

La política de fomento industrial en el sector minero del Estado de Oaxaca: 2014-2019

David Fabián Medrano Gómez*

Resumen

La finalidad de la investigación consiste en estimar el impacto de la minería en el crecimiento socio-económico del Estado de Oaxaca durante el período 2014-2019 e inferir si la instrumentación de una política de fomento industrial sustentada en la iniciativa de reforma a la ley minera de México cuya orientación se centra en una mayor regulación de las actividades de esta industria, puede propiciar el incremento gradual del valor agregado social de su población económicamente activa vinculada al rubro minero. Se retoma la teoría de inversión bruta de capital fijo para calcular la tasa de ganancia de la participación nacional y extranjera del sector minero en la generación de excedentes económicos, de la cual se obtiene que el grado de explotación de los recursos minerales en el Estado de Oaxaca es de mayor proporción industrial por parte de empresas estadounidenses y canadienses, esto en comparación al menor grado de participación sectorial de las empresas mineras nacionales.

Palabras clave: Recursos minerales, exploración, extracción, explotación, concesiones mineras, valor agregado social, excedentes económicos.

Recibido: 02 de agosto de 2019

Abstract

The purpose of the research is to estimate the impact of mining on the socio-economic growth of the State of Oaxaca during the period 2014-2019 and to infer whether the implementation of a policy of industrial development based on the initiative to reform the mining law of Mexico aimed at greater regulation of the activities of this industry, it can lead to the gradual increase in the added value social of their economically active population linked to the enterprise miner. It takes up the theory of gross investment of fixed capital to calculate the rate of profit of the participation of national and foreign mining sector in the generation of economic surplus, which is obtained that the degree of exploitation of the mineral resources in the State of Oaxaca is most abundant industrial by U.S. and canadian companies, this in comparison to the lower degree of participation sector-wide mining companies national.

Key words: Mineral resources, exploration, extraction, exploitation, mining concessions, a value-added social, economic surplus.

Aceptado: 14 de noviembre de 2019

¹ Instituto de Estudios Internacionales, Universidad del Mar campus Huatulco. Ciudad Universitaria, La Crucecita Huatulco, 70989, Oaxaca, México.

* Autor de correspondencia: axel@huatulco.umar.mx

Introducción

La productividad minera forma parte de la estrategia de competitividad industrial para México donde se deben atender las potencialidades energéticas y minerales del Estado de Oaxaca para hacer frente a su problemática de estancamiento económico.

Relacionado al tema de la estrategia de crecimiento en el sector secundario, en los países desarrollados la producción de servicios representa entre 60 o 70% del producto interno bruto (PIB) y emplean casi a 70% de la población ocupada (González 2002), lo cual representa un reto para el Gobierno Federal y del Estado de Oaxaca integrar a su población civil con las empresas mineras mexicanas y extranjeras en el marco de la actividad laboral de la ingeniería extractiva de insumos minerales con su respectiva transformación a productos finales, este aspecto es posible mediante el uso de tecnología de punta adquirida en esquemas de importación temporal o definitiva acordes al Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT) y de la Secretaría de Economía.

En el Estado de Oaxaca la explotación de sus yacimientos minerales está efectuada por empresas transnacionales estadounidenses y multinacionales europeas, desde enero de 2002 y hasta abril de 2016 la Secretaría de Economía ha otorgado 972 títulos de concesión

minera, de las cuales actualmente 299 están vigentes, dichas concesiones, véase mapa cartográfico número I, cubren una superficie total de 469'434 hectáreas (Cámara Minera de México 2016), que representan el 5% del territorio estatal. A nivel nacional se encuentran concesionadas 52 millones de hectáreas a empresas mineras (Anónimo 2016).

De tal modo el sector minero (véase tabla I), representa una fuente de generación de ingresos al producto interno bruto (PIB) y a la población del Estado de Oaxaca empleada en este rubro fomentado históricamente desde la etapa porfirista, de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, cuyo legado histórico-político se cimentó en el surgimiento de instituciones públicas y sindicales derivadas del movimiento revolucionario entre 1910 y 1930, de las cuales sobresalen la Secretaría de Minas e Industria Paraestatal actualmente Secretaría de Energía así también el Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros, Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana.

Sin embargo, el gobierno del Estado Mexicano a partir de la adopción de su política neoliberal en 1989, promovió la transformación de la industria minera a través de la participación de la inversión extranjera directa con el objetivo de modernizar los procesos técnicos de extracción y transformación de metales comunes a productos finales con el apoyo del sector metalúrgico del país.

Tabla I. Minerales existentes en Oaxaca.

MINERAL	LOCALIZACION	TIPO DE MINERAL
Antimonio	Mixteca, Valles Centrales	Metálico
Grafito	Valles Centrales	Metálico
Cobre	Valles Centrales, Istmo	Metálico

Fuente: Elaboración propia.

¹ Se llama sector secundario a la industria ligera y pesada.

² La hectárea o hectómetro cuadrado es una medida de longitud que se utiliza para la construcción y medición de tierra, de esta manera un hectómetro equivale a 100 metros por consiguiente una hectárea equivale a la superficie de un cuadrado de un hectómetro de lado es decir (100 metros) (100 metros) = 10, 000 m².



Figura 1. Ubicación de las concesiones mineras en 220 municipios del estado de Oaxaca (Fuente: Internet).

Asimismo, la política neoliberal de México se enfocó en promover el volumen de exportación de insumos minerales preferencialmente a Estados Unidos con el objetivo de incrementar el nivel de la tasa de ganancia de la planta productiva nacional por medio del óptimo aprovechamiento de sus recursos de producción, a manera de ejemplo se tiene que la transformación de materias primas a acero líquido representó alrededor de 55-70% de los costos totales en la producción de acero, el resto se constituyó en costos laborales, de capital financiero y de investigación, como lo indica Fernández de Castro *et al.* (1992). Es por ello que a partir de la década de los noventa

el proceso de reestructuración del sector industrial implicó la optimización de costos de producción, es decir la disminución de los egresos de planta productiva nacional a través de la innovación de tecnologías que potencializaran el uso de energías convencionales derivadas de la explotación de hidrocarburos fósiles.

El aumento de la producción minera con la adquisición de nuevas tecnologías se posibilitó a partir de dos cursos de acción estratégicos, en primer lugar la promulgación de la Nueva Ley de Inversión extranjera del día 27 de diciembre de 1993 con apego a su artículo

³Los metales comunes son minerales de mayor abundancia en el subsuelo y a mayores profundidades orográficas y marinas, entre estos tipos de metales sobresalen el hierro y el aluminio.

⁴El sector secundario, en el Estado Mexicano, está constituido por la industria ligera y pesada.

⁵El acuerdo comercial Estados Unidos, México y Canadá fue firmado en Buenos Aires, Argentina el 29 de noviembre de 2018 previo a la cumbre del G-20 llevada a cabo el día 30 del mismo mes y el 1º de diciembre de ese año.

29 fracción IV en materia de competitividad de la planta productiva de México; y en segunda instancia, el impacto del capítulo VI en materia de energía y petroquímica básica del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en el sector productivo nacional, de esta manera el cumplimiento por parte de las empresas mexicanas de bienes de capital a los lineamientos de ambos marcos jurídicos, permitieron el incremento de la importación de tecnología de punta con acceso preferencial hacia el sector secundario⁴ del país. Sin embargo a raíz de la política proteccionista del gobierno de Estados Unidos adoptada en los primeros meses de 2017 ocasionó la imposición de gravámenes arancelarios al acero y aluminio en un 25% y 10% respectivamente a las importaciones mexicanas del sector minero, esto a su vez incidió en el aumento de los precios de exportación de maquinaria pesada, derivados de hidrocarburos -diésel, gas natural, carburantes, turbosina-, productos manufactureros, equipo eléctrico y de ensamblajes automotrices con efectos en el detrimento de la capacidad de compra de la demanda nacional en comparación a la demanda internacional de los mismos en los mercados de Estados Unidos y de la Unión Europea.

Por otra parte, las estrategias de explotación minera deben redimensionarse debido a los nuevos esquemas de competitividad industrial ante la caducidad del tratado de libre comercio de América del Norte anunciada el día 27 de agosto de 2018 por los gobiernos de Estados Unidos y de México a través de la adopción de un nuevo acuerdo bilateral de comercio con vigencia a dieciséis años, cuyo objetivo es vincular a ambos Estados en materia de importaciones y exportaciones sin la aplicación de cuotas, restricciones ni tarifas arbitrarias.

De lo anterior se desprende que el rendimiento económico de inversionistas en el sector minero es mayor a diferencia de la remuneración de las fuerzas productivas que en ese sector se desempeñan, esto debido al

interés de las empresas transnacionales y privadas en la rentabilidad de su tasa de ganancia derivada del aumento de la explotación de la mano de obra minera remunerada con bajos salarios en términos de contratación temporal. Así también, con el objeto de obtener mayores ingresos del sector externo, el gobierno del Estado de Oaxaca otorga un número continuo de concesiones de explotación minera a empresas de capital extranjero provistas de fuerzas competitivas⁶ (Porter 2002).

En el Estado de Oaxaca la minería se práctica a cielo abierto y subterránea; la primera, se lleva a cabo sobre la superficie de sus zonas orográficas provistas no sólo de metales comunes en los que sobresalen el grafito o el cobre, sino también metales preciosos como es el caso del oro, lo que representa una oportunidad estratégica para el inicio de la industrialización del Estado, debido a que éste presenta un rezago económico reflejado en su distribución de ingreso, el cual es obtenido en la mayoría de los casos del sector turismo; y la segunda, se efectúa por debajo de la superficie del terreno de los municipios que cuentan con recursos minerales de mayor complejidad extractiva tales como los metales preciosos en los que sobresalen el oro y plata.

Sin embargo es importante tener presente la situación por la que a traviesa la explotación de la minería del Estado de Oaxaca caracterizada por una serie de problemáticas de orden ambiental, sociales, económicas y políticas en cuanto a la administración regional del territorio que han impedido el óptimo aprovechamiento de los recursos minerales en beneficio de su población:

El Estado Mexicano reformó la ley de Minas en 1992, 1995 y en 2005 para otorgar concesiones de vigencia mayores a cincuenta años para empresas privadas y extranjeras en actividades de extracción de recursos minerales, por lo que la explotación permanente de este tipo de insumos ocasiona una serie de impactos negativos al medio ambiente, es decir todos

⁶ Las fuerzas competitivas están integradas por el conjunto de corporaciones gremiales, profesionales y técnicos calificados de la industria minera global.

⁷ Constituida por asentamientos aledaños a los complejos mineros.

los métodos de extracción minera producen algún grado de alteración a la comunidad⁷ y al ecosistema en su ambiente físico (Martínez 2017).

En relación a lo anterior, la actividad minera del Estado de Oaxaca está efectuada en mayor proporción por empresas canadienses, estadounidenses y europeas, las cuales llevan a cabo la intensificación de sus procesos de producción con afectaciones al relieve natural así como de sus mantos friáticos. Cabe agregar, en materia de política económica del gobierno de Oaxaca, que el volumen de explotación de minerales sigue en aumento debido a la instrumentación de directrices de libre mercado que en la actualidad están influidas por la desaceleración económica global con efectos de volatilidad cambiaria, variación en los precios internacionales del crudo, así como el incremento de importación de tecnología de punta.

Con base en lo anterior, se establece que la extracción y procesamiento de metales comunes del Estado de Oaxaca son un conjunto de actividades productivas, administradas y reguladas con apego al marco normativo de Ley Minera⁸ en consideración de lo siguiente:

Artículo 3.- Para los efectos de la presente Ley se entiende por:

I.- Exploración: Las obras y trabajos realizados en el terreno con el objeto de identificar depósitos de minerales o sustancias, al igual que de cuantificar y evaluar las reservas económicamente aprovechables que contengan;

II.- Explotación: Las obras y trabajos destinados a la preparación y desarrollo del área que comprende el depósito mineral, así como los encaminados a desprender y extraer los productos minerales o sustancias existentes en el mismo, y

III.- Beneficio: Los trabajos para preparación, tratamiento, fundición de primera mano y refinación de productos minerales, en cualquiera de sus fases, con el propósito de

recuperar u obtener minerales o sustancias, al igual que de elevar la concentración y pureza de sus contenidos.

De acuerdo a estas facultades de exploración, explotación y procesamiento de metales comunes provistas por el régimen normativo del Estado Mexicano, se plantea lo siguiente: ¿El Gobierno Federal a través de sus instituciones tales como la Secretaría de Energía, el Servicio Geológico Mexicano, la Secretaría de Economía, el Sindicato Minero Mexicano e instancias descentralizadas y privadas así como las empresas transnacionales y multinacionales de bienes de capital, han viabilizado el crecimiento socio-económico del Estado de Oaxaca?

Material y métodos

La sustentación de la respuesta al planteamiento anterior parte de la caracterización del objeto de estudio, la cual presenta un diagnóstico de la situación macroeconómica del Estado de Oaxaca en relación a la explotación de sus yacimientos minerales por concepto de administración del territorio donde se localizan sus recursos mineros a cielo abierto y subterráneos, que en términos de industria pesada, se les denomina minerales metálicos. Asimismo, el encuadre de la situación minera del Estado de Oaxaca, se orienta de manera teórico-metodológica a partir de su objetivo general y objetivos específicos orientados por la relevancia que reviste el tema de la productividad industrial considerada en la hipótesis de crecimiento económico determinado en el vínculo de inversión minera y desarrollo social.

La obtención de datos es de orden cualitativo, en cuanto al análisis de las condiciones sociales del nivel de vida de la población; y de carácter cuantitativo, sobre el impacto de la explotación de la actividad minera en la distribución del ingreso a través de los sectores productivos del Estado de Oaxaca.

⁸ Véase: Ley Minera decretada por el Congreso de los Estados Unidos Mexicanos y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de junio de 1992 con última reforma del 11 de agosto de 2014.

⁹ El rubro extractivo es el sector industrial de la minería subterránea y a cielo abierto.

El análisis del sector minero del Estado de Oaxaca tiene el objetivo de explicar la participación de las empresas privadas y extranjeras en la explotación de metales comunes, así como plantear la propuesta de reforma a la ley minera mexicana ante los embates derivados de la acumulación originaria del capital en el rubro extractivo⁹, de esta manera si se concreta la vinculación sectorial entre el gobierno federal, las empresas industriales nacionales y extranjeras conjuntamente con la población civil, entonces se propiciará el desarrollo socio-económico del Estado de Oaxaca así como del resto del país.

La estructuración del estudio sobre la minería en el Estado de Oaxaca se orienta a partir de la teoría de inversión bruta de capital fijo, considerada en el estudio analítico y prospectivo sobre el posible impacto de la extracción y transformación de metales comunes a productos finales en la creación de sectores productivos como estrategia de crecimiento económico para el Estado de Oaxaca.

Dentro de la teoría de inversión bruta de capital fijo establecida por Michal Kalecki, la inversión por capital fijo se refiere a los estudios sobre el ciclo económico de los Estados industrializados a partir del modo de producción capitalista donde el factor fundamental es la tasa de la inversión que mide la masa total y el conjunto de excedentes económicos del sector industrial en consideración del ahorro empresarial y del factor tecnológico (Padrón 2003).

En este sentido se define a la ganancia en el sector de bienes de capital como una de las formas en la cual se manifiesta el excedente económico del que se apropian los dueños de los medios de producción, donde el ingreso total, la renta y la plusvalía, son otras formas en las que se genera el excedente económico (Padrón 2003). La tasa de ganancia para el caso de la actividad minera, se deriva de la participación de los sectores públicos y privados del Estado así como del sector externo de la economía mexicana en la industria de bienes de capital que se constituye en el factor de crecimiento estratégico de la producción nacional a partir de los siguientes factores:

a) Ubicación de los participantes potenciales tales como capital humano, sectorización industrial, instancias de explotación minera de orden federal, estatal y privado orientado en la creación de fuentes de empleo.

b) Localización de los proveedores de tecnología de punta y equipo pesado para la extracción de minerales comunes y de sus derivados sujetos a transformación industrial como productos finales.

c) Conocimiento de los principales competidores mineros y sus operaciones industriales en México.

d) Compradores estratégicos definidos en la demanda nacional y extranjera de metales comunes.

En lo referente a las variables de estudio, se tiene la variable de carácter dependiente definida en la generación de ingreso obtenido por los excedentes económicos del sector minero, del mismo modo sobresalen las variables de tipo independientes, referidas a la capacidad de inversión y de explotación de recursos minerales por parte de empresas de bienes de capital privadas y extranjeras asentadas a lo largo del territorio del Estado de Oaxaca.

Con respecto al método de investigación utilizado en la estructuración del presente artículo, es de carácter deductivo porque contextualiza al sector minero del Estado de Oaxaca en una alternativa estratégica del gobierno de México para reactivar la economía de la región sureste del país mediante el fomento a la investigación, exploración, y extracción de recursos minerales, este método permitió la organización y procesamiento de datos a través de las siguientes fases:

La primera fase se llevó a cabo durante el período agosto - septiembre de 2018 en la cual se obtuvo de manera documental datos sobre la teoría de inversión bruta de capital fijo que explica la participación del sector público y privado del Estado Mexicano así como de la inversión extranjera directa en el financiamiento de la exploración y extracción de metales comunes localizados a lo largo del país con atención específica al Estado de Oaxaca.

La segunda fase comprendió el período noviembre - diciembre de 2018 en la investigación de mapas cartográficos para la ubicación por regiones de las minas del Estado de Oaxaca a través de la consulta electrográfica de las páginas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) edición 2017. Asimismo se retomó supletoriamente el documento denominado “Panorama Minero del Estado de Oaxaca” edición 2018 del Servicio Geológico Mexicano (SGM).

La tercera fase de la investigación abarcó los meses de enero a marzo de 2019 en la que realizó un análisis sobre la necesidad de reactivar la economía regional del Estado de Oaxaca a través del impulso de su sector minero, esto en consideración de la Reforma Energética decretada por el Gobierno del Estado Mexicano y publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 20 de diciembre de 2013.

De manera subsecuente, en el mes de marzo de 2019 se investigaron, mediante la página de la Cámara Minera de México (CAMIMEX), las principales empresas mineras paraestatales, privadas y transnacionales constituidas en la República Mexicana que están orientadas en la exploración de los yacimientos minerales del Estado de Oaxaca.

La última fase del estudio se llevó a cabo entre los meses de abril y mayo de 2019, con el análisis del marco jurídico de la Ley Minera vigente que establece las normas de exploración, explotación y beneficio de los minerales en México, que al respecto de su artículo sexto sobre el principio de utilidad pública propicia una ventaja significativa en el otorgamiento de concesiones a empresas mineras extranjeras, este principio representa el punto de partida para la propuesta de reforma a la Ley Minera cuyo eje de discusión consiste en reorientar el otorgamiento de concesiones a favor de la planta productiva nacional así como de su población económicamente activa, y en segundo lugar conceder títulos de explotación a empresas extranjeras y privadas que presenten previamente estudios de impacto

ambiental, y garanticen el compromiso de la inclusión de la seguridad social para su fuerza de trabajo.

Resultados

El número de empresas que tienen concesiones de explotación de yacimientos de metales comunes respecto al nivel de ocupación en el sector minero se determina con base al tamaño de muestra de la población del Estado de Oaxaca constituido en 570 municipios (INEGI 2015), de los que se registra en 2018, un total de 427 de títulos de concesión minera otorgados por su gobierno estatal (Servicio Geológico Mexicano 2018).

El Estado de Oaxaca tiene una población de 3´ 967, 889 habitantes, lo que representa el 3.3% del total del país, asimismo su extensión geográfica representa el 4.78% del territorio nacional, con una aportación al producto interno bruto nacional del 1.6% (INEGI 2018). Asimismo del 100% de participación laboral en el sector minero de la República Mexicana, el Estado de Oaxaca, en 2018, registró un .65% de participación en empleos de la industria minero metalúrgica (Servicio Geológico Mexicano 2019). Los datos anteriores reflejan que aún el Estado de Oaxaca presenta un rezago tanto en el monto producción minera como en la generación de empleos del mismo sector.

En este sentido, la actividad minera no ha logrado a través de su sector productivo fortalecer el nivel de empleo de la población económicamente activa del Estado de Oaxaca, asimismo no contribuye potencialmente a elevar el valor agregado social o grado de bienestar de los municipios en los cuales se llevan a cabo actividades de explotación de yacimientos de minerales. Así también, si se considera que en materia de sector externo el monto de exportación de industrias extractivas es menor en comparación al monto de importación de bienes de capital¹⁰, lo que tiende el Estado Mexicano incorporar un mayor volumen de equipo pesado de

¹⁰ La balanza comercial de 2016, según datos del INEGI, registra un monto de exportación de industrias extractivas por concepto de 4,368.3 millones de dólares en comparación de la importación de bienes de capital que ascendieron a un valor de 39,718.8 millones de dólares respectivamente.

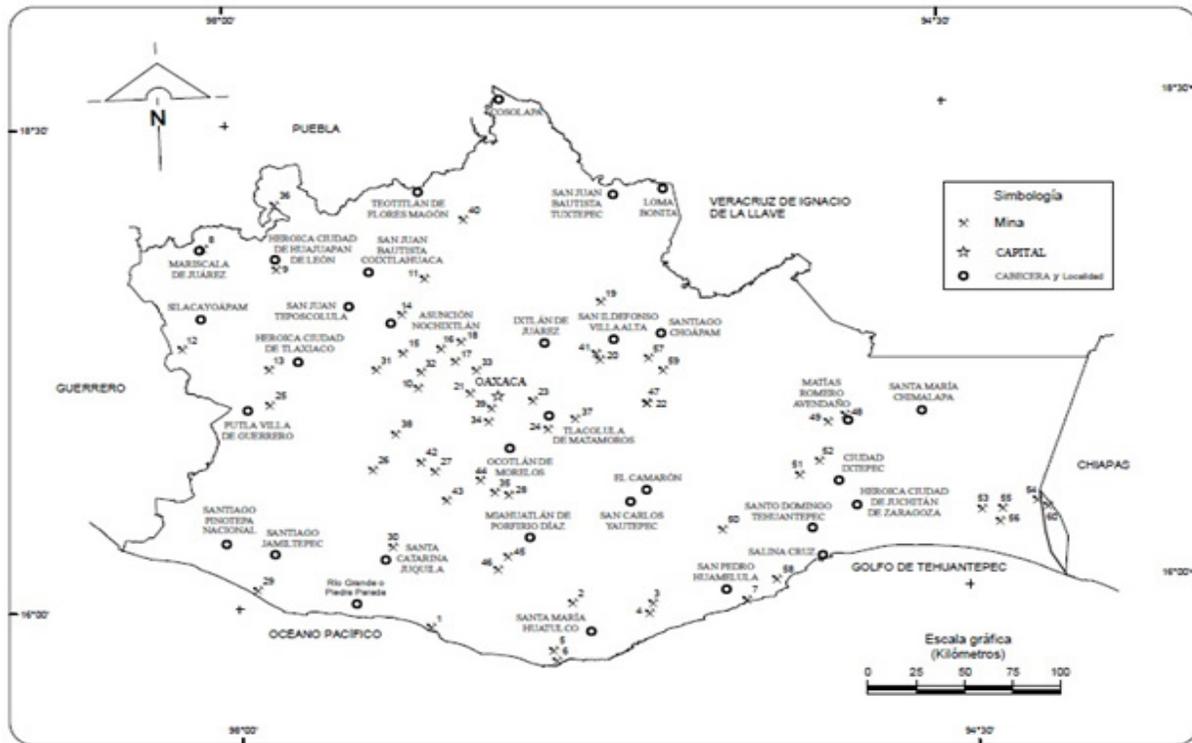


Figura 2. Ubicación de minas del Estado de Oaxaca por municipios 2009 (Fuente: INEGI 2009).

importación que producirlo con sus propios recursos tecnológicos e insumos minerales, lo que a su vez ocasiona el detrimento tanto de la ocupación laboral como de la generación de fuentes de ingreso.

Por lo que el gobierno de México debe impulsar programas de fomento en la industria minera a favor de las empresas nacionales y de la clase trabajadora del Estado de Oaxaca, esto mediante el otorgamiento de partidas financieras del gobierno federal a programas de capacitación y de estímulos para el trabajador minero.

En cuanto a la ubicación de complejos mineros por municipios, el territorio del Estado de Oaxaca tiene una vasta extensión geográfica en yacimientos minerales localizados en la regiones de la costa, del Istmo de Tehuantepec y de Valles centrales, véase la figura 2.

Sin embargo, la actividad minera se especializa a través de municipios que registran altos volúmenes de recursos minerales extraídos, lo que repercute en el incremento de la exploración de los mismos de manera

territorial y concesionada (Tabla II).

De acuerdo al número de concesiones otorgadas a empresas nacionales y extranjeras por el gobierno del Estado de Oaxaca a lo largo de su extensión territorial, se registra una tendencia al incremento de la participación de las mismas debido a que en julio de 2016, en este Estado de la República Mexicana se encuentran registrados ante la Secretaría de Economía 35 proyectos mineros impulsados por 38 empresas registradas en Canadá, Estados Unidos, Perú, Australia y México, según datos de esta secretaría 29 proyectos se encuentran en etapa de exploración, 2 en etapa de desarrollo, 2 postergados y 2 en etapa de explotación (Anónimo 2016). Nótese que la inversión extranjera directa en la minería de Oaxaca tiene una mayor participación a diferencia de la actividad de exploración y extractiva de las empresas domésticas. Por lo que la inversión privada durante el período 2011-2015 ascendió a 6 mil 382 millones de pesos, lo cual ha colocado al Estado en el séptimo lugar en producción minera (Anónimo, 2016), asimismo se presenta un cuadro que registra las principales empresas mineras que

cuentan con concesiones para sus actividades de exploración y extracción (Tabla III).

Discusión

El problema de la actividad extractiva en el Estado de Oaxaca es uno de los temas prioritarios de la administración de gobierno de México en su período 2018 - 2024, debido a las implicaciones de las empresas mineras cuya concesiones sobrepasan la capacidad no solamente de explotación de recursos minerales, sino también de las fuerzas productivas que son contratadas para desempeñarse en este rubro industrial, las cuales no cuentan de manera directa, conforme a la ley federal

del trabajo, el beneficio del valor agregado social definido en el conjunto de los derechos relativos a prestaciones laborales tales como de asistencia social, médica, patrimonial y de incentivos, lo que ocasiona a su vez la exclusión de la propia mano de obra en la distribución de los excedentes económicos generados en el sector minero.

Para enfrentar, en el caso del Estado de Oaxaca, el problema de la desigualdad laboral en su sector minero que involucra a las comunidades de los municipios donde se encuentran asentadas las empresas extractivas, el gobierno federal conjuntamente con el estatal deben primeramente aproximarse con la población indígena para atender a lo que su

Tabla II. Concentrado de minas potenciales del Estado de Oaxaca por regiones 2007 (Fuente: INEGI 2007).

Localidad	Total	Oro	Plata	Cobre	Uranio	Titanio	Molibdono	Mercurio	Manganeso	Hierro	Plomo	Antimonio
Municipio												
Distrito	60	10	8	3	5	9	2	1	2	4	15	1
Cañada	2	1									1	
Costa	9			1		6				1	1	
Istmo	11	2	6							2	1	
Mixteca	11	3			2			1	1		3	1
Sierra norte	7	2				2						3
Sierra sur	6	1	1			1				1	2	
Valles centrales	14	1	1	2	3		2		1		4	

Tabla III. Principales empresas mineras que operan en el Estado de Oaxaca (Fuente: Anónimo 2016).

Origen			
Canadá		México	
Almaden Minerals LTD	Pan American Silver Corp.	Plata Real	Investigaciones Mineras e Industriales S.A. de C.V.
Arco Resources Corp.	Big North Graphite Corp.	Minera Cuzcatlán S.A. de C.V.	Cooperativa La Cruz Azul S.C.L.
Argentum Silver Corp.	Chesapeake Gold Corp.	Minerales de Oaxaca S.A. de C.V.	Plata Panamericana S.A. de C.V.
Aura Mining Inc.	Fortuna Silver Mines.	Compañía Minera Natividad y Anexas S.A. de C.V.	Minera del Norte S.A. de C.V.

derecho convenga, sus demandas y planteamientos sobre los efectos de la minería en sus territorios por concepto de exclusión social y de impacto ambiental.

En relación a lo anterior, el gobierno del Estado Mexicano debe considerar el Convenio Internacional del Trabajo Número 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, que establece lo siguiente en sus artículos uno y dos (Organización Internacional del Trabajo 1989):

Parte 1. Política General

Artículo 1

1. El presente Convenio se aplica:

a) A los pueblos tribales en países independientes, cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distingan de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial:

b) A los pueblos en países independientes, considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenecía el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.

2. La conciencia de su identidad indígena o tribal deberá considerarse un criterio fundamental para determinar los grupos a los que se aplican las disposiciones del presente Convenio.

3. La utilización del término «pueblos» en este Convenio no deberá interpretarse en el sentido de que tenga implicación alguna en lo que atañe a los derechos que pueda conferirse a dicho término en el derecho internacional.

Artículo 2

1. Los gobiernos deberán asumir la responsabilidad de desarrollar, con la participación de los pueblos interesados, una acción coordinada y sistemática con miras a proteger los derechos de esos pueblos y a garantizar el respeto de su integridad.

2. Esta acción deberá incluir medidas:

a) Que aseguren a los miembros de dichos pueblos gozar, en pie de igualdad, de los derechos y oportunidades que la legislación nacional otorga a los demás miembros de la población;

b) Que promuevan la plena efectividad de los derechos sociales, económicos y culturales de esos pueblos, respetando su identidad social y cultural, sus costumbres y tradiciones, y sus instituciones;

c) Que ayuden a los miembros de los pueblos interesados a eliminar las diferencias socioeconómicas que puedan existir entre los miembros indígenas y los demás miembros de la comunidad nacional, de una manera compatible con sus aspiraciones y formas de vida.

De acuerdo con el Convenio Internacional del Trabajo Número 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, los Estados signatarios deben proteger a la población indígena así como de las comunidades o grupos sociales vulnerables que experimentan exclusión social y marginación a lo largo de sus territorios donde se encuentren asentadas, primordialmente en las zonas en las que están instaladas empresas, compañías y complejos industriales que explotan, con previa concesión autorizada de carácter gubernamental federal y estatal, sus recursos naturales renovables y no renovables así también el factor humano poblacional que es contratado para laborar en las propias instalaciones y espacios destinados a la producción de las unidades económicas privadas extranjeras.

En relación a lo anterior, la nueva administración de gobierno del Estado Mexicano tiene

¹¹Desde el 5 de septiembre de 1990 México forma parte del Convenio Internacional del Trabajo Número 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, por aprobación de su Senado el día 11 de julio de 1990.

conocimiento previo de la demanda de cancelación de las concesiones mineras de parte de las comunidades del Estado de Oaxaca, que no fueron consultadas previamente por los gobiernos anteriores estatales y federales que habían otorgado ampliamente concesiones a las empresas extractivas, lo cual es violatorio del convenio 169 de la OIT (Stefani 2018). El antecedente del otorgamiento de concesiones mineras obedeció a la implantación de estrategias neoliberales de crecimiento económico, que desde la promulgación de la Ley de Inversión Extranjera del 12 de diciembre de 1993 el Estado Mexicano sustentó su economía en la política de apertura comercial y en el modelo del libre mercado con topes de participación inicial en 1994 del 49% fijo hasta un monto de participación del 100% en 2004 y así gradualmente (Anónimo 2018).

Sin embargo, la nueva política económica de la gestión presidencial 2018-2024 plantea las bases rectoras de la reforma del Estado orientadas en la reorganización de su sistema productivo como plan nacional de desarrollo sustentado en políticas públicas de asistencia social a favor de la clase trabajadora, medio ambiente y modernización del sector industrial en materia de autosuficiencia energética a través de nuevas obras de infraestructura petrolera como es el caso del proyecto de la refinería de Dos Bocas en Tabasco así también, la iniciativa de los cambios a Ley Minera cuya última reforma data del 11 de agosto de 2014.

El sector minero de México ha sido impulsado desde el modelo de sustitución de importaciones adoptado por el gobierno federal entre 1950 y 1988, período en el que extraían y explotaban los diversos tipos de metales comunes a lo largo del territorio nacional, primordialmente en minas subterráneas de los Estados de Sonora y de Chihuahua con recursos financieros del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS) así como del Banco de México, estas mismas instituciones se encontraban supervisadas por la entonces Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) ahora Secretaría de Economía y de la Secretaría de Minas e Industria Paraestatal denominada desde 1994 como Secretaría de Energía.

Cabe agregar que el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones derivado de los desajustes estructurales de los sectores agrícola, comercial y de servicios influidos por el déficit presupuestal, deuda pública y del incremento, entre 1982 y 1989, de las tasas de interés fijadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) o de los consensos de Washington para el pago de la deuda externa, provocaron el estancamiento del subdesarrollo de México, ante esta hipertrofia económica el gobierno federal optó por el redimensionamiento del Estado mediante la instauración de un modelo de economía abierta a la inversión extranjera y al fortalecimiento de la participación del sector privado, por lo que la administración del gobierno en el período 1988-1994 promulgó la Nueva Ley Minera el 26 de junio de 1992, la cual desreguló la participación de las empresas trasnacionales y multinacionales en el sector minero con la instrumentación de la estrategia neoliberal para el otorgamiento flexible de amplias concesiones en este rubro, esto pese a la inconformidad política del propio Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros Metalúrgicos y Similares de la República Mexicana dirigidos por su líder y secretario general Napoleón Gómez Urrutia quien desde el 1º de septiembre de 2018 funge en calidad de Senador del Congreso de la Unión, a manera de dato referencial es primogénito del anterior líder sindical Napoleón Gómez Sada cuya trascendencia en el sector industrial inicia en 1950 hasta su caecimiento en 2001.

Por otro lado, el otorgamiento excesivo de concesiones de parte de la administración pública federal y de los gobiernos estatales a favor del sector privado y de la inversión extranjera directa en las anteriores administraciones presidenciales, ocasionó la monopolización de excedentes económicos generados en el sector minero, el cual presenta inequidad en sus relaciones laborales. Debido a esta situación, la Administración del Gobierno Federal para el período 2018-2024 presentó precisamente el 20 de noviembre de 2018 una iniciativa para reformar la ley minera que propone una mayor regulación a las actividades de la industria y da la facultad a la Secretaría

de Economía de cancelar concesiones en zonas inviables de explotación o en conflicto por un impacto social negativo (Lara 2018), es decir el Estado Mexicano redimensiona su responsabilidad gubernamental en el sentido de autorizar la participación de las empresas transnacionales, multinacionales y del sector privado que pretendan llevar a cabo la explotación y explotación de los recursos minerales del país siempre y cuando presenten previamente los estudios de impacto ambiental así como el compromiso de la incorporación del personal a sus plantas productivas con apego a la Ley Federal del trabajo, lo cual garantice el mantenimiento de los derechos laborales y patrimoniales del capital humano, esto en observancia de sus corporaciones gremiales entre las que sobresale el Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros.

La propuesta de reforma a la Ley Minera de parte de la nueva administración de gobierno para el período 2018-2024, originó en noviembre de 2018 un descenso en el precio de las acciones de las mineras mexicanas que cotizan en la Bolsa: Peñoles descendió 15%; Grupo México, 12%; Autlán, 5%; y Minera Frisco, 2%. En conjunto, las cuatro emisoras registraron una pérdida en su valor de capitalización de 56,825 millones de pesos (Lara 2018). Sin embargo, la propuesta no limita la inversión extranjera directa ni la cancelación de concesiones mineras.

Las compañías mineras asentadas en México como es el caso de las empresas transnacionales y de orden privado en el Estado de Oaxaca tienen el objetivo de continuar con su línea de extracción y de procesamiento de metales comunes, tierras raras y metales preciosos; sin embargo, deben tener presente su responsabilidad social en el sector productivo público y privado, debido a esta condición establecida con mayor amplitud de la actual administración del gobierno, las propias empresas industriales de giro minero tendrán que acatarse a las políticas de sustentabilidad y de contratación de personal o del capital humano con el objeto de garantizar; en primera instancia, los derechos patrimoniales de la clase trabajadora; y segundo, la protección

al medio ambiente así como de los recursos renovables y no renovables de yacimientos subterráneos y de cielo abierto que constituyen el potencial de los complejos mineros, sin embargo, estos no responden sólo a favor de los fines de lucro de inversionistas extranjeros y privados, sino también en respaldo al desarrollo socio-económico de la población del Estado mexicano.

Por otra parte, el gobierno federal plantea nuevas directrices que sustentan su iniciativa de reforma al marco jurídico minero, la cual es extensiva a todas las entidades geo-económicas del Estado Mexicano, de éstas sobresalen las siguientes:

a) Todo proyecto de concesión minera debe presentar un estudio de impacto ambiental avalado por diversas instituciones del Estado Mexicano; es decir, la iniciativa con proyecto de decreto por el que se modifica la Ley Minera, presentada por el Grupo Parlamentario de Morena, pretende atender y regular el impacto social en las concesiones y asignaciones mineras y para ello promueve facultades al Servicio Geológico Mexicano y la Secretaría de Economía (Juárez 2018). Esta directriz también vincula las instituciones pro-ambientalistas de la República Mexicana con la Secretaría de Energía, la Cámara Minera de México (CAMIMEX) y el Sindicato Nacional de Trabajadores Mineros para evaluar la pertinencia de las nuevas solicitudes de concesiones de este sector industrial, que se ajusta a las políticas de sustentabilidad y de desarrollo socio-económico.

b) Las instituciones públicas y privadas de medioambiente presididas por el Servicio Geológico Mexicano emitirán recomendaciones y resultados sobre las evaluaciones aplicables a los nuevos proyectos de explotación de recursos minerales con el objeto de establecer si son viables, de acuerdo a los programas de sustentabilidad del país, los territorios de las zonas geo-económicas susceptibles de instalarse complejos mineros subterráneos o a cielo abierto.

c) Los proyectos de concesión deben garantizar el impulso al desarrollo humano

y organizacional de las comunidades de los territorios aledaños a los posibles complejos mineros en el marco de la contratación de personal con apego a la Ley Federal del Trabajo y en el sentido de seguridad laboral respaldada por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

d) Las concesiones mineras solicitadas por las empresas transnacionales y del sector privado, así como las que encuentren actualmente operando, deberán presentar de manera periódica los resultados de impacto ambiental al Servicio Geológico Mexicano, en caso de resistirse y de no entregar oportunamente sus respectivos informes, se procederá al exhorto de cumplir con su obligación, de lo contrario se suspenderán concesiones a través de resoluciones emitidas por el gobierno federal y de los gobiernos estatales¹² de la República Mexicana.

e) El Estado Mexicano conjuntamente con las empresas mineras en coordinación del Servicio Geológico Mexicano, y demás instituciones pro-ambientalistas tales como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) asimismo la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SAGARPA), deberán llevar a cabo consultas a la población aledaña a las zonas de extracción de recursos minerales, con el fin de conocer su opinión sobre diversos problemas detectados a los que hubiera lugar como son los casos de contaminación a los mantos freáticos, erosión del suelo o contaminación y mala calidad del aire, entre otras afectaciones al medio ambiente.

En cuanto al diseño estructural de la modificación a la ley minera, cuya última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación es del 11 de agosto de 2014, responde a la necesidad de garantizar la defensa del desarrollo socio-económico de los trabajadores mineros así como la implantación de los nuevos decretos supletorios a la ley en materia de sustentabilidad y protección al medio ambiente, como

al ecosistema del subsuelo sujeto a explotación por concepto de la actividad minera subterránea y a cielo abierto. En este sentido, los cambios propuestos se orientan en los siguientes aspectos:

a) Integrar supletoriamente la funcionalidad de la técnica de extracción de minerales, metales comunes o metales preciosos, la cual no es contemplada en el artículo dos de la Ley, por lo que es importante su explicación, en términos técnico-jurídicos debido a que en esta práctica predomina la incorporación de tecnología de punta extranjera que permite la obtención de un mayor volumen de recursos minerales en período corto de extracción y de procesamiento productivo. Al respecto cabe mencionar que la extracción desmedida de recursos minerales en territorios aledaños a asentamientos humanos puede generar alteraciones a su ecosistema natural, como es el caso de contaminación industrial en mantos freáticos, por lo que es importante que la empresas mineras en trámite de concesión presenten previamente estudios de impacto ambiental que garanticen la no degradación al medio ambiente.

b) Precisar el concepto de utilidad pública en el artículo seis de la Ley, porque sólo es citado en términos genéricos, por lo que requiere ser explicado de manera más amplia en el sentido de que la utilidad pública de la minería compete al desarrollo socio-económico de la población del Estado Mexicano, con inclusión de empresas privadas nacionales y extranjeras en concesiones legales de explotación de yacimientos minerales. Sin embargo como antecedente al concepto, se tiene una acepción del Seminario Judicial de la Federación Tomo XVIII de marzo de 2006 (Suprema Corte de Justicia de la Nación 2006), en la que se establece que la utilidad pública atañe la satisfacción de necesidades sociales y económicas por parte del Estado a través de tres causas:

¹² El gobierno del Estado de Oaxaca o de otro Estado de la República Mexicana puede promover en observancia de los artículos 40, 41, 42, 43, 44 y 45 del Capítulo Quinto de la Nulidad, Suspensión e Insubstancia de Derechos de la Ley Minera vigente, así como de los artículos 74, 75, 76 y 77 del Título Quinto de Nulidad, Cancelación, Suspensión, e Insubstancia de Derechos del Capítulo Único sobre Disposiciones Generales del Reglamento de la Ley Minera, la suspensión de una concesión ante la Secretaría de Economía tratándose de un tipo de causal específico, como es el caso de daños derivados de la actividad minera a bienes de interés público, o del propietario o poseedor de bienes de propiedad privada, como lo menciona el artículo 74 fracción IV del Reglamento citado.

1. La pública propiamente dicha, o sea cuando el bien expropiado se destina directamente a un servicio u obra público.

2. La social, que satisface de una manera inmediata y directa a una clase social determinada, y mediatamente a toda la colectividad.

3. La nacional, que satisface la necesidad que tiene un país de adoptar medidas para hacer frente a situaciones que le afecten como entidad política o internacional.

c) El fundamento de la ley debe redimensionarse no sólo en la finalidad concesionaria otorgada a las empresas mineras en la exploración o explotación de minerales o sustancias como lo indica el artículo 11 de la Ley, sino además establecer con carácter obligatorio que las empresas candidatas al otorgamiento de una licencia y concesión de actividad minero-extractiva, deban apegarse tanto a la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de sustentabilidad, asimismo en observancia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) así como del Servicio Geológico Mexicano, esto con el objeto de proporcionar un estudio de impacto ambiental que garantice la protección al ambiente en beneficio del desarrollo socio-económico para la población aledaña al territorio en el que asentará el complejo minero tentativo.

d) Adicionalmente, de acuerdo al artículo cuatro de la Ley, las empresas mineras nacionales y extranjeras que realicen la exploración o explotación de minerales o sustancias a las que hace referencia su fracción novena, establece que estas empresas tendrán derecho preferente para obtener la concesión minera correspondiente, siempre y cuando entreguen el estudio de impacto ambiental avalado por el Servicio Geológico Mexicano. Cabe mencionar que el derecho preferente, en consideración del gobierno federal, se enfoca en el impulso a la industria minera nacional mediante el apoyo de un paquete de subsidios y de asistencia técnica estatal que vincule directamente al gremio minero con la fuerza de trabajo de nacionalidad mexicana como una estrategia inicial de reactivación económica para México, y en particular

para el Estado de Oaxaca.

A manera de consideración final, la minería en el Estado de Oaxaca es un sector estratégico que debe respaldar el ciclo económico y desarrollo social de su población; sin embargo, el lento crecimiento económico del país y su considerable interdependencia compleja con Estados Unidos y otras naciones altamente industrializadas, han propiciado que la tasa de ganancia de los inversionistas extranjeros en el sector de bienes de capital, donde se ubica el sector minero, aumente en detrimento de la remuneración de las fuerzas productivas, por lo que la nueva administración de gobierno del Estado Mexicano para el período 2018-2024, establece que la explotación de los recursos energéticos y minerales debe tener un carácter, no sólo lucrativo o de enajenación comercial, sino también de orden público asistencial que garantice el desarrollo socio-económico de la población a través del redimensionamiento del Estado orientado en la iniciativa de una Reforma Minera que respalde los intereses patrimoniales de la clase trabajadora en relación al otorgamiento de concesiones en este sector estratégico.

Conclusiones

Entre los factores que inciden en el estancamiento socio-económico del Estado de Oaxaca se tiene la falta de reactivación de su planta productiva, por lo que se debe instrumentar una política de fomento a su sector minero como estrategia de crecimiento socio-económico, la cual vincule la participación del Gobierno del Estado, empresas privadas, extranjeras y la población civil en su conjunto con el objeto de incrementar gradualmente el valor agregado social y de su respectiva distribución de ingreso, esto mediante el respaldo y supervisión institucional de las Secretarías de Gobernación, del Trabajo y Previsión Social, de Economía, del Servicio Geológico Mexicano, del Sindicato Minero Mexicano y del mismo modo de las Cámaras de Comercio que en el sector de bienes de capital intervengan.

La actividad minera presenta una relativa participación en el crecimiento económico del

Estado de Oaxaca porque sus formas de operación extractiva, se llevan a cabo mediante la subcontratación temporal de la mano de obra que generalmente, es rotada continuamente hacia otras plantas mineras de cielo abierto con remuneraciones bajas, incluyendo aquellos grupos de las comunidades indígenas y campesinas las cuales se incorporan a la actividad minera sin ser contratadas formalmente, lo que ocasiona a su vez la pérdida de su valor agregado social por concepto de falta de garantías laborales, prestaciones con forme a ley federal del trabajo, condiciones de riesgo laboral no previstas y una considerable sobreplotación de su capacidad productiva.

Asimismo, la minería en el Estado de Oaxaca para llevar a cabo sus operaciones de extracción de recursos minerales, necesita de una planta industrial provista de bienes de capital, los cuales se pueden obtener por solicitud de arrendamiento a empresas transnacionales, en las que sobresalen la compañía estadounidense Caterpillar y la armadora surcoreana Hyundai.

Con la adopción institucional del modelo de crecimiento económico de “afuera hacia dentro” en 1990, México financia sus costos de industrialización a partir de la inversión extranjera directa que permite solventar, en una gran proporción del capital fijo y variable, los proyectos de instalaciones de complejos mineros orientados, en primer lugar hacia la exploración y extracción de metales comunes; sin embargo, el refinamiento de este tipo de recursos necesita de equipo tecnológico de mayor capacidad productiva para llevar a cabo todo tipo de aleación, como es el caso del acero y del cobre altamente demandados en el sector eléctrico así como en los complejos de fundición metalúrgica del país, de esta manera la formación del capital bruto equivale a la totalidad de la inversión de los sectores público y privados como del sector externo de la economía nacional.

La política económica del Estado de Oaxaca aún no ha propiciado el fortalecimiento de su planta minera, por lo que el sector público y privado mediante la intervención del gobierno federal deben llevar a cabo programas de

financiamiento que permitan la modernización de la infraestructura industrial y extractiva, ésta orientada en la optimización de procesos de producción en los que se contrate, con apego a la Ley Federal del Trabajo como al marco jurídico de la Ley del Seguro Social, al trabajador minero.

Agradecimientos

A la Dirección del Instituto de Estudios Internacionales “Isidro Fabela” por su exhorto en la realización del tema original de la investigación: “La política de fomento industrial en el sector minero del Estado de Oaxaca (2014-2019): Impacto de crecimiento socioeconómico” el cual fue liberado por el Consejo de Investigación de la Universidad del Mar, Campus Puerto Ángel el día 20 de agosto de 2019. A dos revisores anónimos que realizaron puntuales observaciones que contribuyeron a mejorar el contenido del presente documento.

Referencias

- Anónimo. 2018. Ley aduanera. Diario Oficial de la Federación, México, 193pp.
- Anónimo. 2018. Ley de inversión extranjera. Diario Oficial de la Federación, México, 56 pp.
- Anónimo. 2014. Ley minera. Diario Oficial de la Federación, México, 34pp.
- Anónimo. 2016. Contexto sobre minería en Oaxaca. Consultado el 08 de septiembre de 2018. Disponible en: <https://www.educoaxaca.org/2097-contexto-sobre-miner%C3%ADa-en-oaxaca.html>
- Anónimo. 2016. Proyectos por localización / Principales empresas mineras que operan en el Estado de Oaxaca. Consultado el 8 de septiembre de 2018. Disponible en: <http://portalweb.sgm.gob.mx/economia/es/mineria-en-mexico/proyecto-por-localizacion/359-oaxaca.html>
- Cámara Minera de México. 2016. Mapa de indicadores mineros. Consultado el 24 de octubre de 2019. Disponible en: <https://camimex>

org.mx/index.php/mapa_nacional/

Fernández de Castro, R., E. Andere & G. Kessel. 1992. México y el tratado de libre comercio. McGraw-Hill, México, 384 pp.

Gobierno del Estado de Oaxaca. 2011. Minerales existentes en Oaxaca. Consultado el 02 de septiembre de 2018. Disponible en: <http://www.biodiversidadbiologica.blogspot.com/2011/06/la-mineria-en-oaxaca.html>

González, M. 2002. La industrialización en México. Miguel Ángel Porrúa, México, 80 pp.

INEGI. 2018. Información por entidad del Estado de Oaxaca. Consultado el 02 de octubre de 2018. Disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx>

INEGI. 2015. Número de habitantes por municipio del Estado de Oaxaca. Consultado el 13 de septiembre de 2018. Disponible en: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/oax/poblacion/>

INEGI. 2014. La minería en México. México.

INEGI. 2009. Distribución cartográfica de minas del Estado de Oaxaca por municipios. México.

INEGI. 2007. Concentrado de minas potenciales del Estado de Oaxaca por regiones. México.

Juárez, P. 2018. ¿Cuáles son los cambios que se buscan en la Ley Minera?. Consultado el día 8 de abril de 2019. Disponible en: <https://www.milenio.com/negocios/cuales-son-los-cambios-que-se-buscan-en-la-ley-minera>

Lara, R. 2018. Las mineras tiemblan ante los posibles cambios en la Ley Minera. Consultado el 15 de septiembre de 2018. Disponible en: <https://expansion.mx/empresas/2018/11/22/las-mineras-tiemblan-ante-los-posibles-cambios-ley-minera>

Martínez, M. 2017. La extracción minera y sus consecuencias / La ciencia desde el Macuiltépetl. Consultado el 15 de

septiembre de 2018. Disponible en: <http://plumaslibres.com.mx/2017/11/09/la-extraccion-minera-consecuencias-la-ciencia-desde-macuiltépetl/>

Organización Internacional del Trabajo. 1989. Convenio Internacional del Trabajo Número 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Consultado el 27 de octubre de 2019. Disponible en: https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/muestratratado_nva.sre?id_tratado=475&depositario=

Padrón, A. 2003. Efectos de la formación bruta de capital fijo en la distribución del ingreso en México por la inversión extranjera. Tesis de Licenciatura, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, Naucalpan, México.

Porter, M. 2002. Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Compañía editorial continental, México, 389 pp.

Servicio Geológico Mexicano. 2019. Anuario estadístico de la minería mexicana, 2018. Consultado el 24 de octubre de 2019. Disponible en: http://www.sgm.gob.mx/productos/pdf/Anuario_2018_Edicion_2019.pdf

Servicio Geológico Mexicano. 2018. Panorama Minero del Estado de Oaxaca. Consultado el 24 de octubre de 2019. Disponible en: <http://www.sgm.gob.mx/pdfs/OAXACA.pdf>

Stefani, R. 2018. Empresas mineras: un sector privilegiado en Oaxaca. Consultado el 11 de diciembre de 2018. Disponible en: <http://imparcialoaxaca.mx/oaxaca/235832/empresas-mineras-un-sector-privilegiado-en-oaxaca/>

Suprema Corte de Justicia de la Nación. 2006. Expropiación. Concepto de Utilidad Pública. Consultado el día 28 de octubre de 2019. Disponible en: https://sjf.scjn.gob.mx/sjfsist/paginas/DetalleGeneralV2.aspx?Epoca=1e3e10000000000&Apendice=1000000000000&Expresion=utilidad%2520p%25C3%25BAblica&Dominio=Rubro,Texto&TA_TJ=2&Orden=1&Clase=Detalle

TesisBL&NumTE=22&Epp=20&Desde=-100&Hasta=-100&Index=0&IDTipoTesis=100&InstanciasSeleccionadas=6,1,2,50,7&ID=175593&Hit=18&IDs=2019472,2019140,2015093,2012248,2012001,2009295,2008156,2003851,2001756,2000815,2000861,160751,162276,164443,166907,173182,174986,175593,175592,175498&tipoTesis=&Semana=0&tabla=&Referencia=&Tema=

Jardín Botánico

Puerto Escondido

El Jardín Botánico de la Universidad del Mar campus Puerto Escondido se encuentra ubicado en el kilómetro 4.5 de la carretera Puerto Escondido a Sola de Vega y tiene una superficie de 16.7 hectáreas.

El jardín mantiene aproximadamente alrededor de 100 especies de plantas, al igual que algunas especies de animales como onzas, zorras, tlacuaches, zorrillos, armadillos, tuzas, ardillas y más de 90 especies de aves.



Horario:
De Martes a Viernes de 9:00 a 17:00
Sábados y Domingos de 10:00 a 17:00
Tel: (954) 58 2445

