

# MÉXICO: NEOEXTRACTIVISMO MINERO Y SECUELAS REGIONALES EN EL TERRITORIO

## MEXICO: NEO - EXTRACTIVE MINING AND REGIONAL SEQUELS IN THE TERRITORY

Miguel Angel Vázquez Ruiz<sup>φ</sup>  
UNIVERSIDAD DE SONORA

- **RESUMEN:** La minería es una actividad económica centenaria en la historia del hombre. Los minerales no sólo han sido materia prima básica para la elaboración de medios de producción, sino de ornato y resguardo de valor monetario. México es país rico en minerales sólidos, líquidos y gaseosos y en particular destaca en la producción de minerales metálicos como el oro, la plata y cobre. De la diversidad en la localización minera, destaca el territorio del centro-norte del país. La actividad minera para su exploración y explotación demanda de diversas sustancias químicas, que, de no ser correctamente manejadas, corren el riesgo de convertirse en agentes contaminantes del territorio y de las comunidades donde se asientan los yacimientos de minerales. Bajo la conceptualización de neoextractivismo, este trabajo ofrece información y análisis de los efectos causados por el derrame de sulfato de cobre acidulado en una región del norte de México.
- **PALABRAS CLAVE:** Neoextractivismo, México, impacto, territorio, comunidades
- **ABSTRACT:** Mining is a centuries-old economic activity in the history of man. Minerals have not only been the basic raw material for the production of means of production, but also for ornament

---

<sup>φ</sup> Profesor-investigador en el Departamento de Economía de la Universidad de Sonora - México, donde coordina el Posgrado en Integración Económica. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Dirección electrónica: [mvazquez@pitic.uson.mx](mailto:mvazquez@pitic.uson.mx)

## ■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

and protection of monetary value. Mexico is a country rich in solid, liquid and gaseous minerals and in particular excels in the production of metallic minerals such as gold, silver and copper. Of the diversity in the mining location, the territory of the center-north of the country stands out. The mining activity for its exploration and exploitation demands several chemical substances, which if not properly managed, run the risk of becoming contaminating agents of the territory and of the communities where the mineral deposits are located. Under the conceptualization of neoextractivism, this work offers information and analysis of the effects caused by acidified copper sulphate spillage in a region of northern Mexico.

- **KEYWORDS:** Neo-extractivism, Mexico, impact, territory, communities
- Recepción: 04/04/2017                      Aceptación: 29/05/2017

### **Introducción**

La integración de la economía global, tiene en lo local su primer origen. A partir de las localidades se empiezan a articular procesos productivos que acaban por conectar a esos territorios con los mercados del mundo. En las coordenadas de la globalización, el norte de México forma una región económica donde después de la producción manufacturera, la minería desempeña un rol protagónico en la dinámica de integración económica sectorial con América del Norte. En la historia económica de México, más allá de la industria manufacturera, la minería ha estado presente en cada uno de los ciclos políticos y productivos del país. Así fue en la época colonial (1523-1821), en el porfiriato (1876 - 1911) , en la época posrevolucionaria (1911-32), en los años de sustitución de importaciones (1940-1980) hasta el vigente ciclo neoliberal (1980-2017).

En las últimas tres décadas, con especial énfasis en los años del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN, 1994-2017), la minería se repositó como una de las actividades ejes del proceso de integración con América del Norte. En esta dinámica participan empresas mexicanas, canadienses y estadounidenses, caracterizadas por los enormes montos de capital y tecnología utilizada, extracción de minerales que se exportan con mínimos procesos de transformación, contratos de trabajo *flexibles*, y relación perversa con el medio ambiente y las comunidades donde se asientan los grandes proyectos mineros, y en ocasiones más allá de la localización de estos, como es el caso del objeto de estudio de este trabajo.

El objetivo de este artículo es describir y analizar la estructura minera asentada en el norte de México, específicamente en el estado Sonora, destacando la presencia del Grupo México en el municipio de Cananea y uno de los impactos recientes sobre el territorio: el derrame de sustancias tóxicas en las aguas de los ríos Bacanuchi y Sonora a partir de agosto de 2014, y las secuelas sobre el medio ambiente y la población de los siete pueblos asentados en la ribera de ambos ríos.

Después de esta introducción, en la primera parte se puede leer una breve reseña teórica-conceptual que contiene los instrumentos para el análisis posterior, la segunda parte del artículo donde se describe el entorno de la minería en el norte de México, incluyendo la importancia económica del Grupo México, a partir de información documental, tanto de origen académico como oficial; en la tercera parte se analizan los efectos tóxicos del derrame de sulfato de cobre acidulado sobre los ríos Bacanuchi y Sonora y las comunidades

## ■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

asentadas a lo largo de ambos ríos, en agosto de 2014; se incluye también un apartado de conclusiones y acopio de fuentes de información utilizadas.

La aportación central del artículo se sustenta en la información y análisis logrado en trabajo de campo para *observar* con objetividad el estado del territorio después del derrame y realizar *entrevistas* a profundidad a líderes sociales y a miembros de la población los cuales fueron ubicados al azar en el verano de 2015.

### **Referentes teóricos - conceptuales**

De la abundante bibliografía que estudia qué es la minería, cómo se clasifica y cómo ha discurrido del extractivismo artesanal al tradicional, hasta el denominado neoextractivismo, con las consecuencias ambientales, económicas y sociales que conlleva, resumimos lo siguiente.

El concepto de minería hace referencia a la extracción de sustancias de origen natural, que pueden ser sólidas, líquidas o gaseosas para aprovecharse con fines productivos y de ganancia (León, 2003, citado por Franco 2016). Dichos minerales se clasifican en combustibles y energéticas, metálicos y no metálicos (Franco, 2016). Para los propósitos de este trabajo interesa el estudio de los minerales metálicos, donde sobresale la extracción productiva de oro, plata y cobre, entre otros metales, en los cuales México, sobresale.

La trayectoria histórica de las distintas etapas de la inserción de la minería en la evolución del sistema económico capitalista, Veltmeyer las denomina “imperialistas” y las resume así: “Las primeras instancias del imperialismo extractivo en las Américas fueron las minas

de oro y plata en lo que actualmente es México y Sudamérica, que comenzaron a principios del siglo xvi. Más tarde, la necesidad de tierras adecuadas para el cultivo a gran escala de azúcar y otros productos tropicales y la explotación de la fuerza de trabajo esclava impulsó al imperialismo extractivo. Todavía más tarde, con la Revolución Industrial, el petróleo, el gas natural, el cobre y la bauxita ocuparon papeles centrales. El imperialismo extractivo ha adoptado, pues, diferentes formas a lo largo de la época de la conquista, el capitalismo comercial, el surgimiento del capitalismo industrial y el surgimiento del capitalismo monopolístico hasta la época actual de las mega-corporaciones globales aliadas con el capital financiero” (Veltmeyer, 2013: 12).

El concepto extractivismo se asocia con la explotación del subsuelo para extraer minerales que sin previa transformación, que sea resultado de integración de algunas partes de las cadenas productivas a las economías naciones, son exportados al mercado internacional. En cambio, el concepto neoextractivismo, conlleva no sólo formas de producción con altos niveles tecnológicos para localizar y explotar metales, sino también la anuencia de las instituciones del Estado. Gudynas es muy claro al respecto: “...el extractivismo convencional, y en especial aquel de las décadas de 1980 y 1990, se caracterizaba por el acotado papel del Estado, transfiriendo al mercado la marcha de los emprendimientos, y desembocando en una fuerte transnacionalización. En el neoextractivismo, el Estado es mucho más activo, con reglas más claras (independientemente si estas sean buenas o no), y no necesariamente orientado a servir a «amigos» del poder político” (Gudynas, 2010: 79). Tal cual sería el tránsito del

## ■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

extractivismo minero “tradicional” al neoextractivismo “moderno” del siglo XXI.

Finalmente, en alusión a las secuelas que el neoextractivismo va dejando a su paso, Merchand (2016) lo refiere en estos términos: “el neoextractivismo instala una dinámica vertical que irrumpe en los territorios y a su paso va desestructurando economías regionales, destruyendo biodiversidad y profundizando de modo peligroso el proceso de acaparamiento de tierras al expulsar o desplazar a comunidades rurales, campesinas o indígenas, así como violentando procesos de decisión ciudadana”.

### **La minería en el Norte de México**

La minería del 2015 en México tenía una participación del 4 por ciento en el Producto Interno Bruto y generaba aproximadamente 352,666 empleos. Parte sustantiva de ésta se ubica en el estado de Zacatecas en el centro – norte de México y en particular en los estados fronterizos con Estados Unidos. En el cuadro 1 se puede observar que en los estados de la frontera norte se produce el 48.18 por ciento de oro, 25.63 por ciento de la plata, 82.00 por ciento del cobre, 22.7 por ciento de plomo, 18.24 por ciento del zinc y el 100 por ciento del molibdeno. Sonora, es entidad líder en producción de oro, cobre y molibdeno.

Por países destaca la presencia de capitales canadienses, estadounidenses y mexicanos con el Grupo México, Industria Peñoles, Frisco y San Luis.

**Cuadro 1. Estados del norte: participación en la producción minera de México (2014) (Porcentajes)**

Entidades	Oro	Plata	Cobre	Plomo	Zinc	Molibdeno
Baja California	1,65	0,52	0	0	0	0
Coahuila de Zaragoza	0	1,99	0	0	0	0
Chihuahua	16,87	16,89	3,61	22,17	18,24	0
Sonora	29,66	6,23	78,42	0	0	100
Resto del país	51,82	74,37	17,97	77,83	81,76	0
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos estadísticos del Informe anual 2015 de CAMIMEX.

[https://www.camimex.org.mx/files/4314/3916/7844/2\\_situacion\\_2015.pdf](https://www.camimex.org.mx/files/4314/3916/7844/2_situacion_2015.pdf)

Sonora está asentado en reservas de minerales, al parecer incalculables. Desde la llegada de los españoles, las misiones jesuitas marcharon al norte a “evangelizar” y buscar los grandes yacimientos que se decían latentes en su territorio. Así, tanto en la sierra, como en los espacios de la costa, la historia registra la presencia de gambusinos buscando oro a cielo abierto y cerrado.

Fue a finales del siglo XIX – septiembre de 1899 - cuando comenzó a tomar forma el proyecto minero de Cananea, Sonora, con The Cananea Consolidated Copper Company, S.A." (4-C o CCCC). De este lugar hacia el sur de la sierra, existe un gran corredor minero que pasa por Nacozari de García (la Caridad) y llega hasta Moctezuma donde operaba la Moctezuma Cooper Company. El referente es importante, porque un siglo después Cananea y Nacozari, continúan en el mapa mundial como grandes productores de cobre.

## ■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

La crisis de 1929-1932, hizo gran mella en la actividad minera del estado, las empresas localizadas en la sierra cerraron actividades o minimizaron su producción, provocando con esto que el vasto territorio serrano del estado comenzará a despoblarse, propiciando un gran éxodo hacia las zonas semiurbanas de los valles. Por el impasse minero, la costa sonorenses desplegó su potencial agrícola en la producción de granos y algodón. Sin embargo, en el lapso que va de los cuarenta a finales de los cincuenta la minería no dejó de ser un referente en la economía de Sonora.

La siguiente gran etapa de la minería estatal comprende un ciclo que inicia en la década de los sesenta del siglo XX y se prolonga hasta los noventa de este siglo, arrancando con la ley de mexicanización de la minería expedida en 1961, misma que contemplaba entre otras medidas<sup>§§§§§§§§</sup> la participación de al menos el 51 por ciento de capital nacional en la propiedad de las empresas. La medida permitió una importante reactivación de la actividad, manifiesta en exploración y explotación de empresas donde sobresale la ampliación de la Compañía Minera de Cananea y el inicio de operaciones de la Caridad de Mexicana del Cobre, en Nacozari, Compañía Minera Lampazos, en el municipio de Tepache; Compañía Minera de Cumobabi, en Cumpas; Compañía Minera La Negra y Anexas en San Bernardo, en Álamos y Barita de Sonora, en Mátape

---

<sup>§§§§§§§§</sup> “Entre las medidas contempladas para el efecto por la referida ley, destaca: a) la participación obligatoria del 51%, como mínimo, de capital mexicano en todas las empresas mineras; b) la reducción en el tiempo de vigencia de las concesiones a 25 años, con la posibilidad de prórroga, y c) la restricción a nuevas concesiones, las cuales sólo podían ser otorgadas a ciudadanos mexicanos o personas morales que demostraran plenamente que la situación accionaria de la empresa satisfacía el requisito de predominio del capital nacional” (Delgado Wise Raúl, Rubén Del Pozo Mendoza, 2001).

(Secretaría de Economía del Estado de Sonora, 2015). Este despliegue de actividad minera abarca la explotación de norte a sur de los yacimientos depositados en las profundidades de la sierra sonorenses.

El siguiente gran salto de la actividad minera del estado se dio con la vigencia del TLCAN y la adecuación de la normatividad para favorecer la inversión extranjera directa en 1996. Este nuevo ciclo minero amplía en varios sentidos la presencia minera en el estado de Sonora: en el territorio, la actividad ya no se centraliza en la sierra, ahora se desplaza hacia el territorio de los valles de la costa, que es extensivo e intensivo en agricultura; la inversión extranjera, proviene principalmente de Canadá y Estados Unidos con una especialización de la primera en la explotación de oro; mientras que el Grupo México se posiciona como el gran explotador de cobre en el eje Cananea – Nacozari. Como se puede ver en los mapas el cobre se concentra en la sierra, mientras que el oro se explota en sierra y valles.

Sonora, literalmente, es un estado asentado en una mina. En el mapa 1 se pueden observar los centros mineros del estado y la gran diversidad de minerales ferrosos y no ferrosos que se encuentran en su superficie y en las entrañas del suelo: oro, cobre, plata, wollastonita, arcilla, yeso, entre otros. No hay punto cardinal del estado donde no haya algún mineral en proceso de explotación o en exploración para futuros proyectos.

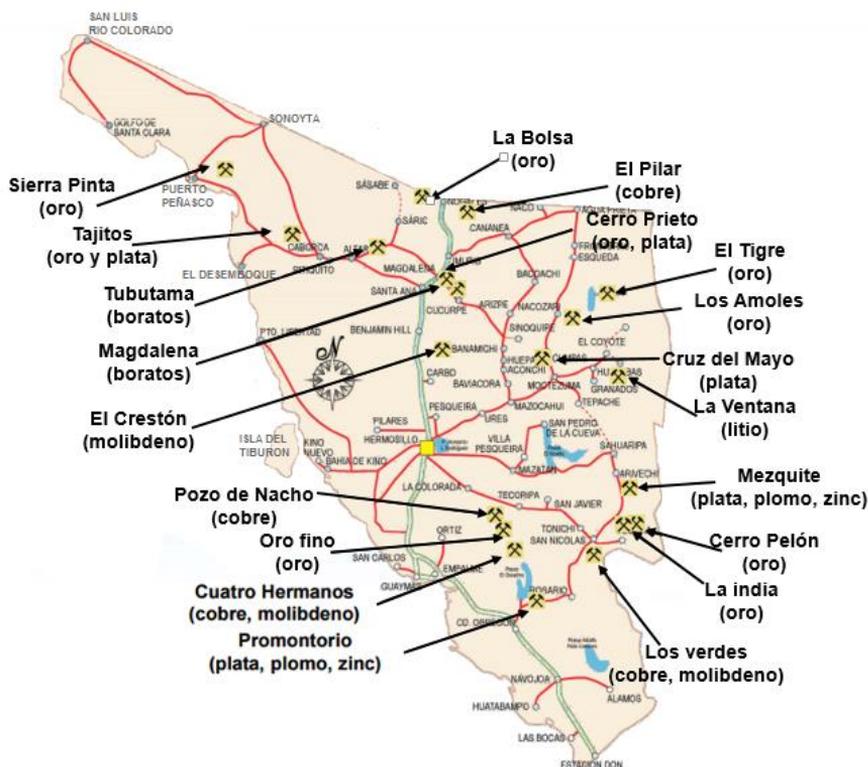
Mapa1. Centros mineros en Sonora



Fuente: Secretaria de Economía del Estado de Sonora (2015).

El hecho de que en Sonora solamente esté explotado el 25 por ciento de su potencialidad minera, después de siglos de extracción, dibuja en perspectiva el mapa 2 donde se ubican los proyectos en exploración. Como se puede observar la fiebre por el oro es impresionante. Se le busca debajo de las piedras en cualquier lugar de los puntos cardinales del estado.

Mapa 2. Proyectos en exploración



Fuente: Secretaría de Economía del Estado de Sonora (2015)

Lo anterior coloca al estado como uno de los tres exportadores de minerales no petroleros en el país: Zacatecas participa con el 27 por ciento, Chihuahua el 22 por ciento y Sonora el 17 por ciento (INEGI). En este entorno de grandes reservas de minerales, tradición en la exploración y explotación de minas, diversidad de oferta mineral, poca tradición de cuestionamiento a la relación minera con el medio ambiente donde por un lado enferma la dermis y la epidermis de la tierra con las sustancias químicas de desecho, y por otro el aire con las emanaciones de humo, propias de un proceso productivo pesado,

## ■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

por las materias primas e insumos que utiliza, cercanía vía ferrocarril al mercado estadounidense ( la distancia de Cananea a Agua Prieta – Douglas es de aproximadamente 90 kilómetros), el Grupo México cuenta con las condiciones óptimas para alcanzar grados óptimos de beneficio.

### *El tamaño del Grupo México*

El Grupo México que hoy opera en Cananea y Nacozari, Sonora, es producto de un proceso de transformación empresarial que inicia en la década de los cuarenta del siglo XX, realizando actividades de construcción, a través de una empresa denominada México Compañía Constructora. Hoy, entrado el siglo XXI, el Grupo México opera tres grandes divisiones empresariales: construcción, transportes (ferrocarriles) y minera. El poder del grupo encabezado por Jorge Larrea, deviene de la compra de una empresa de Estado adquirida en el proceso de desincorporación y privatización iniciado en los ochenta del siglo pasado. A partir de 1979, Minera de Cananea, entonces empresa del Estado, entró en un proceso de cambios que generó las condiciones para su venta. En principio, la entonces secretaría de Minas e Industria Paraestatal (SEMIP), adujo un contrato colectivo de trabajo con la Sección 65 del Sindicato Minero Nacional que estaba lleno de “candados” que frenaban la buena marcha de la empresa. Fueron los inicios de las disputas entre contratos colectivos rígidos y flexibles.

Las contradicciones entre Minera de Cananea y el sindicato se dirimieron en un largo movimiento que empezó el 20 de agosto de

1989, cuando la empresa se declaró en quiebra, hasta el 20 de octubre del mismo año cuando se llegó a un acuerdo con el sindicato. Solucionado el conflicto, el último eslabón de la cadena para completar la acción privatizadora del Estado fue la venta de la empresa. Después de tres almonedas frustradas en las cuales participaron el grupo Protexa de Monterrey y el grupo ICA-Quintana, la venta se decidió entre las ofertas que presentaron Cupríferas de Cananea, S.A. de C. V. del grupo ICA-Quintana y Mexicana de Cananea, S.A de C.V., encabezada por Jorge Larrea, a favor de éste último. La puja ganadora de Larrea fue de 475 millones de dólares contra 468 millones de dólares que ofreció el grupo ICA-Quintana. Cabe apuntar que cuando el gobierno decidió desincorporar la empresa en 1988, la cantidad que esperaba obtener era de 910 millones de dólares.

Los nuevos accionistas son: Mexicana del Cobre, S.A de C.V. con el 76.10% de las acciones; el Sindicato de Trabajadores Mineros de la República Mexicana con 2.70% y el grupo Belga ACEC-Unión Minera con 21.20%.

Con la compra de Cananea, Larrea se convirtió en el rey del cobre a nivel nacional, controlando el 95% de la producción nacional. Tras Mexicana de Cananea, está ahora, el Grupo Industrial Minera México, uno de los cuatro grupos minero de México, líderes de la explotación nacional de metales preciosos, los otros tres son Peñoles, Frisco y San Luis.

Con la compra de Cananea, el Grupo Industrial Minera México elevó a 19 el número de empresas dedicadas exclusivamente a

## ■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

la minería. Este grupo está asociado con la Asarco (American Smelting and Refining Co.), empresa propietaria de la Minera de Cananea antes que fuera nacionalizada por el gobierno federal en 1973.

Actualmente el Grupo México opera como holding, es decir como empresa controladora de tres divisiones que la integran de forma vertical y horizontal: servicios de construcción, transportes y minería. Como se puede observar en la estructura del grupo, las actividades mineras abarcan control sobre tres grandes compañías mineras de Estados Unidos, ubicadas en Arizona y Texas; en territorio nacional Minera México S.A de C.V opera Industrial Minera México y Buenavista del Cobre y Mexicana del Cobre en Sonora; asimismo la presencia alcanza la exploración y explotación de minas en Perú, Chile y Argentina. El cuadro 2 da cuenta de la estructura corporativa del Grupo México.

Cuadro 2. Estructura del Grupo México

Razón Social	ACTIVIDADES VARIAS	Domicilio	Inscripción	
			en el RPMV	%
1	Grupo México, S.A.B. de C. V.	México		
2	Grupo México Servicios, S.A. de C.V.	México		100
	ACTIVIDADES DE TRANSPORTE FERROVIARIO			
3	Infraestructura y Transportes México, S.A. de C. V.	México		100
	ACTIVIDADES MINERAS			
4	Americas Mining Corporation (“AMC”)	EE.UU.		100
5	Southern Copper Corporation (SCC)	EE.UU.		84,6
6	Americas Sales Company, Inc.	EE.UU.		100
7	Minera México, S. A. de C. V.	México		99,95
8	Industrial Minera México, S.A. de C. V.	México		99,99
9	Buena Vista del Cobre, S.A. de C. V.	México		99,99
10	Mexicana de Cobre, S.A. de C. V.	México		98,14
11	Southern Peru Limited	EE.UU.		100
12	Southern Peru Copper Corporation, Agencia en Chile	Chile		100
13	Southern Peru Copper Corporation, Sucursal del Perú	Perú	a	99,29
14	Compañía Minera Los Tolmos, S.A.	Perú		97,3

<sup>1</sup> Incluye 82.69% del patrimonio y 16.60% de las Acciones de Inversión.

Fuente: Southern Cooper. (2014). Informe anual, pág. 66.

<http://www.southernperu.com/ESP/relinv/2014/AnnualReport/m2014esp.pdf> Consultado el

Según el informe de 2014, las reservas de cobre, resumidas en el cuadro 3, alcanzan la cifra de casi 70 mil millones de toneladas de las cuales casi el 50 por ciento se localizan en México y de éstas el 73 por ciento en Cananea, Sonora.

■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

**Cuadro 3. Reservas de cobre del Grupo México (2014)**

<b>COBRE CONTENIDO EN LAS RESERVAS DE MINERAL</b>	<b>MILES DE TONELADAS</b>
México	
Buenavista	25.232
La Caridad	9.034
IMMSA	213
Perú	
Toquepala	14.993
Cuajone	8.726
Proyectos en Desarrollo	
El Arco	9.030
Tía María	2.626
Anganguco	92
<b>Total</b>	<b>69.946</b>

Fuente: Southern Cooper. (2014). Informe anual, pág. 13.

<http://www.southernperu.com/ESP/reinv/2014/AnnualReport/m>

Lo anterior tiene expresión cuantitativa en los datos financieros del cuadro 4 para los cinco años transcurridos entre 2010 y 2014. En éste se puede observar la brecha entre ventas netas, costos y gastos operativos, cuya diferencia da los resultados de operación, así como las utilidades netas atribuibles a la SCC. Como veremos más adelante, las cifras no tienen punto de comparación con los 2000 mil millones de pesos del fideicomiso que se creó para la remediación del río Sonora, así como con la multa aplicada a la empresa por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, por 23 millones de pesos.

**Cuadro 4. Datos Financieros y estadísticos seleccionados por cinco años por los años terminados el 31 de diciembre**

(En millones de dólares, excepto por los montos por acción y trabajadores)	2014	2013	2012	2011	2010
<b>Estado de Resultados Consolidado</b>					
Ventas netas	\$5.788	\$5.953	\$6.669	\$6.819	\$5.149
Costo y gastos operativos	\$3.555	3.421	3.560	3.193	2.545
Resultado de operación	2.233	2.532	3.109	3.625	2.604
Participación no controladora de las Acciones de Inversión en los ingresos de la Sucursal del Perú	5	6	7	8	9
<b>Utilidad neta atribuible a SCC</b>	\$1.333	\$1.619	\$1.935	\$2.336	\$1.554
Montos por acción					
Utilidad neta atribuible a SCC - básica y dil	\$1,61	\$1,92	\$2,28	\$2,73	\$1,83
Dividendos pagados	0,46	\$0,68	\$4,06	\$2,43	\$1,68
Balances generales consolidados					
Efectivo y Equivalente de Efectivo	364	\$1.673	\$2.460	\$848	\$2.193
Total Activos	11.552	10.996	10.384	8.063	8.128
Deuda Total	4.206	4.205	4.214	2.746	2.760
Total Patrimonio	\$5.837	\$5.562	\$4.789	\$4.036	\$3.910
<b>Estado de flujos de efectivo</b>					
Efectivo generado por actividades de oper	\$1.356	\$1.857	\$2.004	\$2.080	\$1.921
Dividendos pagados	381	574	3.140	2.080	1.428
Gastos de capital	1.530	1.703	1.052	613	409
Depreciación y Agotamiento	445	396	326	288	282
<b>Capital accionario (1)</b>					
Acciones Comunes en circulación (miles)	813	835	846	850	859
NYSE Precio - máximo	\$33,54	\$41,96	\$38,94	\$49,59	\$48,84
Precio - mínimo	\$26,08	\$24,78	\$28,16	\$23,99	\$26,19
Valor en libros por acción	\$7,14	\$6,62	\$5,64	\$4,77	\$4,58
P/E ratio	17,52	14,95	16,6	11,04	26,94
<b>Ratios financieros</b>					
Activo corriente a Pasivo corriente	2,16	4,36	5	3,12	3,25
Deuda como porcentaje de capitalización	39,70%	31,30%	26,80%	32,00%	12,70%
Trabajadores (al final del año)	12.735	12.665	12.085	12.145	11.510

(1) El número de acciones y sus valores han sido ajustados para reflejar el fraccionamiento accionario correspondiente al 2008.

(2) Representa la deuda neta dividida por la deuda neta más el patrimonio. La deuda neta es la deuda total menos el efectivo y equivalente de efectivo.

Fuente: Southern Cooper. (2014). Informe anual, pág. 91.

<http://www.southernperu.com/ESP/relinv/2014/AnnualReport/m2014esp.pdf>

■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

Finalmente, en el cuadro 5 se puede observar los empleos que el grupo genera en México. Para los efectos de este trabajo es importante señalar, que la cifra de los últimos años, 2013 y 2014, equivalen a la mitad del total de empleos mineros generados en el estado de Sonora.

**Cuadro 5. Número de empleados por los años terminados al 31 de diciembre**

	2014	2013	2012	2011	2010
<b>Operaciones México</b>					
Empleados	2.153	2.152	2.033	1.979	1.919
Obreros	5.952	6.030	5.441	5.996	5.257
Total	8.105	8.182	7.474	7.975	7.176
<b>Operaciones Perú</b>					
Empleados	2.308	2.272	2.101	2.031	1.999
Obreros	2.216	2.158	2.465	2.128	2.003
Total	4.524	4.430	4.566	4.159	4.002
<b>Oficinas Ecuador</b>					
Empleados	14				
Obreros	38				
Total	52	17	18	-	-
<b>Oficinas Argentina</b>					
Empleados	10				
Obreros	16				
Total	26	16	14	--	-
<b>Oficinas Chile</b>					
Empleados	12				
Obreros	14				
Total	26	18	12	10	10
<b>Oficinas corporativas</b>					
Total	2	2	1	1	1
<b>Total de empleados en SCC</b>					
Total México	8.105	8.182	7.474	7.975	7.176
Total Perú	4.524	4.430	4.566	4.159	4.002
Total Ecuador	52	17	18	-	-
Total Argentina	26	16	14	-	-
Total Chile	26	18	12	10	11
Total Oficina Corporativa	2	2	1	1	7
Total	12.735	12.665	12.085	12.145	11.189

Fuente: Southern Cooper. (2014). Informe anual, pág. 91.

<http://www.southernperu.com/ESP/relinv/2014/AnnualReport/m2014esp.pdf> Consultado el 14/sept/2015

## **Neoextractivismo y derrame de tóxicos en una región de México**\*\*\*\*\*

La cotidianidad de siete pueblos ubicados en la ladera del río Sonora, en la región serrana del noreste del estado, próxima a la franja fronteriza con Arizona, Estados Unidos, se vio abruptamente interrumpida por los acontecimientos de la primera semana de agosto de 2014: un represo de la mina Buenavista del Cobre, propiedad del Grupo México, que contenía sulfato de cobre acidulado, derramó 40 mil litros a lo largo de 200 kilómetros. La primera parte del trayecto fue de 17.6 kilómetros sobre un arroyo, llamado Tinajas, para luego proseguir a lo largo de 64 kilómetros sobre el río Bacanuchi, para desembocar en el río Sonora, en cuya ladera se asientan los municipios de Arizpe, Banamichi, Huépac, San Felipe de Jesús, Aconchi, Baviacora y Ures, y viven alrededor de 22 mil habitantes, dedicados a la siembra de chile, ajo, calabaza, y producción de queso fresco. Gran parte de esta producción tiene realización económica a través del turismo, histórico y de contacto con las aguas y naturaleza del entorno. La ruta del río Sonora, se puede ver en el mapa siguiente:

---

\*\*\*\*\* Esta parte del artículo tiene dos fuentes principales: la tesis de maestría de Vázquez (2015) y el trabajo de campo, desarrollado en el verano de 2015.

■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

Mapa 3. Ruta de los pueblos contaminados



Fuente: <https://www.google.com.mx/search?q=Ruta+del+rio+sonora&>

Los estragos de las aguas contaminadas tuvieron diversas expresiones, la más inmediata sobre el abasto de agua para el consumo humano con los consiguientes efectos sobre la salud de los lugareños (problemas gastrointestinales y sobre la piel de la gente), seguido del agua para consumo animal que obligó a que los pequeños ganaderos tiraran alrededor de 15 mil litros de leche, bajo la sospecha de que estaba contaminada (El Imparcial, 21 de agosto de 2014).

A los efectos evidentes sobre la población, ganadería y fauna silvestre, así como a los diversos productos agrícolas, que se cultivan en la región, se añaden aquellos aspectos del fenómeno que no se pueden observar a simple vista, requiriendo de métodos científicos para lograrlo. Sería el caso de las aguas trasminadas hacia pozos, así como los depósitos de contaminantes que van quedando ocultas en el subsuelo.

Un investigador del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), a propósito de la investigación de campo que su equipo realizó a lo largo del río, difundió estos resultados: “en 21 de los puntos que revisamos encontramos que había arsénico, pero en cuatro casos encontramos problema al estar arriba de la norma, en 31 casos encontramos Zinc, pero en cuatro sitios estaba por encima. En cuanto a la leche vimos que aparecía cadmio, por lo que decidimos ver leches de otras partes, fuera del área de contaminación, pero también se muestrearon leches de supermercados y lo que se encontró es que no hay diferencias, todas son iguales” (Gardea, 2014).

El problema suscitado por el derrame de sulfato de cobre, sobre las corrientes de agua de los ríos Bacanuchi - San Miguel, movilizó actores sociales e institucionales: la empresa Buenavista del Grupo México, como causante de la tragedia, que afectó el territorio donde se asientan siete municipios, donde viven más de 20 mil personas, así como a un amplio abanico de instituciones gubernamentales: autoridades de los siete municipios y gobierno del estado de Sonora; así como a diversas instancias del gobierno

## ■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

federal: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

Las acciones tomadas ante el problema fueron de índole política, económica y técnica. En principio, el 21 de marzo de 2015, se dio a conocer que la PROFEPA, sancionó a la empresa Buenavista del Cobre, con la cantidad de 23 millones 565 mil 938 pesos por el derrame de sulfato de cobre acidulado sobre las corrientes de los ríos, a principios de agosto de 2014. Adicionalmente, el Gobierno Federal negoció con la empresa la formación de un fideicomiso por 2 mil millones de pesos, para operar la *remediación* de los ríos y las afectaciones a la población de los siete municipios.

La *remediación*, implicó dos etapas; en la primera se indemnizó por daños y perjuicios a personas, familias, campesinos, ganaderos y empresas: la segunda fue a nivel técnico para remover el suelo y llevar los residuos a los terrenos de la mina; asimismo se construirían 27 potabilizadoras de agua y tres repesos que se estarían monitoreando durante 5 años, para detectar el estado de la contaminación:

(<http://eleconomista.com.mx/sociedad/2015/01/29/inicia-segunda-etapa-remediacion-rio-sonora> ).

Para la *remediación* del suelo, la zona se dividió en cinco partes. La primera comprendió los primeros 30 kilómetros contaminados,

abarcando 28 183 metros cuadrados, calculándose remover 2 mil 818 metros cúbicos de suelo, en un lapso de aproximadamente 8 semanas. Según Rodolfo Lacy Tamayo, Subsecretario de Planeación y Política Ambiental de la SEMARNAT, los trabajos iniciaron el 28 de enero de 2015 (El Imparcial, 4 de febrero de 2015). Sin embargo, en el recorrido por la zona y las consultas a los ciudadanos no se observó evidencia de esta primera acción.

Transcurrido el año de la tragedia, en agosto de 2015, el problema continuaba latente: en los siete municipios afectados prevalecía la desconfianza colectiva sobre la calidad del agua consumida; las medidas de *remediación* prometidas no mostraban evidencias de haberse iniciado y los afectados reclamaban una gran opacidad en la distribución de los recursos económicos repartidos con cargo al Fideicomiso Río Sonora.

Un recorrido por la ruta de esos pueblos serranos que inicia y termina en poblaciones que fueron capitales del estado de Sonora en el siglo XIX, Ures y Arizpe, evidenció que el problema sigue vigente y que la vida de esos pueblos se ha transformado, para mal. La tragedia marcó un hito en la vida de los 22 mil habitantes de los siete municipios, que hoy ven el pasado con nostalgia, el presente con incertidumbre y el futuro sin porvenir.

La polémica sigue centrada en la calidad del agua que se consume. Para CONAGUA y SEMARNAP, el agua de los pozos ya volvió a su *estado original* y se puede beber y utilizar para labores agrícolas y ganaderas, sin que ocasione problemas de salud a los humanos, la naturaleza y los animales; opinión que no comparte la

## ■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

gente común de esos pueblos cuyas quejas se sustentan en la desconfianza de beber *agua de la red* y en los testimonios de 350 personas que muestran problemas de salud, de la piel y gastrointestinales. Asimismo reclaman los costos de comprar agua para beber y preparar los alimentos, así como lo inverosímil de la información oficial y falta de monitoreo de cara a la gente, que les permita saber con exactitud la calidad del agua que consumen.

Mientras la incertidumbre de las comunidades y familias no parece ceder, la mercantilización del agua se volvió el gran negocio de comerciantes y empresarios: el precio de un garrafón varía entre 10 y 28 pesos según se adquiera en un negocio de *agua purificada* o en comercios de cadenas minoristas localizados a lo largo de la ruta; incluso en algunos restaurantes un litro de agua lo venden en 15 pesos, el mismo precio de una taza de café. La otra expresión del negocio son los miles de tinacos instalados en las azoteas de las casas de los pueblos, por donde al decir de los lugareños, fluye la misma agua de los pozos detectados como contaminados. Y es que los pozos prometidos lejos de las corrientes de agua del río, así como las potabilizadoras ofrecidas, aún no muestran evidencias de que se estén construyendo.

A la largo de la ruta del río Sonora, no se observa que se estén llevando a cabo obras de *remediación*, que muten hacia el entorno existente antes de la tragedia. Después de la presumible limpia de los primeros días, donde pequeñas cuadrillas de hombres, pala en mano, se enfrentaban al reto de remover miles de toneladas de arena mojada, no se han vuelto a ver trabajos encaminados a darle sustentabilidad ambiental al río.

La ausencia de información sobre las obras de remediación es otro de los grandes pasivos que reclama la población. No se sabe en qué consisten y si llegarán a realizarse. SEMARNAP en la resolución número 219-2015-0001600058615, resolvió que la propuesta de “remediación a la emergencia ambiental”, es información “clasificada” y “reservada por un periodo de dos años”. En efecto:

“... La Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas de la SEMARNAT, en su oficio número ... 710/004693, clasificó como reservada la información que presentaron las empresas Buenavista del Cobre, S.A. de C.V. y Operadora de Minas e Instalaciones Mineras, S.A. de C.V., como requisito para el trámite [*SEMARNAT-07-035-A*]- *Remediación, emergencia ambiental*, para la Remediación del sitio ubicado en la cuenca del Río Bacanuchi, afluente del Río Sonora, contaminado por el derrame de Sulfato de Cobre, proveniente de la empresa Buenavista del Cobre antes citada. Lo anterior debido a que para llevar a cabo la Remediación del sitio ubicado en la cuenca del Río Bacanuchi, afluente del Río Sonora, contaminado por el derrame de sulfato de cobre acidulado, proveniente de las instalaciones de las empresa Buenavista del Cobre, S.A. de C.V. y Operadora de Minas e Instalaciones Mineras, S.A. de C.V., solicitaron zonificar el sitio antes referido, dividiéndose en 5 zonas para su remediación integral; pero cabe hacer mención que, a pesar de dicha zonificación, el objetivo es la remediación integral del sitio, por lo que a la fecha, esa Unidad Administrativa sólo ha evaluado la propuesta del Programa de Remediación para la Zona No. 1., quedando pendiente de evaluar las zonas restantes...De lo anterior, se concluye que esa Unidad Administrativa no puede proporcionar la información que presentaron las empresas Buenavista del Cobre, S.A. de C.V. y Operadora de Minas e Instalaciones Mineras, S.A. de C.V., como requisitos para el trámite [*SEMARNAT-07-035-A*]- *Remediación, emergencia ambiental*”

[http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/transparencia/comite/2015/Junio/resolucion\\_num\\_219\\_2015\\_0001600058615.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/transparencia/comite/2015/Junio/resolucion_num_219_2015_0001600058615.pdf)

## ■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

Como se puede observar en el texto anterior el Grupo México y el gobierno mexicano, a través de la SEMARNAT, acordaron mantener oculta la información sobre el proceso de remediación durante un lapso de dos años, ante la desesperación de las comunidades que al no ver resuelto el problema, continúan en un estado de incertidumbre no sólo respecto al agua para consumo humano, también para aquella canalizada para el consumo animal, básicamente para ganado productor de leche y carne, así como para el riego de la pequeña y mediana agricultura productora de chile, ajo, cacahuete y hortalizas. En este sentido se puede argumentar que económicamente la zona cayó en una especie de recesión, al caer la producción, el empleo, los ingresos y el consumo.

Al problema de la mala calidad del agua y la insuficiencia de las medidas de *remediación*, se suma el cuestionamiento de la distribución de los recursos del *Fideicomiso Río Sonora* por 2 mil millones de pesos, acordado por el gobierno de la república y el Grupo México, y anunciado el 11 de septiembre de 2014. Según este acuerdo entre la empresa minera y el Estado mexicano, el dinero sería distribuido en varias fases para atender propósitos distintos: a cada familia que tuviera una toma de agua domiciliaría se le entregaron por una sola ocasión, \$15,350.00; para resarcir daños a productores agrícolas y ganaderos se recibieron cantidades que oscilaron entre \$14,000.00 y \$100,000.00; mientras que a personas con problemas de salud, entre \$15,000.00 y \$36,000 (la información se puede ver en: [www.fideicomisoriosonora.gob.mx](http://www.fideicomisoriosonora.gob.mx)).

La distribución del dinero para resarcir daños, según testimonios de los lugareños, se realizó en efectivo, y con gran

discrecionalidad tanto en las personas beneficiadas, como en las cantidades que se les entregaron. En específico se subraya que se haya entregado dinero a personas que habiendo presentado comprobantes de domicilio o propiedades en alguno de los municipios de la tragedia, realmente no viven en esos lugares, sino en otras ciudades del estado e incluso en los estados del sur de los Estados Unidos. Asimismo hay señalamientos del tráfico de influencias de la clase política regional -expresidentes municipales, exdiputados y líderes partidistas- que fueron beneficiados, por encima de los ciudadanos comunes, tal como se puede corroborar en el documento, *Fideicomiso Río Sonora. Padrón de beneficiarios que han recibido resarcimiento al 16 de junio de 2015*, donde en efecto, personas ligadas al quehacer político del Estado de Sonora, recibieron la máxima cantidad para *resarcimiento*, cien mil pesos.

La “mayor tragedia ambiental en México”, como la calificó un funcionario federal, sigue latente, las secuelas parecen no tener fin y las obras de remediación se debaten en los marasmos del burocratismo del gobierno federal y en la apatía del estatal. Mientras tanto, la gente se refugia en la nostalgia de lo que fue el remanso del río Sonora.

### **A manera de conclusiones: la normalidad en entredicho**

A más de dos años de la tragedia iniciada el 6 de agosto de 2014 la situación de los poblados del río Sonora no parece haber concluido. Nadie está en condiciones de darle el cerrojo final al problema, que mantiene divididas las opiniones sobre la realidad que prevalece.

Para el presidente ejecutivo del Grupo México, Óscar González Rocha, “exageró el gobierno el derrame en el río Sonora” ... “a nivel nacional tenemos muchos de Pemex que no son difundidos como éste

■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

(derrame del río Sonora)” (Alejandro Matty Ortega, Dossier Político, publicado el 18 de febrero de 2015: dossier político.com).

Mientras que la SEMARNAT, en voz del Subsecretario de Planeación y Política Ambiental, Rodolfo Lacy Tamayo, el agua para beber y regar los predios agrícolas, ha vuelto a la normalidad y no hay nada que temer al usar el preciado líquido.

El ciudadano común, en cambio, expresa opiniones que indican que en la vida en la región nunca podrá ser como antes del derrame. En ese sentido esta opinión es reveladora del sentir colectivo de las comunidades de los siete pueblos:

“El derrame nos ha afectado bastante, en primer lugar, vivíamos tranquilos, tomábamos agua de la llave, no había tanto stress por el agua, las plantas, la agricultura la comíamos con mucho sabor, ahora comemos con mucha desconfianza, el agua no está como estaba, hay mucha contaminación... los tinacos no funcionan, el agua se va ... la situación ha perjudicado tanto a la vegetación como al ser humano. Los niños en escuela no pueden tomar de la llave, toda es comprada, en el Oxxo, cuesta 25 pesos el garrafón” (Montaño, 2015).

En los pueblos y rancherías de los municipios afectados, sigue estando presente una especie de psicosis colectiva después del cercano agosto de 2014. En la percepción de la gente, en la vida de sus pueblos, hay un antes y un después: la vida no volverá a ser la misma.

Más allá de las percepciones y el estado de ánimo de la gente que vive en esa región del norte de México, la economía de la ruta de los pueblos del río Sonora entró en un proceso de aletargamiento cuyas expresiones son la disminución de la frontera agrícola

aprovechada, se siembra poco y los productos que se cosechan se venden poco ante la desconfianza de que estén contaminados; el turismo que llegaba a la ruta para disfrutar del paisaje y las aguas del río, la historia de las misiones en cada pueblo, así como la gastronomía con base a la comida tradicional, disminuyó su flujo de visitantes.

Finalmente, los hechos mostrados son una evidente paradoja respecto a los postulados teóricos del Grupo México, expresados en estas palabras:

“Entendemos por Desarrollo Sustentable aquel que `satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones` (Brundtland Report).

Nuestra organización se suma a esta tarea global en busca de garantizar una operación cada vez más responsable en el ámbito social, económico y ambiental de nuestro desempeño. Nuestro enfoque es lograr la sustentabilidad respecto al entorno ambiental, la salud y el bienestar integral de nuestra gente y las comunidades donde operamos”

(GrupoMéxico:<http://www.gmexico.com.mx/desarrollo/index.php#homeSD>).

### **Referencias bibliográficas**

Delgado Wise Raúl, Rubén Del Pozo Mendoza. (2001). “Minería, Estado y gran capital en México” en, *Economía e Sociedad*, Campinas, (16): 105-127, jun.

■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

<http://www.eco.unicamp.br/docdownload/publicacoes/instituto/revistas/economia-e-sociedade/v10-f1-s16/06-wise.pdf>.

Consultado el 11 de septiembre de 2015.

Gardea, Alfonso. (2014). Ponencia presentada en el “Segundo Foro del Río Sonora, Derecho Ambiental y Remediación”, llevado a cabo en el Centro de las Artes de la Universidad de Sonora, 7 de noviembre.

Grupo México. <http://www.grupomexico.com/>. Consultado el 12 de septiembre de 2015.

Gudynas Eduardo. 2011. El nuevo extractivismo progresista en América del Sur. Tesis sobre un viejo problema bajo nuevas expresiones. En varios autores, *Colonialismo del siglo XXI. Negocios extractivos y defensa del territorio en América Latina*. Barcelona ( España): Icaria Editorial, pp.75-92. <http://www.gudynas.com/publicaciones/capitulos/GudynasExtractivismoTesisColonialismo11.pdf>. Consultado el 16 de marzo de 2017.

Grupo México (GM): <http://www.gmexico.com.mx/desarrollo/index.php#homeSD>. Consultado el 7 de septiembre de 2015.

<https://www.google.com.mx/search?q=Ruta+del+rio+sonora&>

El economista. <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2015/01/29/inicia->

[segunda-etapa-remediacion-rio-sonora](#). Consultada el 14 de febrero de 2015.

El Imparcial, 4 de febrero de 2015.

El Imparcial, 21 de agosto de 2014.

Fideicomiso Río Sonora (2014).[www.fideicomisoriosonora.gob.mx](http://www.fideicomisoriosonora.gob.mx). Consultado el 11 de enero de 2016.

Franco Bojórquez, Edna María (2016). *La minería en el bloque norteamericano: el dominio del capital canadiense en Sonora (1993 – 2014)*, tesis para obtener el grado de Maestra en Integración Económica en la Universidad de Sonora.

INEGI (2014). Exportaciones por entidad federativa. Boletín de prensa número 87/14, 17 de febrero. Aguascalientes, Aguascalientes.

León, H. (2003). Introducción al minado superficial. (Tesis de ingeniería inédita). Hermosillo, Sonora: Universidad de Sonora, citada por Edna María Franco Bojórquez (2016). *La minería en el bloque norteamericano: el dominio del capital canadiense en Sonora (1993 – 2014)*, tesis para obtener el grado de Maestra en Integración Económica en la Universidad de Sonora.

Matty Ortega Alejandro, Dossier Político, publicado el 18 de febrero de 2015: [dossierpolitico.com](http://dossierpolitico.com)). Consultado el 14 de septiembre de 2015.

■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*

Montaño Anita. (2015). Profesora jubilada de Aconchi, Sonora, entrevistada el 21 de julio.

Merchand Rojas, Marco Antonio. (2016). Neoextractivismo y conflictos ambientales en América Latina, en *Espiral*, vol.23 no.66, Guadalajara, may./ago.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-05652016000200155](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-05652016000200155). Consultado el 16 de marzo de 2017.

Semarnat.[http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/transparencia/comite/2015/Junio/resolucion\\_num\\_219\\_2015\\_0001600058615.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/transparencia/comite/2015/Junio/resolucion_num_219_2015_0001600058615.pdf) Consultado el: 9/sept/2015.

Secretaria de Economía del Estado de Sonora (2015). <http://www.1economiasonora.gob.mx/sectores/>. Consultado el 10 de septiembre de 2015.

Southern Cooper. (2014). Informe anual, pág. 66. <http://www.southernperu.com/ESP/relinv/2014/AnnualReport/m2014esp.pdf>. Consultado el 14/sept/2015

Vázquez Ohlmaier, Miguel Angel (2016). *Ruta turística del Río de Sonora: del desastre ecológico a la reconversión por un entorno sustentable. Un diagnóstico desde sus comunidades*. Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias Sociales en la Universidad de Sonora. Agosto.

Vázquez Ruiz, Miguel Angel (2015). Trabajo de campo en la ruta de los pueblos del río de Sonora. Julio.

Veltmeyer H. (2013). “Economía Política de la extracción de recursos naturales ¿ Nuevo modelo de desarrollo o imperialismo extractivos”, en Estudios críticos del desarrollo, vol. iii, núm. 4, 2013, pp. 9–43.  
<http://www.estudiosdeldesarrollo.mx/critical/rev4/1.pdf>.  
Consultado el 16 de marzo de 2017.

*Economía coyuntural, Revista de temas de coyuntura y perspectivas, vol.2, núm. 2, pp. 181- 213.*

■ *ECONOMÍA COYUNTURAL*