSectorial/minero/pm\\_litio\\_2014.pdf](https://www.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/informacionSectorial/minero/pm_litio_2014.pdf)
- Secretaría de Economía. 2018. *Perfil del Mercado de Litio*. México: SE. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/419275/Perfil\\_Litio\\_2018\\_\\_T\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/419275/Perfil_Litio_2018__T_.pdf)
- Secretaría de Relaciones Exteriores. 2023. *Información sobre México*. México: SRE. <https://embamex.sre.gob.mx/cuba/index.php/turista-mexicano/88-info-mexico>
- Smith, J. 2019. *Nearshoring: An Emerging Trend in Global IT Outsourcing*. *Journal of Global Information Technology Management*. doi:10.1080/1097198X.2019.1596925.
- Thomson Reuters. “*Nearshoring: La solución actual para el comercio exterior*”. Consultado el 14 de julio de 2023. <https://www.thomsonreutersmexico.com/es-mx/soluciones-de-comercioexterior/blog-comercio-exterior/nearshoring-la-solucion-actual-para-el-comercio-exterior>
- Zendejas Reyes, Fernando. 2022. “Generación distribuida y Abasto Aislado: Usuarios complementando el Sistema Eléctrico Nacional”. En *Aproximaciones comparadas sobre el sector eléctrico en Iberoamérica*, coordinado por Anglés Hernández, Marisol y Palomino Guerrero, Margarita, 137-160: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Jurídicas.