

# 2

## **LA GRAN MINERÍA ¿SINÓNIMO DE DESARROLLO?: LA APLICACIÓN DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA (ICV) EN EL CASO DE ANTOFAGASTA DE LA SIERRA, PROVINCIA DE CATAMARCA**

## **LARGE-SCALE MINING ¿SYNONYMOUS WITH DEVELOPMENT?: THE IMPLEMENTATION OF QUALITY OF LIFE INDEX ( ICV ) FOR ANTOFAGASTA DE LA SIERRA, PROVINCE OF CATAMARCA**

**Mariana Tapia<sup>1</sup>**  
**Daniel E. Quiroga<sup>2</sup>**  
**David Sánchez<sup>3</sup>**

Recibido: 30/03/2015

Aceptado: 01/06/2015

### **RESUMEN**

En el presente trabajo se pone en discusión la relación entre mega minería y el fortalecimiento de las economías regionales en la República Argentina. En particular, la provincia de Catamarca se inserta al modelo exportador minero como consecuencia de un posicionamiento residual en la estructura económica del país. Así a partir del año 1997, la provincia del noroeste argentino, parece florecer con las exportaciones de Minera Alumbreira Ltda y El Altiplano FMC. El presente artículo procura constatar las inconsistencias del extractivismo en la dinámica provincial a través de la aplicación del Índice de Calidad de Vida (ICV) aplicado en Argentina, en el marco de un estudio de caso realizado en Antofagasta de la Sierra.

### **PALABRAS CLAVES**

Regalías Mineras - Índice de Calidad de Vida - Políticas Públicas.

1. Universidad Nacional de Catamarca, Provincia de Catamarca, Argentina. Correo: lic.tapiamariana@gmail.com

2. Universidad Nacional de Córdoba, Provincia de Córdoba, Argentina. Correo: daniellestebanquiroya@gmail.com

3. Universidad Nacional de Córdoba, Provincia de Córdoba, Argentina. Correo: david.sanchezsoria@gmail.com

**ABSTRACT**

*In this paper, the relationship between the great scale mining and the strengthening and development of regional economies in Argentina is discussed. In particular, Catamarca province is inserted in the mining economic model as a result of residual position in the country's economic structure. Thus from 1997, the province located in the northwestern of Argentina, seems to expand the exportation of Minera Alumbrera Ltda y El Altiplano FMC. The present article seek to find some inconsistencies of the extractive in the provincial dynamics, using the Quality-of-life index (QLI) applied in Argentina, in the context of a case of study in Antofagasta de la Sierra.*

**KEY WORDS**

*Mining royalties - Quality of Life - Public Policy.*

**1. INTRODUCCIÓN**

En el presente artículo se indaga sobre la eficiencia del proceso redistributivo de la renta derivada de la minería a gran escala hacia las comunidades que coexisten con estos grandes complejos extractivos, a lo largo de dos momentos políticos-institucionales diferentes -neoliberalismo y nacional-popular o desarrollista - en el país.

En una primera parte, se hace referencia a las nuevas tensiones que genera el neo extractivismo minero hacia el interior de un Estado Federal como lo es la República Argentina. Luego, se explica cómo es el proceso redistributivo de las regalías mineras de la provincia de Catamarca para comprender el circuito institucional al que deben enfrentarse los pequeños municipios de base minera.

Por último, se aplica de manera exploratoria un índice de calidad de vida con la finalidad de indagar las condiciones de vida del departamento Antofagasta de la Sierra luego de casi dos décadas de políticas mineras.

**2. LAS LATENTES TENSIONES SOCIOECONÓMICAS DEL MODELO DE ACUMULACIÓN EXTRACTIVO MINERO**

La revalorización de las ventajas comparativas de la minería metalífera en América Latina estuvo dada, por un lado, por el sostenido incremento, durante los últimos años, de los precios internacionales de los minerales en la región. Por otro lado, por los cambios tecnológicos introducidos en la

actividad que permitieron la explotación, a muy bajo costo, de yacimientos de baja ley (Basualdo, 2013:24).

Además, el agotamiento de las reservas en distintas partes del mundo y las crecientes exigencias ambientales en los tradicionales países mineros como Canadá, Australia y Estados Unidos -en un contexto de globalización y deslocalización productiva- incentivó la búsqueda de nuevos territorios de inversión para el capital transnacional.

En tal sentido, un contexto de incremento de los precios internacionales -por la demanda sostenida y proyectada de los países desarrollados y emergentes- significó para los países exportadores de *commodities*, una oportunidad de inserción a la economía internacional, que les permite obtener divisas e ingresos fiscales necesarios para solventar la expansión de los programas sociales (Hogenboom & Fernández, 2009:96).

No obstante, las economías sustentadas en recursos naturales destinadas a la exportación sin valor agregado, abren el interrogante a los gobiernos latinoamericanos de los efectos del neo extractivismo como modelo de desarrollo y sobre la capacidad estatal en relación al mismo. Argentina es considerada en la actualidad como la sexta nación con mayor riqueza mineral metálica y es el principal candidato latinoamericano para convertirse en un país productor minero metálico a escala mundial (Basualdo, 2013:25). Sin embargo, el ciclo de inversiones mineras a gran escala, que se inicia en la década de los noventa, coincide con la liberalización del marco normativo del sector.

De este modo, la inversión extranjera, impulsó la puesta en marcha de yacimientos que eran el fruto de las campañas de prospección y exploración realizadas de manera sistemática por el Estado nacional durante la segunda mitad del siglo XX.

La relación Estado – mercado en el sector minero a gran escala es intrincada. Mientras que las empresas mineras son altamente concentradas en capital y presentan características oligopólicas a escala global, sus inversiones son en muchos casos superiores al PBI de los territorios sub nacionales con los cuales deben negociar.

La nueva relación de fuerzas es el resultado de la descentralización de los recursos naturales que establece la reforma constitucional del año 1994, la cual sostiene el compromiso de respetar la exención impositiva en todos los niveles de gobierno. Esto generó una nueva arquitectura normativa a favor de las empresas multinacionales bajo un nuevo modelo político de desa-

rollo. A su vez, las multinacionales mineras reclaman al Estado nacional el mantenimiento del marco legal en nombre de la seguridad jurídica. Sin embargo en épocas de incremento sostenido de los precios internacionales de los metales, el marco legal rígido crea tensiones para el Estado, que resigna una parte importante de sus ingresos.

Por último, el Estado en materia económica debe intentar corregir los fallos del mercado, las externalidades y velar por el mantenimiento de los bienes públicos; también conseguir una distribución más equitativa de la renta y alcanzar los objetivos macroeconómicos del crecimiento y la estabilidad. Por ello, en busca de éste equilibrio macroeconómico suelen adecuarse las políticas a los requerimientos del mercado.

En un sistema de producción capitalista, ésta compleja tensión de fuerzas entre el Estado y el mercado, deja entrever la conflictividad y las contradicciones entre un sistema de producción a escala global con los intereses de los diversos niveles de un mismo Estado, al poner a competir las necesidades locales con aquellas de orden macroeconómico nacional.

Sobre este escenario de confusos intereses y negociaciones entre Estado y mercado, se pone el acento en el principio republicano y federal de un país como Argentina. El proceso territorial de conformación del Estado presenta evidentes diferencias en cuanto a la generación y captación de los excedentes económicos según el sub-espacios que se trate, por ejemplo: la provincia de Catamarca.

Las economías regionales se identifican como aquellos sub-espacios del territorio Argentino que se ubican por afuera de la pampa húmeda y que, por razones históricas, se integraron tardíamente al proceso de desarrollo capitalista importado a la Argentina en la segunda mitad del siglo pasado.

Las dificultades de las economías regionales –bajo nivel de desarrollo de los procesos productivos– obedecen a causas de origen histórico y de índole estructural. Se generó un profundo desbalance en los niveles promedio en cuanto a producto y productividad, en la captación de ingresos y en los patrones de calidad de vida de los habitantes.(Rofman, 1993:161).

Como menciona Rofman, los problemas estructurales de una región, de parecido comportamiento, constituyen una manifestación específica a su interior de los procesos socio-económicos originados en el marco del sistema nacional e internacional al que están integradas éstas provincias consideradas residuales. A modo de ejemplo: Catamarca registra el mayor crecimiento

exportador del país: pasó de ser la última provincia en términos de comercio exterior per cápita con U\$S 43,52 en 1993 a U\$S 2.238 en el año 2003.

En tal sentido, vale la pena mencionar, que las provincias de Catamarca y San Juan se reparten más del 50 % y 60% respectivamente de la producción exportable de oro y cobre del país, y entre el año 2009 y el 2010 pasaron de exportar 2.400 millones dólares a 4.100 millones (Casalis & Trinelli, 2013:161). Además, la explotación minera es una de las principales fuentes de ingresos para la economía nacional, según el informe realizado por el Ministerio de Economía de Nación Argentina en el año 2012, la minería se ubicó dentro del ranking de complejos exportadores que más contribuyen a las ventas totales del país, posicionado en 5° lugar, cuando hace 10 ó 15 años tenía una contribución meramente marginal.

Por ello, más allá de los serios cuestionamientos que se pueden realizar a la Ley de Inversiones Mineras<sup>4</sup> y al Acuerdo Federal Minero, y sin olvidarnos de las consecuencias de la actividad al medioambiente, se generan sumas importantes de dinero para el gobierno nacional y para aquellas provincias consideradas periféricas en relación a los principales centros de desarrollo económico del país.

Sin embargo, la investigación social ha sido residual en cuanto a indagar en el proceso redistributivo de los proclamados beneficios económicos que genera la minería, y sí los mismos, se transforman en mejores condiciones de vida para los territorios involucrados en la producción minera a gran escala.

En Argentina el artículo 124 incorporado por la reforma constitucional del año 1994, convierte a las provincias en un actor fundamental de la política minera por la 'federalización' de los recursos naturales<sup>5</sup>. Por ello, los gobiernos provinciales tienen la facultad de percibir en concepto de regalías mineras hasta un monto máximo del 3% del *valor de boca de mina*<sup>6</sup>. De éste modo, el proceso político de redistribución de las regalías mineras hacia los municipios o comunas es una decisión política – institucional que varía de acuerdo a la legislación de cada provincia.

4. La Ley Nacional N° 24.196 de Inversiones Mineras fue promulgada el 24 de Mayo de 1993, siendo aprobada en forma unánime por todos los partidos políticos en ambas Cámaras Legislativas, al igual que lo fueron el Pacto Federal Minero (Ley 24.228) y la Ley de Reordenamiento Minero (Ley 24.224).

5. Si bien las provincias cuentan con el dominio originario de las minas situadas en sus respectivos territorios, "el Estado no puede explotar ni disponer de las minas", delegando tal facultad al sector privado (art.9 del Código de Minería).

6. Se entiende como "mineral boca mina" al mineral extraído, transportado o acumulado, previo a cualquier proceso de transformación.

### 3. EL SISTEMA DE REDISTRIBUCIÓN DE LAS REGALÍAS MINERAS HACIA LOS MUNICIPIOS EN LA PROVINCIA DE CATAMARCA

Catamarca representa el 2.73% de la superficie nacional con sus 102.602 km<sup>2</sup> y contiene solo el 0.92% de la población argentina (367.820 habitantes<sup>7</sup>), por lo cual, se ha caracterizado por un posicionamiento residual en relación a los centros de poder de nuestro país (Tapia, 2011:65). Sin embargo, el potencial de sus reservas mineras impulsó su inserción al modelo exportador extractivo a gran escala en la década de los noventa, por ello, percibe el 49 % de los ingresos mineros a nivel nacional y es la provincia más dependiente económicamente de la minería<sup>8</sup>. El 94,8% de la producción exportable de la provincia corresponde a la minería, siendo el cobre el principal producto de exportación (86,9% del total), mientras que el 7,9% restante se distribuye entre oro, molibdeno y carbonato de litio<sup>9</sup>.

Este proceso de inserción en la economía mundial es producto de una serie de acuerdos institucionales bajo el paraguas de la ley de Reforma del Estado<sup>10</sup>, sumado a un contexto de gran debilidad institucional de la provincia norteña que facilitó la intervención Federal de Catamarca en el año 1991, durante el gobierno del Dr. Carlos Menem. Oportunidad en la cual se decidió la privatización de las Áreas de Reservas Mineras de la provincia de Catamarca, –para posibilitar la inserción de capitales privados de riesgo, para la exploración, desarrollo y eventualmente explotación de dichas áreas–. Por ello, las Áreas de Reservas Mineras, se encuentran a disposición del capital privado para realizar el trabajo exploratorio y cuentan con una serie de incentivos del Gobierno provincial, sumadas a aquellos que se implementan desde el Gobierno Nacional. A partir de entonces, se comienza a explotar las enormes riquezas minerales como una política de Estado promovida por la Nación, sin considerar estratégicamente la oportunidad y el riesgo que tenían entre sus manos.

Catamarca adhiere al régimen nacional mediante la Ley Provincial N° 4.759, aceptando el régimen de promoción minera. De esta manera, las provincias mineras pueden percibir regalías<sup>11</sup>, pero no podrán cobrar un porcentaje

7. Según datos del Censo Nacional de población, hogares y viviendas 2010, INDEC.

8. Balboa, C. (13 de julio de 2013). El nuevo modelo de Catamarca, la primera provincia con un desarrollo minero masivo. El Inverso Energético. Recuperado de. <http://www.inversorenergetico.com.ar>

9. Según los datos del Informe elaborado por la Dirección Nacional de Desarrollo Regional conjuntamente con la Dirección Nacional de Desarrollo Sectorial en el año 2012.

10. Decreto Ley Nacional No. 4.639.

11. En lo que respecta al estado del arte de las regalías mineras, en líneas generales se las concibe como el derecho que se paga sobre los recursos naturales. Se trata de una regalía o renta porque es la contraprestación que entrega la empresa operadora al Estado (dueño de los recursos) por su explotación efectiva.

superior al 3 % sobre el valor *boca mina*<sup>12</sup> del mineral señalado por las empresas mineras, a través de una declaración jurada presentada de manera trimestral a la Secretaría de Minería provincial<sup>13</sup>.

En el caso particular de la provincia de Catamarca, el cuestionamiento por parte de los intendentes al Gobierno Provincial en un contexto de alza de los precios internacionales, instaló el debate en la opinión pública sobre la necesidad de una ley de distribución secundaria de las regalías mineras<sup>14</sup>. Por ello, desde el último trimestre del año 2004 se comenzó a redistribuir una parte de tales ingresos a nivel departamental.

La legislación determina que: del monto recaudado en concepto de *regalías mineras* que efectivamente perciba la provincia<sup>15</sup>, se asignará una participación del treinta y cinco% (35%) para él o los departamentos donde se encuentre situado el yacimiento; <sup>16</sup> "ingresarán automáticamente en una cuenta especial a la orden y bajo la administración del municipio respectivo y se aplicarán única y exclusivamente a financiar obras de infraestructura para el *desarrollo económico* y capacitación para actividades productivas"<sup>17</sup>.

El marco legal fue una fuente de controversias entre los intendentes y las autoridades provinciales porque se carecía de coherencia institucional en cuanto a qué debía entenderse por *desarrollo económico*.

Luego de 9 años en vigencia de la ley se procedió a la reglamentación, mediante el decreto del - Ejecutivo Provincial decreto 202/13 -. Sin embargo, en vez de clarificar conceptualmente lo que debería entenderse por *desarrollo económico*, se convirtió en una herramienta de control político en el cual se pauta cómo y en qué específicamente los municipios deberán utilizar los fondos. Además, la reglamentación prevé que para el uso de las regalías, los municipios primero deberán remitir sus proyectos a la Unidad de Gestión de Proyectos

12. Se entiende como mineral boca mina al mineral extraído, transportado o acumulado, previo a cualquier proceso de transformación.

13. En el caso de Catamarca se depositan en una cuenta provincial especial desde el año 1998, de acuerdo a las leyes provinciales N° 4757/93 (de Regalías Mineras – Decreto Reglamento N° 015/98); Ley N° 5128/04 (Distribución Secundaria de Regalías Mineras); Decreto reglamentario N° 2256/04 (Distribución entre Municipios y Yacimientos mineros).

14. Es decir, el sistema de redistribución de la provincia hacia los municipios.

15. Cabe destacar que YMAD (Yacimientos Mineros Agua del Dionisio) constituye la Unión Transitoria de Empresas que opera Minera Alumbraera Ltda, con una participación del 20% esta exceptuada del pago de regalías.

16. Mientras que el 65% corresponde al Tesoro Provincial, el 5 % Fondo Promoción Desarrollo Minero, 25% Demás Departamentos no Mineros, 7% para el Dpto. Santa María, mientras Minera Alumbraera Ltda. use su agua.

17. Ley provincial N° 4.968 / 5128. Y también, "se prohíbe a los municipios financiar con ellos gastos corrientes, otorgar créditos o garantizar los mismos, siendo responsables y pasibles de las sanciones administrativas, civiles y penales correspondientes los funcionarios que autoricen o consientan la violación de tal prohibición. Acordada Tribunal de Cuentas 5551 / 05.

Productivos dependiente del Ministerio de Producción y Desarrollo de la Provincia para su tratamiento y evaluación, antes de su ejecución. Lo que ha sido muy cuestionado por los miembros de la oposición que denunciaron la inconstitucionalidad del decreto reglamentario<sup>18</sup>, ya que desconoce la autonomía administrativa, económica y financiera de los municipios que reconoce y garantiza la Constitución Provincial.

Según la CEPAL en el informe Panorama Minero para América Latina a fines de los años noventa (Sánchez, Ortiz, & Mouss, 1999), el Estado y los gobiernos provinciales perciben regalías por la explotación de los recursos mineros, los cuales son no renovables y agotables en el tiempo. Se consideran las regalías como un medio importante para que las localidades en donde se encuentran los yacimientos perciban parte de la riqueza obtenida y hagan sustentable, en el largo plazo, la actividad minera con el entorno social.

Las regalías como un derecho adquirido, que en última instancia le pertenece a las comunidades de donde se extrae el mineral es lo que subyace en la necesidad de un sistema distributivo con participación de la comunidad en el diseño de las políticas públicas del municipio, sí el fin último es mejorar las condiciones de vida de éstas comunidades.

#### 4. APLICACIÓN EXPLORATORIA DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA (ICV)

A nivel metodológico, el presente trabajo se propone aplicar de manera exploratoria el Índice de Calidad de Vida (ICV) formulado por Guillermo Velázquez en su libro Geografía y Bienestar. Situación local, regional y global de la Argentina luego del Censo de 2001.

Originalmente la metodología planteada fue propuesta para comparar la calidad de vida entre países o incluso provincias. Sin embargo, en el presente trabajo se aplicó el ICV de manera exploratoria en una escala departamental. Lo cual puede generar distorsiones, principalmente por las limitaciones en cuanto a accesibilidad, disponibilidad y confiabilidad de los datos estadísticos disponibles hasta el momento. Otro inconveniente detectado en el desarrollo del trabajo, es la escala de las variables ambientales que reflejan información dispersa y no se ajustan al contexto socio económico rural.

18. A través de un recurso de amparo, la Corte de Justicia de la Provincia dio lugar a la cautelar en julio del 2013, por lo cual deberá expedirse sobre la constitucionalidad del decreto reglamentario, con la finalidad de garantizar la autonomía municipal.



En el caso particular, se observará a la comunidad de Antofagasta de la Sierra en relación a los demás departamentos de la provincia de Catamarca – región del noroeste argentino – de acuerdo a los datos suministrados por los Censos Nacionales de población, hogares y viviendas 2001 y 2010.

#### **4.1 CASO DE ANTOFAGASTA DE LA SIERRA**

La provincia de Catamarca se encuentra dividida política y administrativamente en 16 departamentos que contienen a 36 municipios. Antofagasta de la Sierra, con sus 1.430 habitantes<sup>19</sup> es el departamento que más ingresos percibe en concepto de regalías mineras, de acuerdo al índice establecido por la legislación provincial.

Antofagasta de la Sierra comprende el sector meridional de la Puna Argentina. Se trata de un enclave caracterizado por una: a) intensa radiación solar a causa de su altitud sobre el nivel del mar (3400 - 4600 msnm.), b) gran amplitud térmica diaria (cuyo promedio anual oscila entre los -5 y 32° C), c) marcada estacionalidad, d) escasez de precipitaciones (en torno a los 150 mm anuales), e) baja presión atmosférica (próxima a los 640 hPa) y f) irregular distribución de recursos (Manzi, 2008:283). Por lo cual, en este tipo de poblaciones andinas, además de las extremas condiciones geo climáticas se añaden las condiciones socioeconómicas restrictivas.

Las condiciones de vida son las propias de ambientes muy extremos, la cantidad de hogares con necesidades básicas insatisfechas es del orden del 41,5% (Moreno Romero, S. Lomaglio, Jalil Colome, Alba, Lejtman, & Dipierri, 2005:114).

La Villa de Antofagasta, cabecera del departamento homónimo, se encuentra a unos 605 km de la capital de la provincia de Catamarca, y a 230 km de la ciudad de Belén, la comunidad urbana más próxima. Se trata de una de las comunidades de menor densidad poblacional del país, pero sus riquezas mineras hacen de este territorio un enclave estratégico lleno de contradicciones.

Aproximadamente el 18 % de la población antofagasteña reside en San Fernando del Valle de Catamarca, ya sea por trabajo, estudios, cuestiones familiares o estacionales, siendo la migración un factor preocupante para el gobierno local, ya que muchos jóvenes emigran en busca de mejores condiciones de calidad de vida y de oportunidades laborales. Paralelamente, la villa de Antofagasta de la Sierra a 3400 msnm, concentra algo más del 75% de la población del departamento, siguiéndole en importancia el poblado de El Peñón, que se

19. Según datos del Censo Nacional de población, hogares y viviendas 2010, INDEC.

ubica a 63 km al sur de éste. Solamente hay 756 viviendas distribuidas en 28.260 km<sup>2</sup>, lo que implica una gran dispersión poblacional en el territorio, que debe ser contemplada en el diseño de políticas públicas (Tapia, 2011:80).

Los habitantes que residen en la comunidad de modo permanente son los docentes y los empleados de la administración pública, mientras que otros, que tienen una mejor posición económica, -como comerciantes importantes, grandes productores y políticos locales- lo hacen de forma semi-permanente, contando con otra residencia en las ciudades de Belén o en San Fernando del Valle de Catamarca (Manzi, 2008:288). Se evidencia así un territorio en el que la residencia temporaria se convierte en un factor de fragmentación social, que limita las posibilidades productivas y distorsiona el dinamismo del sector público y privado.

El principal medio de manutención a nivel local, en especial de las poblaciones dispersas en el territorio, se orienta básicamente hacia la auto-subsistencia de la unidad doméstica o familiar y se circunscribe en torno a las actividades de pastoreo -ganado ovino, caprino y de camélidos americanos-. Sin embargo, la incidencia de la actividad minera de éste territorio para el Gobierno provincial es apreciable, al encontrarse 6 de las 8 Áreas de Reserva Geológico Mineras. Además, en el departamento, más específicamente en el Salar del Hombre Muerto, se localiza uno de los principales yacimientos de litio del mundo por su alta calidad.

El emprendimiento es explotado por la corporación norteamericana FMC, a través de Minera del Altiplano S.A., que se instaló en el año 1990 y comenzó su explotación en el año 1997. Produce carbonato de litio, cloruro de litio y fluoruro de litio, el cual se exporta en su totalidad, principalmente a EE.UU., la Unión Europea, China y Japón. Durante el año 2010 la producción de Carbonato de litio fue 11.300 toneladas y de Cloruro de litio: 7.200 toneladas, lo que representa en valores de mercado por cada tonelada de Carbonato de litio la suma de u\$s 7.000 dólares y u\$s 8.300 dólares por tonelada de Cloruro de litio. Además se trata de un mineral no metálico en crecimiento constante en nuestro país<sup>20</sup> (Tapia, 2011:69). Sin embargo, la generación de empleo vinculada a la minera a nivel local es irrelevante<sup>21</sup>.

Lo paradójico de éste modelo de desarrollo, a nivel redistributivo, es que la provincia de Catamarca recibió 889,4 millones de pesos entre los años 2004

20. La producción de boratos en el año 2003 era de 2 mil Tn y para el año 2010 se incrementó a 61 mil Tn. Mientras que el Litio en el año 2003 registraba una producción de 3 mil Tn, hacia el año 2010 se amplió a 7 mil Tn, con una participación en el Total Nacional del 100%. Según el Informe elaborado por la Dirección Nacional de Desarrollo Regional conjuntamente con la Dirección Nacional de Desarrollo Sectorial en el año .2012

21. Aproximadamente solo hay cinco personas oriundas trabajando en la Minera El Altiplano, y no se generó una nueva demanda laboral en los últimos años, según la información suministrada por el Municipio de Antofagasta de la Sierra.

y 2011 por regalías mineras, que no tienen una vinculación directa con el valor de cotización de los metales. Por otro, la recaudación impositiva que percibe el Gobierno nacional representa alrededor del 80%<sup>22</sup> de los ingresos que genera la actividad.

Mientras, Antofagasta de la Sierra que es área de influencia directa de la empresa minera, aún no cuenta con luz eléctrica, una red de agua potable en cada distrito, gas natural, alcantarillado, red telefónica (recientemente se instaló una antena de operadora celular). Tampoco hay servicios comerciales básicos -sucursal bancaria, farmacia, estación de servicio, servicio mecánico, ferretería, entre otros -, no hay servicios profesionales con residencia permanente como por ejemplo: especialidades médicas, bioquímicos, abogados, psicólogos, entre otros.

Asimismo, se carece de transporte público que conecte a todos los distritos del ejido municipal, lo que dificulta la escolaridad y el acceso a la salud primaria de las poblaciones dispersas en el territorio. Tampoco llegan periódicos provinciales, ni nacionales y el único medio de información a nivel comunitario es la radio local y la televisión satelital.

#### **4.2 METODOLOGÍA DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA**

El presente artículo, parte de la premisa de que la calidad de vida es el resultado de un proceso, cuyo origen responde a la evolución demográfica y económica.

La calidad de vida, es una medida de logro respecto de un nivel establecido como óptimo teniendo en cuenta dimensiones socioeconómicas y ambientales dependientes de la escala de valores prevaleciente en la sociedad y que varían en función de las expectativas de progreso histórico (Velázquez, 2010: 6).

Dentro de las limitaciones de la aplicación del ICV, para ésta escala de análisis es que la calidad de vida no se refiere al nivel de consumo, es decir a la adquisición de bienes y servicios, cuyo incremento no implica mejor calidad de vida (Velázquez, 2005: 2)

El primer paso para la construcción del Índice de Calidad de Vida (ICV) es seleccionar las variables a considerar y luego transformar las tasas en números-índice parciales. Primero, se detallan las dimensiones socioeconómicas, luego los atractivos del paisaje y los problemas ambientales (anexo Cuadro N° 1). La tabla 1, muestra el resumen de las variables considerando sus dimensiones.

22. Según Mario Hernández, vicepresidente del Grupo de Empresas Mineras Exploradoras de la República Argentina (GEMERA), y directivo de Minas Argentinas (subsidiaria de la canadiense Yamana Gold que opera Gualcamayo), hay una gran desigualdad en la distribución tributaria de la minería, a lo que se suma la falta de relación entre coparticipación federal y recaudación nacional.

**TABLA 1**  
**DIMENSIONES Y VARIABLES CONSIDERADAS PARA LA**  
**CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA**

### I. DIMENSIONES SOCIOECONÓMICAS:

#### EDUCACIÓN

- Educación primaria: La variable evaluada es el porcentaje de población de 15 años o más que ya no asiste al sistema educativo formal y con nivel de instrucción alcanzado menor a primario completo (Fuente: CNPhyV 2001 y2010).
- Educación Universitaria: La variable estudiada es el porcentaje de población de 15 años o más con nivel de instrucción alcanzado universitario completo y que ya no asiste a la universidad (Fuente: CNPhyV 2001 y2010).

#### SALUD

- Tasa de mortalidad infantil (TMI) según el lugar de residencia de la madre para los años 2009, 2010 y 2011 Se toma la media de los tres años para disminuir las oscilaciones aleatorias propias de esta tasa (Fuente: Ministerio de Salud. Dirección de Estadística).
- Porcentaje de población sin cobertura por obra social, plan de salud privado o mutual (Fuente: CNPhyV 2001 y2010).

#### VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO

- Porcentaje de población que reside en hogares que tienen inodoro sin descarga de agua o carecen de inodoro (Fuente: CNPhyV 2001 y2010).
- Porcentaje de población en hogares hacinados, considerando como tales a aquellos que superan las 2 personas por cuarto (Fuente: CNPhyV 2001 y2010).

### II. PROBLEMAS AMBIENTALES Y RECURSOS RECREATIVOS:

#### PROBLEMAS AMBIENTALES<sup>23</sup>

- Uso de plaguicidas en agricultura (Fuente: Defensoría del Pueblo. Atlas Ambiental de la Niñez, 2009)
- Participación de Industria y minería en el PBG (Fuente: INDEC, 2003)
- Contaminación/ruido/congestionamiento (Fuente: Información municipal/ terreno/ escala urbana)
- Localizaciones peligrosas (Fuente: Información municipal/terreno/imágenes satelitales)
- Localizaciones con externalidades negativas (Fuente: información municipal/ terreno/ imágenes satelitales)
- Inseguridad.

23. La dimensión incluye doce posibles problemas que pueden presentarse con diferente magnitud y que afectan las condiciones de vida de la población. Como no son excluyentes entre sí, para considerar el grado de afectación se suman las incidencias de cada uno para establecer el respectivo subtotal. Dada su heterogeneidad, fueron estandarizados utilizando puntajes omega (0 a 10) haciéndolos comparables entre sí (Velázquez, 2008: 38).

- Tasa de hechos delictivos por cada 10.000 habitantes (Fuente: Dirección Nacional de Política Criminal, 2008)
- Asentamientos precarios: porcentaje de población residente en villas miseria (Fuente: Argentina. INDEC. Censo Nacional 2001, Información inédita, 2004)
- Basurales: porcentaje de población residente a menos de 300 metros de un basural a cielo abierto (Fuente: Argentina. INDEC. Censo Nacional 2001, Información Inédita, 2004)
- Sismicidad y vulcanismo (Fuente: Chiozza et al. Atlas Total de la Rep. Argentina, 1987)
- Tornados (Fuente: Geosistemas. Mapas de Riesgos Naturales en la Argentina, 1997)
- Inundabilidad (Fuente: Argentina. INDEC. Censo Nacional 2001, Información inédita, 2004)
- Disconfort climático (Fuente: IRAM. Clasificación bioambiental de la Rep. Arg, 1996)

### RECURSOS RECREATIVOS<sup>24</sup>

- Los recursos recreativos de base natural<sup>25</sup> (RRBN) (Fuente: Información municipal/ terreno/imágenes satelitales) Se detallan los siguientes: a) playas; b) balnearios a orillas de ríos, lagos, lagunas o diques; c) centros termales; d) nieve/hielo (posibilidad de actividades recreativas invernales); e) relieve; f) espejos y cursos de agua; y g) parques y espacios verdes.
- Los recursos recreativos socialmente construidos<sup>26</sup> (RRSC) (Fuente: Información municipal/ terreno). Se valoran: a) estética/patrimonio urbano; b) centros culturales; c) centros comerciales y de esparcimiento; y d) centros deportivos.

FUENTE: VELÁZQUEZ, 2011:21-24 ELABORACIÓN PROPIA.

A partir de lo expuesto, se considera al Índice de Calidad Ambiental (ICA), como el resultado de la combinación ponderada de: A) 30% recursos recreativos de base natural; B) 30% recursos recreativos socialmente construidos; C) 40% problemas ambientales. Por lo que se resume de la siguiente manera:

$$ICA = \frac{(3 * RRBN + 3 * RRSC) + (4 * (10 - PA))}{10}$$

*Dónde: RRBN = Recursos recreativos de base natural; RRSC = Recursos recreativos socialmente construidos y PA = Problemas ambientales.*

24. Se consideran aquellos de base natural o socialmente construidos que se comportan como factores de atracción que permiten mejorar o no la calidad de vida de la población, de allí que en la valoración del índice hemos considerado:

25. Para la valoración de los RRBN partimos del supuesto de que cada lugar posee uno o dos atractivos predominantes (playas, relieve, parques, espejos o cursos de agua, etc.). Según su magnitud se valoriza este atractivo predominante en relación con la población residente. Si además de este elemento distintivo existiesen otros, éstos se contabilizan asignando puntajes adicionales de acuerdo con su calidad (siempre respecto de la población residente" (Velázquez, 2008: 38).

26 Para ponderar los recursos recreativos socialmente construidos se parte del supuesto de que cada lugar suele poseer varios atributos que también pueden ser valorizados en relación con la población residente. En este caso, al tratarse de recursos "reproducibles", se los clasifica en categorías y se les asigna un puntaje estableciendo el promedio respectivo.

El segundo paso metodológico para la construcción del índice de calidad de vida es la transformación de las tasas en números-índice parciales, a partir del siguiente procedimiento:

Las variables de costo -problemas ambientales, población con nivel de instrucción menor a primario, población residente en hogares hacinados, población sin obra social, población sin retrete de uso exclusivo, viviendas deficientes y TMI-se transforman del siguiente modo:

$$I = \frac{(\text{máximo} - a)}{(\text{máximo} - \text{mínimo})}$$

Las variables de beneficio (Población con nivel de instrucción universitario, Recursos recreativos de base natural y Recursos recreativos socialmente construidos) se transforman:

$$I = 1 - \frac{(\text{máximo} - b)}{(\text{máximo} - \text{mínimo})}$$

Luego, una vez transformadas las variables, resulta posible la elaboración del índice de calidad de vida (ICV) en base a la composición indicada en la Tabla 2<sup>27</sup>, dándole un peso parcial de 40% a las dimensiones socioeconómicas y de 60% a las ambientales. Es importante destacar que esta forma de organizar mejor la información y el peso específico que se le asigna a cada grupo responde a la finalidad del índice.

27. En donde Educación primaria: es el % de población que ya no asiste de 15 años y más sin nivel primario completo; Educación Universitaria: es el % de población que ya no asiste de 15 años y más con nivel de instrucción universitario completo; Tasa de mortalidad infantil por cada 1000 habitantes; Población sin obra social: % de población sin obra social ni mutual; No posee retrete: % de población que reside en viviendas que carecen de inodoro de uso exclusivo o no posee descarga de agua; Hacinamiento: % de población en hogares con más de 2 personas por cuarto; ICA (índice de calidad ambiental): Recursos recreativos de base natural (RRBN); Recursos recreativos socialmente construidos (RRSC) y Problemas ambientales (PA).

**TABLA 2**  
**COMPOSICIÓN DE LAS VARIABLES USADAS EN EL CÁLCULO DEL ICV**

	VARIABLE	PESO PARCIAL (%)	PESO TOTAL (%)
<b>DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA</b>		<b>60</b>	
<b>Educación</b>	Primaria	10	20
	Universitaria	10	
<b>Salud</b>	Tasa de Mortalidad Infantil	10	20
	Sin obra social	10	
<b>Vivienda</b>	No posee retrete	10	20
	Hacinamiento	10	
<b>DIMENSIÓN AMBIENTAL</b>		<b>40</b>	
<b>ICA</b>	Recursos recreativos de base natural	10	40
	Recursos recreativos socialmente construidos	10	
	Problemas Ambientales	20	
<b>TOTAL:</b>		<b>100</b>	

FUENTE: VELÁZQUEZ, 2011:21-24 ELABORACIÓN PROPIA.

A continuación se indicará el alcance de las dimensiones y variables utilizadas, justificando su importancia:

### **Análisis de la Dimensión Socioeconómica**

#### *Variable Educación*

La variable educación hace referencia al principio de universalización del acceso a la educación básica, la cual busca fomentar la integración del sujeto a la sociedad. Si bien la igualdad de oportunidades educativas no garantiza el logro del bienestar individual y familiar, su desigualdad asegura la persistencia de la pobreza en las comunidades.

La educación primaria es significativa si se quiere estudiar la movilidad social en una comunidad. Ello permite evidenciar y explicar las situaciones de adversidad temprana, inserción en el mercado laboral, escaso patrimonio cultural familiar, lejanía a los establecimientos educativos, entre otros. Todo lo cual tiende a retroalimentar un círculo vicioso que disminuye las posibilidades de desarrollo y promoción social de vastos sectores (Velázquez et al., 2008:24).

En Argentina quienes culminaron sus estudios universitarios han podido retrasar su edad de ingreso a la PEA y se encuentran más representados

entre los sectores sociales medios y altos, fundamentalmente urbanos, ya que la accesibilidad constituye un factor decisivo a la hora de establecer el nivel de oportunidades educativas (Velázquez et al., 2008:24).

### ***Variable Salud***

En lo que respecta al área de salud, la tasa de mortalidad infantil (TMI) constituye uno de los indicadores fundamentales para establecer el nivel de salud de una población, principalmente porque los factores socioeconómicos inciden sobre la tasa. Entre los principales factores podemos destacar: el nivel de instrucción de la madre y el estrato ocupacional del padre.

Así, en un contexto socio-económico adverso la multiplicación de establecimientos sanitarios o de recursos humanos calificados puede reducir la TMI. Empero, esta afirmación es relativa, ya que la estructura social determinará igualmente sectores más vulnerables (Velázquez et al., 2008:25)

### ***Variable Vivienda***

En cuanto a las condiciones habitacionales, la carencia de un elemento tan básico como el retrete pone en evidencia el déficit de equipamiento de las viviendas. Este elemento depende de la situación individual de la familia y el hogar. A diferencia de otras variables, como provisión de agua o alcantarillado, la existencia de retrete, es independiente de su localización respecto de una red establecida.

La variable de población hacinada es una de las medidas más importantes en la actualidad porque representa de manera práctica la situación socioeconómica de las personas

## **Análisis de la Dimensión Ambiental**

### ***Variable Índice de Calidad Ambiental***

Por último, se analizará el índice de calidad ambiental (ICA), sin embargo, es pertinente aclarar que los problemas ambientales considerados deben ser concebidos en un sentido amplio, dado que incluyen eventos de carácter estrictamente natural -tornados, inundaciones o sismos- y hechos vinculados con las acciones de la sociedad -basurales, asentamientos precarios- en recortes territoriales específicos (Velázquez et al., 2008:156). Por la particularidad del caso, los indicadores que componen el ICA son más aplicables para analizar centros urbanos que comunidades rurales dispersas con incidencia de la actividad minera en el territorio.



## 5. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Una de las principales características en nuestro país en cuanto a desarrollo, es la desigualdad económica que se presenta entre cada una de las provincias. Posiblemente esto sea producto no solo de la diversidad geográfica de nuestro territorio, sino también de cuestiones ancladas en una historia de centralismo político y económico, que deterioran el federalismo y la democracia en sí misma.

Para la provincia de Catamarca, objeto de nuestro estudio, se observa que entre el periodo 2001 al 2010, los departamentos que consiguen una variación porcentual positiva son Antofagasta de la Sierra (17%), Ancasti (8%) y Belén (2%). Los restantes departamentos alcanzan una variación porcentual negativa, entre los que se destacan: Ambato (-16%) y Paclín (-14%), como se muestra en el gráfico 1.

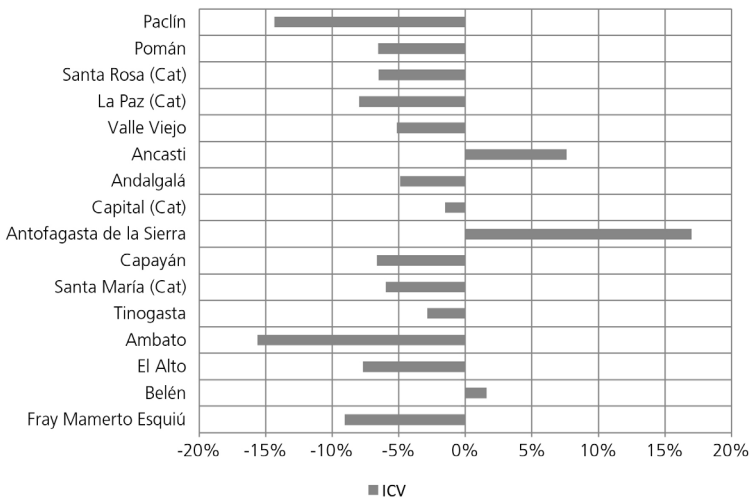
Posiblemente, el aumento significativo del ICV en Antofagasta de la Sierra, se relacione con la concepción teórica analizada por Velázquez:

*Mientras la pobreza se mide con respecto a un piso, la calidad de vida se mide con respecto a un techo. Mientras el piso de la pobreza es relativamente fijo, dado que se apunta a la satisfacción de las necesidades básicas, el techo de la calidad de vida es más variable (y ascendente), ya que la escala de valores y, sobre todo, las expectativas cambian. (Velázquez, 2005:2)*

Por lo tanto, el incremento es consecuencia de un retraso histórico en términos del nivel de educación, acceso a la salud y condiciones de las viviendas, en comparación al resto de departamentos que ya contaban con mejores indicadores en las variables analizadas. Por ello:

*Resulta importante insistir con el criterio de las expectativas para la definición de niveles de calidad de vida, ya que no siempre (...) el mero transcurso del tiempo implica mejoras objetivas; más bien muestra mayor grado de contradicción entre lo que se espera (o anhela) y lo que se logra (o lo que el sistema permite lograr), incrementando las contradicciones sociales.” (Velázquez, 2005:3)*

### GRÁFICO 1 CATAMARCA VARIACIÓN % DE LAS VARIABLES EDUCACIÓN PRIMARIA Y UNIVERSITARIA. AÑOS 2001 -2010



FUENTE: ICV 2001 2010 ELABORACIÓN PROPIA

A continuación se describen los resultados de las variables del índice propuesto, recorriendo cada dimensión de análisis a nivel departamental.

#### 5.1 DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA

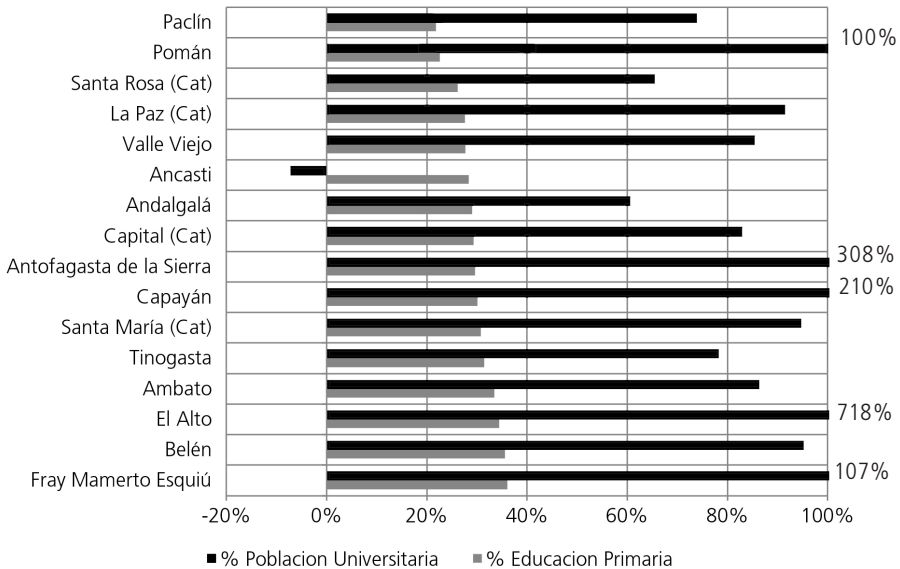
##### *Variable Educación*

En Catamarca los indicadores de seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), propuestos por la Organización de Naciones Unidas (ONU), indican que la ampliación de la cobertura educativa está garantizada. No obstante se comprueba que el proceso de la escolarización se dificulta conforme se va alcanzando los diferentes niveles del sistema educativo, es decir la culminación efectiva de los ciclos educativos parece estar acechada por el fantasma de la deserción y la repetición escolar (Quiroga, 2013:19)

El gráfico 2 muestra la variación intercensal entre los porcentaje de educación primaria y porcentaje población universitaria a nivel departamental entre los años 2001 y 2010.

En términos generales, la variación en el porcentaje de la población que terminó sus estudios primarios, mejora para todos los casos entre un 20 al 25%. Además, al analizar la imagen del gráfico se puede deducir que en los departamentos la variación es homogénea, probablemente porque se parte

## GRÁFICO 2 CATAMARCA VARIACIÓN % DE LAS VARIABLES EDUCACIÓN PRIMARIA Y UNIVERSITARIA. AÑOS 2001 -2010



FUENTE: ICV 2001 -2010 ELABORACIÓN PROPIA

de un nivel de educación medio-alto producto del rezago de los procesos de incentivo a la educación pública y los programas educativos nacionales implementados en el siglo pasado.

En el caso particular de Antofagasta de la Sierra en el año 2001, 299 habitantes de un total de 712 que han asistido a la escuela y son mayores a 15 años no habrían terminado el nivel primario, mientras que en el año 2010 corresponde a 225 personas de un total de 825.

Por otra parte, la variación del porcentaje de población con nivel educativo universitario completo indica una desviación significativa a nivel departamental. Se destacan los casos de Ancasti, con una variación negativa del 7% y El Alto con una variación positiva de 718%. Para Antofagasta de la Sierra, la variación entre los años 2001 al 2010, representa un aumento de la población con estudios universitarios del 308%, es decir, aumentó de 8 a 35 habitantes en relación al total de personas mayores a 15 años.

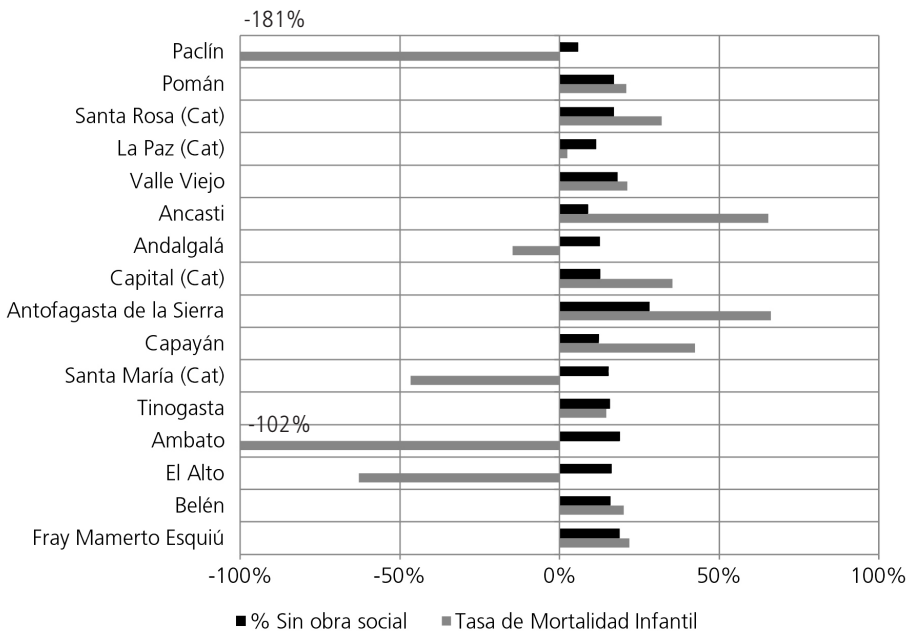
En tal sentido, cabe indicar que en San Fernando del Valle de Catamarca se encuentra la única universidad de la provincia de Catamarca, la cual se

localiza a unos 600 kilómetros de Antofagasta de la Sierra. Por lo cual la mayoría de los jóvenes tienen que migrar del interior de la provincia hacia la ciudad capital o provincias vecinas para concluir sus estudios universitarios.

### *Variable Salud*

Al comparar la variación de las tasas de mortalidad infantil en los periodos 2000 al 2002 y 2009 al 2011 a nivel departamental, se aprecia una distribución heterogénea. Eventualmente, la misma se puede explicar por las condiciones socioeconómicas de cada localidad. El gráfico 3 muestra los resultados analizados.

**GRÁFICO 3**  
**CATAMARCA. VARIACIÓN PORCENTUAL DE LAS TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL (TMI), PERIODOS 2000-2002 Y 2009 - 2011, Y VARIACIÓN DEL PORCENTAJE DE POBLACIÓN SIN OBRA SOCIAL ENTRE LOS AÑOS 2001 AL 2010, POR DEPARTAMENTO.**



FUENTE: ICV 2001 -2010 ELABORACIÓN PROPIA

En Antofagasta de la Sierra, la mejora porcentual de la TMI es de 66%. Se registra un cambio de 34,78 por mil nacidos vivos en el periodo 2000 al 2002 a 11,76 por cada mil nacidos vivos en el periodo 2009-2011. Se asume que la inauguración del mini hospital en la localidad en año 2001 coadyuvo a mejorar las condiciones sanitarias de la población.

Asimismo, se incrementó la población con obra social. Las variaciones porcentuales de los departamentos se sitúan entre el 6% al 28% de mejora entre los años analizados.

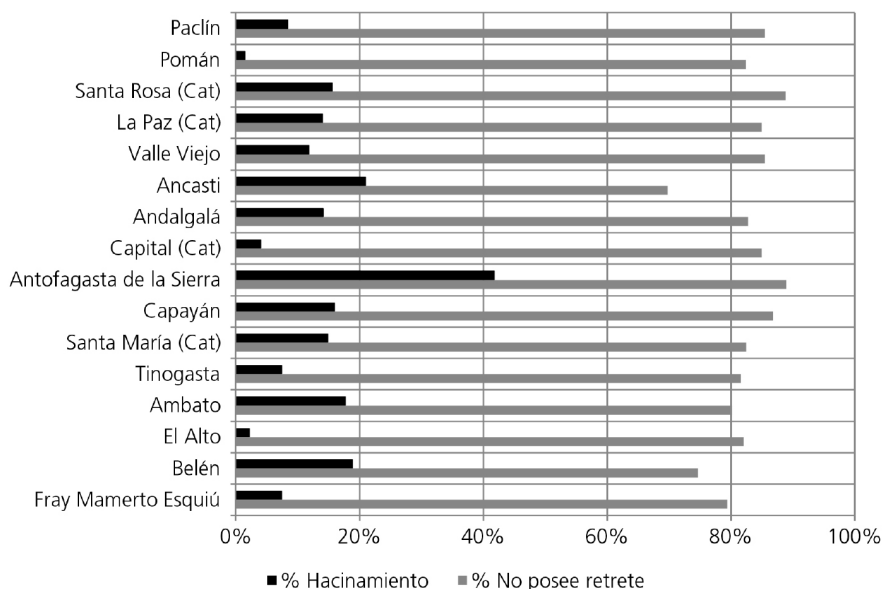
En particular, Antofagasta de la Sierra presenta el más alto porcentaje de variación de población que accedió a obra social, en el año 2001 la población sin obra social fue de 50.9%, mientras que en el 2010, la misma se situó en 36.6% del total de la población. Esto representa una mejora en la cobertura principalmente por el aumento en el empleo público en la última década.

Sin embargo, el acceso a los centros de salud sean públicos o privados, de mediana o alta complejidad se encuentran en la capital provincial. A nivel local solo se cuenta con asistencia primaria, con personal reducido y carente de equipamiento.

### *Variable Vivienda*

La calidad de la vivienda a nivel provincial evidenció mejoras. En termino de acceso a retrete y hacinamiento entre los años 2001 al 2010. El gráfico 4 indica los resultados obtenidos.

**GRÁFICO 4**  
**CATAMARCA VARIACIÓN % DEL LA POBLACIÓN EN VIVIENDAS SIN RETRETE Y POBLACIÓN EN VIVIENDAS CON HACINAMIENTO. AÑOS 2001 -2010.**



FUENTE: ICV 2001 -2010 ELABORACIÓN PROPIA

En particular, se observa que la variable del porcentaje de población que vive en hogares que no poseen retrete mejora sustancialmente entre los años analizados; en todos los departamentos incrementa entre el 70 al 90%. Antofagasta de la Sierra, registra en el año 2001 un total de población de hogares sin retrete de 795 (65.6%), mientras que en el 2010 se registran 104 (7%). Por otra parte, la variable de población hacinada en cada jurisdicción presenta un comportamiento dispar, la misma varía entre el 1% al 42% en relación a los años estudiados.

Antofagasta de la Sierra revela el porcentaje más alto de mejora en la variable, en el año 2001 se registró una población en hogares con hacinamiento de 474 (39,1%) mientras que en el año 2010 alcanzó el valor de 327 personas (22,7%). En ambos casos la mejora en la calidad de vivienda ser el resultado de las políticas públicas implementadas en el territorio. No se debe olvidar que, al igual que las variables de salud, en el año 2001 la localidad de Antofagasta poseía características socioeconómicas de alta vulnerabilidad; lo que implica partir de una base de comparación, en términos de análisis, de indicadores bajos en la calidad de la vivienda.

## 5.2 DIMENSIÓN AMBIENTAL

### *Variable Índice de Calidad Ambiental*

La metodología utilizada en el cálculo del Índice de Calidad Ambiental (ICA) difiere entre los años 2001 y 2010. Por un lado, el primer año, hace referencia a los elementos del paisaje que se comportan como factores de atracción además de los problemas ambientales relacionados con riesgos ambientales, y por otro, el segundo año es el resultado de una combinación ponderada de los recursos recreativos de base natural, recursos recreativos socialmente construidos y los problemas ambientales. Por lo tanto, ante tales dificultades se analizó en forma separada, sin poder establecer relación directa entre ambos años.

La tabla 3 muestra el comportamiento de la variable ICA para los años 2001 y 2010. Se aprecia que en el año 2001 el coeficiente de variación de los distintos departamentos fue de 5,7%. Ese valor representa una variabilidad menor respecto al año 2010 que alcanzó un 7.4%.

Antofagasta de la Sierra exhibe un índice de 0.9 puntos en el año 2001, relativamente superior a la media provincial. Mientras para el año 2010 se sitúa bajo la media, con un valor de 6.5 puntos.

**TABLA 3**  
**ÍNDICE DE CALIDAD AMBIENTAL (ICA) POR**  
**DEPARTAMENTO. AÑOS 2001 -2010**

DEPARTAMENTO	ÍNDICE DE CALIDAD AMBIENTAL ICA	
	2001	2010
Fray Mamerto Esquiú	0.79	7.0
Belén	0.88	7.6
El Alto	0.91	7.0
Ambato	0.83	7.5
Tinogasta	0.85	7.3
Santa María (Cat)	0.87	7.3
Capayán	0.9	6.5
<b>Antofagasta de la Sierra</b>	<b>0.9</b>	<b>6.5</b>
Capital (Cat)	0.75	7.9
Andalgalá	0.9	7.
Ancasti	0.91	7.4
Valle Viejo	0.9	7.6
La Paz (Cat)	0.93	6.4
Santa Rosa (Cat)	0.91	6.0
Pomán	0.86	7.4
Paclín	0.9	7.3
Max	0.93	7.86
q3	0.90	7.54
q2	0.90	7.30
q1	0.86	6.90
Min	0.75	6.02
Desv Estandar	0.049	0.542
Media	0.87	7.16
Mediana	0.90	7.30
Coeficiente Variación	5.41	7.43

FUENTE: VELÁZQUEZ, 2011:21-24 ELABORACIÓN PROPIA.

La localización de los proyectos mineros en Catamarca, así como los factores de desconfort climático y la primacía de la capital de la provincia provocan la disparidad del índice de calidad ambiental. Esto se fundamenta en que la capital provincial tiene un peso significativamente mayor en relación a las actividades turísticas, culturales y políticas. Por otro lado, los departamentos con incidencia minera como Antofagasta, Belén y Andalgalá se caracterizan por poseer un mayor riesgo en aspectos vinculados a los problemas ambientales. En el caso particular de nuestro objeto de estudio, la observación participante nos permite conocer la existencia de basurales a cielo abierto que si bien no son significativos en términos cuantitativos por la escasa densidad poblacional, deberían ser consideradas en futuros cálculos del índice en

zonas no consolidadas. Además, al tratarse de un municipio rural de escasa institucionalidad y capacidad organizativa local aún no presta los servicios tradicionales de barrido, alumbrado y limpieza.

## 6. CONCLUSIONES

La sola aplicación del Índice de Calidad de Vida para indagar sobre la influencia de la gran minera en dinámica socioeconómica y ambiental de las comunidades no es suficiente y mucho menos determinante para establecer una mejora en las condiciones de vida de los antofagasteños.

El índice al ser aplicado de manera exploratoria en el presente estudio, es restrictivo en la concepción de calidad de vida aplicada en las áreas rurales, en especial para aquellas comunidades que coexisten con actividades de origen extractivo, como Antofagasta de la Sierra.

Si bien se aprecia una notable mejora en las variables analizadas, se puede considerar que el contexto político, social y económico del caso de estudio es mucho más dinámico y complejo que la fotografía descontextualizada de los indicadores analizados por el ICV.

Por ello, es necesario complementar la rigidez del índice con otras fuentes de información primaria y secundaria para comprender el acontecer político y económico de comunidades como Antofagasta de la Sierra. Además al tratarse de comunidades rurales y aisladas, estas son irrelevantes en términos de magnitud estadística y la calidad del dato es más cuestionable.

En tal sentido, en las comunidades con incidencia minera a gran escala parecería que son las políticas de responsabilidad social de las empresas operadoras las que asumen un rol de contención social y que en muchos casos, remplazan competencias estatales. Se evidencia así, una transferencia del Estado a favor del mercado por omisión o falta de control público.

Por ello, es probable que algunas mejoras en la medición del ICV en salud y educación tengan relación con las políticas de responsabilidad social comunitaria de las empresas mineras, como por ejemplo: donación de ambulancias, equipamientos médicos, aprovisionamiento de alimentos para los comedores escolares, obsequios de materiales escolares, etc. Más allá de las obras que cofinancia en términos de infraestructura básica como escuelas, caminos, mini hospitales, entre otros.



Por tal motivo, de este trabajo exploratorio, se puede concluir que el ICV es insuficiente para relacionar los efectos producidos por la gran minería en el desarrollo de Catamarca. Esto implica que operativamente se debe incluir en la composición del índice, otras variables más relacionadas con la actividad minera, por ejemplo: conflictos socio ambientales (contaminación del agua, degradación ambiental, entre otros); disputas políticas – territoriales por la concesión de minas entre departamentos/provincias; reconversión económica de las localidades, disputas distributivas por las regalías mineras (de qué modo el Estado manipula las regalías; cantidad de obras ejecutadas localmente por el Estado, entre otros.), composición del mercado laboral, niveles de ingresos, entre otros.

Por ello, se concluye que los municipios mineros, que representan a comunidades pobres y vulnerables en cuyos territorios se asientan estos complejos económicos, a pesar de evidenciarse mejoras en algunos indicadores básicos, aún siguen siendo voces ausentes en la dinámica política más amplia. En particular, se carece de debate en términos redistributivos y de responsabilidad socio ambiental a nivel del Estado nacional, provincial y municipal. Las comunidades de base minera no sólo se ven afectadas por la actividad extractiva en sí misma, sino también, son objeto de disputas de poder por los beneficios económicos de la minería entre el gobierno nacional y las provincias, mientras las comunidades son cooptadas por las empresas. En esta lógica competitiva poco se contemplan los costos sociales, ambientales y políticos que la minería externaliza hacia estas poblaciones y en última instancia hacia el mismo Estado en su conjunto.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Basualdo, F. (2013). Evolución y características estructurales de la minería metalífera en la Argentina reciente. La expansión de la actividad y el capital extranjero. In *Las producciones primarias en la Argentina reciente* (1a ed, pp. 9–96). Buenos Aires: Atuel.
- Casalis, A., & Trinelli, A. (2013). El desarrollo territorial en la Argentina. Oportunidades y desafíos de la explotación de los recursos mineros (2002-2012). *Revista Estado Y Políticas Públicas* No 1., 97–114.
- Hogenboom, B., & Fernández, J. A. (2009). "The New Left and Mineral Politics: What's New?" *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos Y Del Caribe / European Review of Latin American and Caribbean Studies*, No. 87, 93–102.
- Manzi, L. M. (2008). Diagnóstico socio-ambiental para un desarrollo sustentable de la Puna Meridional Argentina, Localidad de Antofagasta de la Sierra, Catamarca. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 3(2), 280–311.
- Moreno Romero, S. Lomaglio, D., Jalil Colome, J., Alba, J. A., Lejtman, N., & Dipierri, J. (2005). Condición nutricional en la puna Argentina. *Observatorio Medioambiental*, (8), 111–125.
- Quiroga, D. E. (2013). La situación de la educación en los Aglomerados del Noroeste Argentino: el caso del Gran Catamarca. 2do. Trimestre de 2007-2012. In AIEPA (pp. 1–20). Bahía Blanca.
- Rofman, A. (1993). Las economías regionales. Un proceso de decadencia estructural . Buenos Aires ,: Fundación Friedrich Ebert.
- Sánchez, F., Ortiz, G., & Mouss, N. (1999). *Panorama Minero para América Latina a fines de los años noventa*. Santiago de Chile,.
- Tapia, M. (2011). *Estrategias para el uso eficaz de las regalías mineras en la promoción del desarrollo local, a través del fomento en el capital social*. Universidad Nacional de Córdoba.
- Velázquez, G., Baxendale, C., Bolsi, A., Buzai, G. D., & Cortellezzi, M. (2008). *Geografía y Bienestar. Situación local, regional y global de la Argentina luego del Censo de 2001*. Buenos Aires: EUDEBA.
- Velázquez, G. A., & Celemín, J. P. (2010). (1aEd. ed.). Tandil: Universidad nacional del centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Velázquez, G. A. (2005). Calidad de Vida en la Argentina (1991 Y 2001) Una aproximación a escala provincial.