

Los efectos urbanos de la minería en el Perú: del modelo de Cerro de Pasco y La Oroya al de Cajamarca¹

Pablo Vega-Centeno²

Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

El impacto de la explotación minera en las ciudades peruanas ha tenido diferentes consecuencias urbanas a lo largo de la historia. De las ciudades mineras coloniales hemos pasado al modelo de ciudad industrial o ciudad campamento, que es aún el modelo predominante en la actualidad. Según él, la empresa concentra o superpone responsabilidades referidas tanto a la esfera productiva como a la gestión del espacio urbano que se ha creado. Sin embargo, la globalización de la economía y el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han generado otro modelo productivo, en el cual los impactos urbanos de la explotación minera se vuelven sobretodo indirectos.

Este nuevo modelo induce una reconfiguración de la estructura urbana que genera importantes tensiones con las prácticas cotidianas preexistentes, las que se expresan en las percepciones que los habitantes producen acerca de los problemas urbanos. En el caso de Cajamarca, sostenemos que para la mayoría de sus habitantes la organización de la ciudad mantiene un vínculo estrecho con su entorno rural –que es afectado por el nuevo desarrollo urbano–, organización que favorece los intercambios interurbanos dentro de lo que algunos autores como Castells (1997) definen como el espacio de los flujos y otros como Ascher (2004), como el fenómeno de metropolización. El estudio de las tensiones generadas entre la continuidad campo-ciudad y las transformaciones urbanas recientes resultará de enorme importancia, en la medida que de ello dependerán los efectos o recomendaciones que se puedan proponer a los actores directos e indirectos de la gestión y el desarrollo de la ciudad.

-
1. El presente artículo da cuenta de algunos de los resultados y reflexiones producidos por la investigación realizada en el marco del Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad (CIAC) de la Pontificia Universidad Católica del Perú con el apoyo de la Dirección de Gestión de la Investigación de esa misma universidad.
 2. Correo electrónico: pvega@pucc.edu.pe; artículo recibido el 15 de marzo y aprobado en su versión final el 20 de junio de 2011.

Palabras clave: Cajamarca, Cerro de Pasco, ciudad campamento, La Oroya, metropolización, minería, Perú, urbanismo.

Abstract

The impact of mining on the Peruvian cities had different urban consequences throughout history. Colonial mining cities have gone to the company towns, which is still the predominant model today. The company town concentrated business responsibilities but also urban management. However, the global economy and the development of ICT technology have generated another enterprise model, where the mining urban impacts become all indirect.

This new enterprise model induces a reconfiguration of the urban structure that generates significant tensions with pre-existing everyday life, which are expressed, for example, in citizens perceptions about urban problems. In the city of Cajamarca, we maintain that for the majority of their inhabitants urban structure is close related with his hinterland, relation that is injured with modern urban development defined as flux spaces by Castells (1997) or metropolization by Ascher (2004). Study of tensions generated between urban-rural continuity and modern urban development will be very important if we are interested in produce results or recommendations in urban management for this kind of cities.

Keywords: Cajamarca, Cerro de Pasco, company town, La Oroya, metropolization, mining, Peru, urban development, urbanism.

El papel que tiene la minería en la economía del país en la actualidad es de enorme importancia, constituyendo nuestra principal fuente de exportaciones. Sin embargo, el desarrollo de la actividad extractiva tiene entre sus principales debilidades los efectos negativos que puede generar en el medio ambiente. Sobre el particular se ha generado un importante debate académico y político en la última década, en el cual se plantea la necesidad de mejorar la política medioambiental y prestar mayor atención a los conflictos sociales que surgen en los entornos donde se explota el mineral³.

En el presente artículo, nos interesa analizar los cambios que viene experimentando el vínculo entre la actividad minera y la configuración de espacios urbanos, en la medida en que los tipos de incidencia de la minería han venido variando sustancialmente durante las últimas décadas.

Si partimos de una mirada urbanística, ha sido usual identificar taxonómicamente a ciertas urbes como ciudades mineras. Por este tipo de aglomeración nos referimos a continuos urbanos donde los espacios dedicados a la actividad extractiva y de procesamiento de mineral son de enorme envergadura dentro del tejido urbano de una ciudad. Sin embargo, en la actualidad las formas de relación entre el espacio urbano y la minería han adquirido expresiones espaciales más diversas y complejas.

Por una parte, fenómenos como Cerro de Pasco o La Oroya son ejemplos paradigmáticos de una forma de articular el espacio urbano a la explotación minera durante el siglo pasado, forma que aún es vigente en numerosos centros poblados que solemos identificar como «campamentos mineros» en la actualidad⁴. Por otra parte, experiencias recientes de grandes yacimientos mineros, como los de Antamina o Yanacocha, no han considerado la formación de una aglomeración urbana alrededor del sitio, sino que aprovechan indirectamente la relativa proximidad de ciudades preexistentes como Huaraz o Cajamarca. Para el presente artículo nos detendremos en el examen comparativo de casos como Cerro de Pasco y La Oroya, que son reconocidos tradicionalmente como urbes mineras, y Cajamarca, ciudad que viene experimentando impactos mineros a partir de la última década del siglo XX en relación a las inversiones de Minera Yanacocha S. R. L. Nuestro interés reside en examinar qué impactos generan las estrategias de organización empresarial de las grandes empresas mineras sobre las formaciones urbanas en las cuales se insertan. Como

3. Sobre estos efectos, son sugerentes los trabajos de Glave y Barrantes (2010), De Echave y otros (2009) y Bebbington y otros (2007).

4. Este modelo es aún el predominante. El proyecto más reciente lo constituye el plan de reubicación de la ciudad de Morococha en la región central del país, a cargo de Minera Chinalco S. A., que ha sido iniciado el año 2010.

hipótesis, sostenemos que actualmente se viene experimentando una transformación del modelo de desarrollo urbano en las ciudades intermedias peruanas estimulada por la nueva organización de la actividad minera; este modelo propone una débil conexión con las necesidades y ritmos cotidianos de la mayor parte de los habitantes, que aún organizan su vida de acuerdo a las dinámicas urbanas preexistentes.

1. LA MINERÍA DEL SIGLO XX EN CERRO DE PASCO Y LA OROYA

El origen de Cerro de Pasco se remonta a las vetas de plata descubiertas a inicios del siglo XVII, pero es solo en el siglo XVIII cuando se configura un centro poblado de respetables dimensiones para la época (Espinoza y Boza 1981). Solo la ambición por apoderarse de las riquezas minerales explica el emplazamiento de esta localidad, pues dadas las condiciones físicas y climáticas de esta zona de puna no es humanamente recomendable su ocupación para fines residenciales⁵. Al respecto, es sintomático que no existan vestigios prehispánicos de ocupación humana permanente en este lugar (Vega Centeno 2007).

Cerro de Pasco se convirtió en uno de los más importantes yacimientos argentíferos para el Virreinato entre fines del siglo XVIII e inicios del XIX, época que coincide con el ocaso del gran centro minero de Potosí (Fischer 1977). A la par de la actividad extractiva, los aventureros españoles que decidieron buscar fortuna como mineros fueron configurando de manera espontánea un tejido urbano desordenado, en el cual se dio una vida urbana muy animada, como registran algunos viajeros del siglo XIX, como Wiener (1993) o Von Tschudi (2003: 277). Debemos anotar que esta ciudad se convirtió a mediados del siglo XIX en la más importante de la región central del país, que a su vez era la más poblada del Perú (Contreras 1988).

Un efecto positivo de este tipo de ocupación fue que la estrechez de las calles que se formaban generó una forma de protección frente a los fuertes vientos que asolan las pampas pasqueñas al caer la tarde. Pero, por otro lado, la ocupación irregular supuso la ausencia de infraestructura urbana adecuada, situación agravada por la superposición de viviendas y socavones en un territorio donde las napas freáticas son altas⁶. De esta manera, el afloramiento de aguas y las consecuentes inundaciones se volvieron corrientes en los

5. Cerro de Pasco está situado a 4.380 msnm (metros sobre el nivel del mar). Su temperatura máxima promedio es 12,4 °C y la mínima promedio 0,6 °C.

6. Inclusive Von Tschudi señala que la mayoría de bocaminas no solo se encontraban dentro de la ciudad, sino que estaban hasta dentro de las viviendas de los propietarios mineros (Von Tschudi 2003: 279).

socavones de la ciudad. Los obstáculos urbanos y físicos fueron limitando cada vez más la obtención del recurso mineral, llevando al ocaso a esta ciudad hacia fines del siglo XIX. Es en este momento que aparece un nuevo concepto de explotación minera, que se pondrá en práctica en estrecha relación con una nueva concepción del espacio urbano que debe acompañar a la actividad extractiva.

La aparición de los inversores norteamericanos que se agruparán en la Cerro de Pasco Copper Corporation será fundamental para la historia de la minería en el Perú. Esta empresa supuso la reorientación de la minería a las nuevas demandas del mercado mundial; así, la actividad minera dejó de priorizar la explotación argentífera y pasó a la de cobre y posteriormente de zinc.

Además, estos cambios constituyeron la oportunidad de incorporar importantes innovaciones tecnológicas en la extracción y tratamiento de minerales, las que permitieron superar obstáculos geográficos naturales, como el nivel de la napa freática en Pasco. A mediados del siglo XX se inició la explotación a tajo abierto en reemplazo de los tradicionales socavones de mina. Por otra parte, la empresa invirtió en la habilitación de una gran refinera y una gran fundición que serían localizadas al comienzo de la década de 1920 en un cruce de caminos conocido como La Oroya⁷. Estas importantes construcciones constituyeron hitos de innovación industrial en América Latina y deberían ser reconocidas hoy en día como parte del patrimonio arquitectónico del país (Marcelo 2011).

Las estrategias de explotación del mineral puestas en práctica por la Cerro de Pasco Corporation se tradujeron en la forma como esta empresa buscó gestionar el espacio en donde operaba. En primer lugar, se preocupó por adquirir la propiedad del territorio atractivo para la explotación minera, que antes de su llegada estaba fragmentado en numerosos propietarios. A su vez, se interesó por controlar las propiedades agrícolas circundantes, pasando paulatinamente a detentar la propiedad de importantes terrenos dedicados a la actividad agropecuaria que antes pertenecieron a antiguos hacendados o a comunidades campesinas. A diferencia del tipo de actividad minera que dominó durante la época colonial y los inicios de la República, esta vez existía un interés de la empresa por apropiarse de territorios urbanos y rurales, constituyendo la figura de un enclave e induciendo a numerosas familias campesinas a perder su sustento tradicional.

7. El nombre de la ciudad se origina en la antigua oroya prehispánica que unía las dos márgenes del río a manera de puente colgante. La altitud de La Oroya es 3.750 msnm y su temperatura promedio 11 °C.

Un antecedente importante que no se debe soslayar, fueron los problemas para obtener mano de obra que padecieron los propietarios mineros de Cerro de Pasco durante el siglo XIX. Si bien el área central del país era de las más pobladas en aquel tiempo, se trataba de una población mayoritariamente campesina que vivía del autoconsumo y a la cual no le interesaba convertirse en mano de obra asalariada (Contreras 1988). Tanto es así, que la mayor parte de trabajadores provenía del valle del Mantaro antes que de regiones pasqueñas, por el simple hecho de que en esa zona se utilizaba más la moneda para intercambios comerciales, por lo que entre sus pobladores sí existía interés por ser asalariados temporales (Contreras 1988: 116).

La Cerro de Pasco Corporation era una empresa que tenía toda la intención de operar de manera eficiente de acuerdo a los cánones de su época, para lo cual la existencia de una masa proletaria importante a disposición era fundamental. No extraña entonces la estrategia desplegada para ocupar importantes territorios en la región de Pasco: por una parte, adquirió los numerosos y pequeños yacimientos de la región y compró terrenos de comunidades o consiguió que le fueran adjudicados por el Estado; por otra parte, la empresa se preocupó por controlar los circuitos comerciales que daban abastecimiento a sus unidades productivas, configurando una economía de enclave (Kapsoli 1976).

De esta manera, la empresa estableció una dura lucha con las poblaciones campesinas de la región, a quienes no solo buscaba desplazar de sus territorios, sino también reconvertir en masa proletaria⁸. Este proceso no fue nada sencillo; todo lo contrario, fue lento y doloroso. Trabajos como el de Flores Galindo (1983) demuestran cómo a mediados del siglo XX la población que trabajaba para la Cerro de Pasco Corporation aún mantenía muchas características propias de una mentalidad campesina antes que obrera.

Ahora bien, si por una parte existía la preocupación por «descampesinizar» poblaciones de la región, de otro lado destacó la preocupación por generar espacios urbanos que facilitasen la concentración de la población empleada en la empresa. Para estos efectos, la constitución de un modelo de ciudad industrial fue importante, pues ofrecía la posibilidad de organizar la vida urbana de la gran masa laboral de tal manera que se asegurara una suerte de unidad social y laboral. Sin embargo, fue paradójico que la habilitación de este modelo urbano se produjera en coexistencia con la formación de espacios urbanos informales también vinculados a la actividad minera.

8. Es ilustrativo conocer este conflicto entre campesinos y empresa minera a partir de la bella prosa de Manuel Scorza en novelas como *Redoble por Rancas* (1992), *Garabombo el invisible* (1977b) o *Cantar de Agapito Robles* (1977a).

1.1 El modelo de ciudad industrial en los Andes centrales

La exitosa consolidación de la presencia de la compañía minera Cerro de Pasco Corporation durante la primera mitad del siglo XX facilitó el crecimiento urbano de las ciudades que dependían de sus actividades. En el caso de Cerro de Pasco, se mantuvo el espacio urbano que ya había sido formado durante los siglos anteriores y se habilitaron nuevas instalaciones. En La Oroya, en cambio, asistimos a la formación de una nueva aglomeración formada en un paraje donde no existían antecedentes de centros poblados de envergadura, aglomeración que Chuquimantari define como ciudad empresa (1992).

A mediados del siglo XX, la empresa fue incorporando componentes urbanísticos inspirados en un modelo de ciudad industrial. De acuerdo a este, una vez delimitado el espacio destinado a las actividades propias de la extracción del mineral o de su refinamiento, se habilitaban de forma continua el conjunto de actividades necesarias para la vida cotidiana de los trabajadores que laboraban en la empresa, así como de sus familias. De esta manera, se formaban conjuntos habitacionales destinados a la población obrera, zonas residenciales asignadas al personal calificado y zonas destinadas al abastecimiento comercial y servicios de salud y culto, entre otros.

El modelo de ciudad industrial, también conocido como ciudad empresa, surgió con la revolución industrial, hacia fines del siglo XIX, y es una respuesta de las empresas capitalistas para las que el control del conjunto de actividades en donde se halla establecido su personal es importante (Voyé y Remy 2006). Este control espacial busca, por otra parte, mostrar la preocupación de la empresa por ofrecer a sus trabajadores las mejores condiciones de vida posibles en un escenario donde en principio no existía una aglomeración urbana importante. En este contexto, se recogen importantes aportes del urbanismo progresista, como el de Toni Garnier (Choay 1965).

Se trata de espacios urbanos recientes, donde por definición no existía población que ocupase el territorio luego de varias generaciones, sino que la condición de inmigrantes es la característica común a los habitantes. En este contexto, las ciudades industriales organizan sus colectivos y su vida cotidiana alrededor de los ritmos y dinámicas laborales, de manera que las identidades profesionales o de clase suelen ser más importantes que las referidas al territorio.

La organización de los barrios expresa las diferentes jerarquías laborales que existen en la empresa, formándose las zonas residenciales de acuerdo a la condición social. Se constituyen así barrios de obreros, diferenciados del barrio asignado a los profesionales o al personal burocrático. La identidad no será entonces signada por el lugar en sí, sino que estará estrechamente relacionada con la condición laboral.

La planta fabril es el componente urbano esencial alrededor del cual se habilitan alojamientos para quienes van a laborar, así como otros equipamientos. En muchos casos, sobretodo en los inicios de la revolución industrial, el empresario o «capitán de industria» también residía en las proximidades de la fábrica.

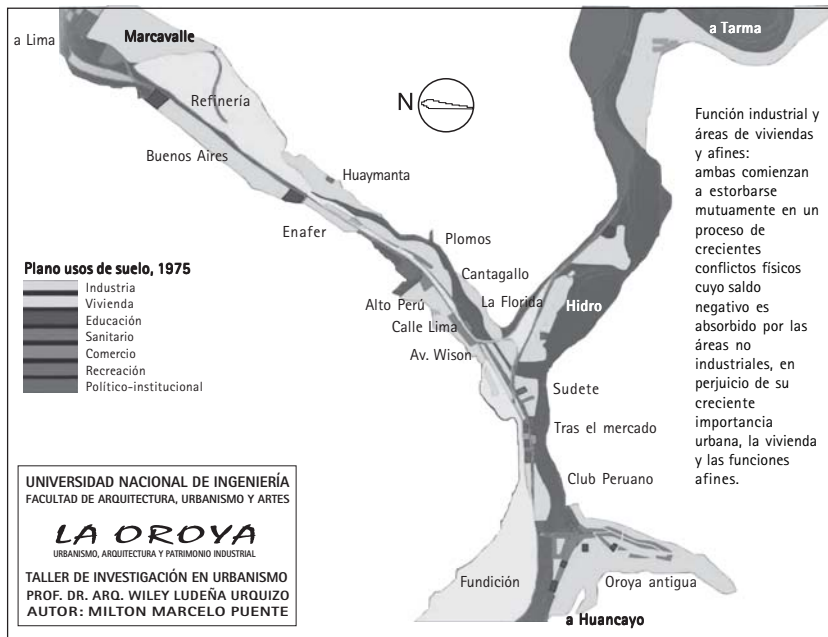
Este tipo de modelo se difundió en Europa, formando numerosos centros urbanos dedicados tanto a la producción de bienes manufacturados como al procesamiento de recursos minerales o energéticos. En Europa, lo mismo que en Estados Unidos, se encuentran varios ejemplos de ciudades industriales, muchas de las cuales dejaron de existir cuando la empresa cerró sus actividades. Es en estos contextos que surgió un nuevo interés patrimonial por el legado constructivo y urbanístico de esta etapa de la historia, conocido como «arqueología industrial». Un caso ilustrativo es el de empresas que explotaron el carbón al sur de Bélgica, como la que formó el Grand-Hornu, pequeña ciudad industrial que incluía en su tejido urbano la residencia del propietario o capitán de industria, que en la actualidad se ha convertido en un atractivo turístico (Grand-Hornu 2002-2006).

Características urbanas de la ciudad industrial pueden ser halladas en la mayor parte de centros poblados a los cuales conocemos en el país como «campamentos mineros». Se trata de lugares donde se han habilitado módulos de vivienda y se han diferenciado los espacios residenciales de los laborales. En este contexto, es interesante observar que tanto en La Oroya como en Cerro de Pasco asistimos a la actividad de una empresa minera cuyas competencias urbanas son mucho más ambiciosas que las de un campamento, tanto por la escala espacial como por la escala demográfica que supone.

El centro poblado de La Oroya apareció como una pequeña aglomeración espontánea luego de que se inició la habilitación de la refinería y la fundición de la Cerro de Pasco Corporation en la zona. Este lugar se conoce hoy como «La Oroya Antigua»; allí la empresa posteriormente fue habilitando nuevos espacios residenciales destinados a su población obrera. Asimismo, se hizo cargo de construir equipamientos urbanos, como un hospital, un establecimiento comercial, centros educativos e inclusive un templo. Por otra parte, dentro del espacio laboral se edificaron oficinas para el personal administrativo y se habilitó una zona de residencia para el personal de mayor calificación de la empresa.

Como se puede observar en el gráfico 1, elaborado por Milton Marcelo (2011), en 1975 esta ciudad ya tenía una forma alargada, en la cual los espacios de vivienda habían sido formados en las proximidades de los principales espacios fabriles de la empresa, que son la fundición y la refinería. Una tercera zona residencial es la asignada al personal calificado, que se ubica próxima a la principal área recreativa.

Gráfico 1
Usos de suelo en La Oroya en 1975



Fuente: Marcelo (2011).

Los tipos de vivienda varían según el momento en que fueron habilitados. En el caso de La Oroya Antigua, la agregación de viviendas fue de un nivel tan poco ordenado que incluso no se definió un área pública céntrica, por lo que la ciudad, desde sus orígenes, no cuenta con una plaza principal. Posteriormente, la empresa habilitó diferentes conjuntos de vivienda social para sus operarios, destacando el modelo que se observa en la fotografía 1.

Fotografía 1
Barrio obrero en La Oroya



Fuente: Archivo CIAC (2005).

Asimismo, en La Oroya se formó una zona residencial para ingenieros, que es conocida como el barrio de Chulec, que está físicamente separado del resto de emplazamientos de la ciudad y constituye el lugar más vivible dentro de la dureza de las condiciones climáticas de esta urbe. Llama también la atención el tipo de viviendas construidas en este barrio, pues se trata de una arquitectura que imita modelos de chalets norteamericanos de mediados del siglo XX (fotografía 2). Esto se explica por el hecho de que la Cerro de Pasco Corporation era una empresa de Estados Unidos, cuyos primeros ingenieros responsables provenían de ese país y buscaron replicar sus propios modelos de vivienda en este paraje andino a 3.800 msnm.

Fotografía 2
Barrio de Chulec en La Oroya



Fuente: Archivo CIAC (2005).

La organización espacial de Cerro de Pasco guarda semejanzas con la de La Oroya, a pesar de que en ese caso sí existía una ciudad antes de la intervención de la empresa minera transnacional. Por ejemplo, en Cerro de Pasco también se definió un espacio independiente como zona residencial para ingenieros (ver la fotografía 3), donde se incluyeron equipamientos especiales, como un campo de golf y un casino.

Fotografía 3
Residencias para ingenieros en Cerro de Pasco

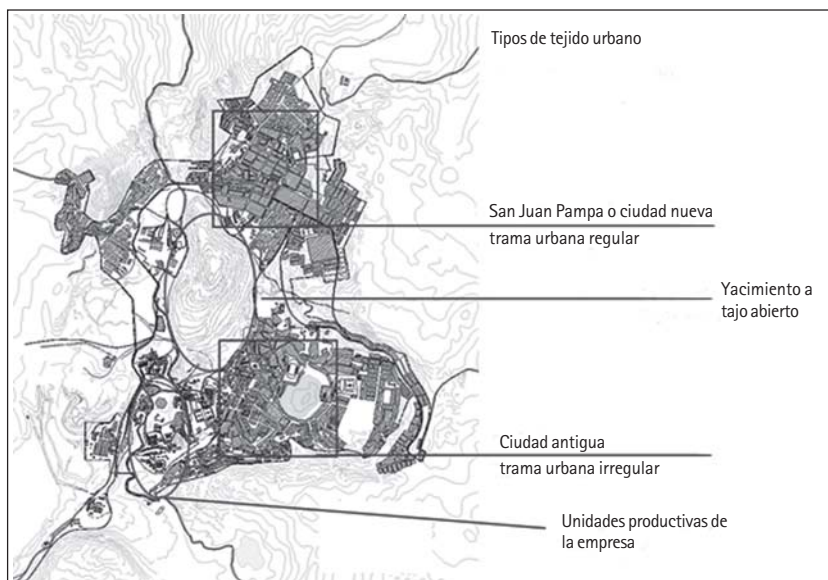


Fuente: Archivo CIAC (2005).

Si bien se fueron agregando componentes urbanos semejantes a los de La Oroya, el compromiso de la Cerro de Pasco Corporation con la ciudad de Cerro de Pasco fue mucho mayor, pues el inicio de las operaciones extractivas a tajo abierto hizo inevitable que la continuación de la explotación minera «consume» parte del casco urbano antiguo de la ciudad. Un grupo de especialistas preparó el Plan Piloto y Regulador de la Nueva Ciudad y se decidió habilitarla en la zona de San Juan Pampa, en el distrito pasqueño de Yanacancha, a tan solo un kilómetro y medio al norte de la ciudad antigua.

La enorme inversión que supuso este traslado corrió en buena parte a cargo de la empresa. Allí, entre los nuevos equipamientos que se construyeron, destacó el de la Universidad Daniel Alcides Carrión, cuyas principales especialidades están en relación directa a las demandas laborales de la actividad minera. La «ciudad nueva», como es conocida la zona de San Juan Pampa, se diseñó sobre la base de un tejido urbano ordenado de acuerdo a los patrones del urbanismo progresista de mediados del siglo XX, pero presentó serias dificultades en su adecuación al medio físico.

Gráfico 2
Organización del espacio urbano de Cerro de Pasco



Fuente: CIAC (2004); elaboración: Marta Vilela.

En efecto, las amplias calles de la ciudad nueva resultaron poco amigables para el cerreño transeúnte, pues queda expuesto al frío viento vespertino de la región, sin ningún elemento urbano que lo proteja (fotografía 4). Del mismo modo, las modernas construcciones de concreto armado resultaron poco eficientes para abrigar a la población por sus pobres propiedades térmicas en comparación al adobe. La presencia de un trazo urbano moderno no supuso entonces una necesaria mejora de la calidad de vida, pues no definió adecuadamente su inserción a este particular medio físico.

Fotografía 4
Avenida en la ciudad nueva



Fuente: Archivo CIAC (2005).

Tanto en Cerro de Pasco como en La Oroya hemos podido comprobar la existencia de componentes urbanos que fueron responsabilidad directa de la empresa minera, la cual asumió un rol dominante para la ciudad. Este fenómeno urbano tuvo además efectos particulares en los patrones sociales de comportamiento.

Como bien señalan Voyé y Remy (2006), quienes estudiaron las ciudades industriales belgas orientadas a la explotación del carbón y a la producción de acero, los comportamientos urbanos se expresan como secuela o consecuencia de las relaciones laborales o de clase que se construyen con la empresa.

En estos casos, las interacciones humanas tienden a personalizarse, pero no en los mismos términos que en una ciudad tradicional, de tal manera que los colectivos sociales que se forman alrededor de los barrios no están asentados en la permanencia histórica del vínculo hombre-medio físico sobre la que se construye la noción antropológica de lugar; en estos casos, la función laboral se impone, definiendo los colectivos sociales en «barrios obreros». El conjunto de actividades tiende a estar estrechamente vinculado a la vida laboral, no solo por las diferentes categorías de trabajadores de las zonas residenciales, sino por la monumentalidad de los espacios públicos, vinculada a la actividad laboral o inclusive a las fiestas colectivas (fotografía 5).

Fotografía 5
Parque «El Minero»



Fuente: Archivo CIAC (2005).

Esto permite generar un vínculo muy estrecho entre la empresa y la población urbana, el cual, sin embargo, puede ser tan estimulante como peligroso. En efecto, si las relaciones laborales se establecen sobre la base de lazos afectivos, estos pueden tornarse pasionales tanto en la defensa de la empresa como en su aniquilación. La vehemencia que los obreros en huelga pueden llegar a tener en estos contextos suele desembocar en acciones violentas incontrolables, en las cuales la capacidad de negociación laboral es casi nula por ambas partes.

El predominio de la empresa en todo tipo de problemática urbana ha sido llamativo en estas ciudades, mientras tanto la alcaldía ha jugado un papel secundario. Al respecto, es ilustrativa la anécdota narrada por el novelista Manuel Scorza en *Redoble por Rancas* (1992) cuando, en represalia a una demanda del alcalde de Cerro de Pasco, la empresa decide cortar la energía eléctrica de la ciudad. Del mismo modo, llama la atención cómo, ante un conflicto con el Estado, la empresa Doe Run –que asumió las operaciones de la unidad productiva de La Oroya desde fines del siglo XX⁹– tiene en La Oroya la capacidad de movilizar a toda la población en manifestaciones a su favor.

Este poder demuestra cómo la aglomeración urbana termina siendo entendida como una extensión de las actividades productivas organizadas por una gran empresa minera. Es más, la propia localización de estas concentraciones humanas solo se justifica por las necesidades laborales, pues las características del medio físico no son propicias a la vida humana.

En efecto, las características que tuvo la explotación minera fueron demostrando que la coexistencia de estas enormes zonas de actividad minera y espacios urbanos no era lo más aconsejable en términos de la satisfacción de calidad de vida de los habitantes del centro urbano respectivo. En el caso de La Oroya, la contaminación generada por la fundición y la refinación no solo ha deteriorado buena parte del entorno, sino que ha afectado directamente la salud de los habitantes, los cuales tienen elevados índices de plomo en la sangre (Pajuelo 2005).

El caso de Cerro de Pasco no es menos grave, pues la actividad extractiva ha producido un enorme deterioro del medio ambiente inmediato. A ello hay que agregar la constante y necesaria expansión del tajo abierto para continuar con la explotación de los recursos mineros, la cual va consumiendo el casco antiguo de la ciudad y también afectará parte del tejido nuevo, pues la reubicación hecha hace cincuenta años ha demostrado no ser la más adecuada a largo plazo.

Los importantes conflictos sociales y problemas urbanos que ocurren en la actualidad en ambas ciudades ameritan reflexionar sobre la pertinencia de mantener e invertir en este tipo de propuesta urbana. La estrategia de proximidad del espacio laboral y el urbano se

9. En 1974 el gobierno militar nacionalizó las propiedades de la Cerro de Pasco Corporation, que pasaron a conformar la empresa estatal Centromin Perú. En el marco del proceso de liberalización del país, las propiedades de Centromin fueron vendidas por separado. Así, Minera Volcán S. A. adquirió las propiedades de la empresa estatal en Pasco en 1999, mientras Doe Run hizo lo propio con las de La Oroya en 1997.

justificaba en contextos donde existía una enorme necesidad de control físico del proceso productivo de parte de la empresa, incluyendo la presencia permanente de la mano de obra empleada en el asentamiento minero.

En la actualidad, las posibilidades de desplazamiento se han incrementado notablemente con el avance tecnológico de las comunicaciones y ello permite evaluar la pertinencia de mantener centros urbanos en localidades que presentan pocas condiciones para una vida humana digna. Las ciudades industriales dejaron paulatinamente de ser el principal modelo exitoso para este tipo de producción porque surgió un nuevo espacio industrial que anima a replantear las estrategias de localización de las diferentes unidades que componen las grandes empresas (Castells 1997).

Ni La Oroya ni Cerro de Pasco fueron espacios habitados en tiempos prehispánicos. Hoy en día sus habitantes tampoco aspiran a pasar su vejez en dichos lugares ni esperan que sus hijos construyan sus proyectos de vida en ellos (Vega Centeno 2007). La vida en tales espacios se genera por las necesidades y atractivos que ofrecen las oportunidades laborales, pero ello no supone que el lugar de trabajo se superponga necesariamente con el proyecto de vida. Es más, información que hemos recogido nos muestra que, tanto en Cerro de Pasco como en La Oroya, una proporción significativa de habitantes invierte sus ingresos en otros espacios urbanos, como Lima, Huancayo o Huánuco (Vega Centeno 2007).

Se abre entonces la interrogante sobre la viabilidad a largo plazo que tienen estas ciudades mineras como espacios urbanos para vivir. Estudios desarrollados por Carlos Monge Medrano y Fabiola León Velarde (2003), así como por Alberto Arregui y otros (1990) nos muestran que el llamado «mal de montaña crónico», experimentado en la vida cotidiana desarrollada por encima de los 4.000 metros de altura, puede afectar por igual tanto a los nacidos en Pasco como a quienes no han nacido allí. Además, la vulnerabilidad a accidentes cerebrovasculares también se incrementa notablemente con la edad en zonas de gran altura¹⁰. No es posible entonces asegurar la calidad de vida por encima de los 4.000 metros de altitud, por lo que ningún proyecto urbano para ese tipo de contexto físico podrá satisfacer plenamente las necesidades urbanas que los grupos humanos requieren.

En nuestro particular punto de vista, los medios tecnológicos que facilitan los desplazamientos cotidianos a través de largas distancias permiten avizorar un futuro en el que tal

10. De acuerdo al estudio realizado por Fabiola León Velarde y Alberto Arregui, mientras el riesgo relativo es menor que en Lima hasta los 44 años de edad, a partir de los 45, en lugares altos como Pasco o La Oroya, el riesgo pasa a ser de casi el doble (León Velarde y Arregui 1994:114).

tipo de localidades se limiten a constituir nodos laborales, independientes y autónomos de un tejido urbano que debe generarse en medios físicos aptos para la vida humana, de manera que estimulen que los proyectos de vida de la población se generen sobre ellos mismos, asegurando la sostenibilidad del fenómeno urbano con la propia inversión de sus habitantes. En esta perspectiva, interesa observar lo que ocurre con Yanacocha en Cajamarca, lo cual de alguna manera representa otro concepto de empresa minera en el país.

2. YANACOCOA Y EL NUEVO MODELO DE RELACIÓN ENTRE LA CIUDAD Y LA MINERÍA

La intervención urbana de la empresa Minera Yanacocha S. R. L. a finales del siglo XX fue muy distinta a la que tuvo la empresa Cerro de Pasco Corporation, tanto en Cerro de Pasco como en La Oroya. En el caso de Yanacocha, no se proyectó la necesidad de asegurar la residencia del personal en el mismo espacio donde se halla el centro de operaciones, sino que se invirtió en la habilitación de vías de comunicación que asegurasen la conexión con diferentes centros urbanos que resultaban de interés para la empresa.

De esta manera, se habilitó una ruta asfaltada que une el yacimiento minero con el centro urbano importante más próximo, que es la ciudad de Cajamarca, ubicada a cuarenta kilómetros del yacimiento. Además, en enero de este año se ha habilitado un ramal en la carretera Pacasmayo-Chilete-Cajamarca, por el cual se puede acceder a Yanacocha desde Chilete, sin necesidad de pasar por la ciudad de Cajamarca¹¹. Asimismo, el año 2008 se remodeló el aeropuerto de esta ciudad a fin de facilitar el incremento de comunicaciones rápidas y fluidas con la ciudad de Lima¹².

La estrategia de Yanacocha S. R. L. ha sido coherente con el espacio industrial que se ha venido configurando por las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) (Castells 1997) durante las últimas décadas del siglo XX, de manera que constituye un ejemplo de actividad minera en la era de la globalización (Ossio 2006). Las posibilidades que ofrecen las TIC a la interacción humana han permitido que los complejos industriales separen físicamente los espacios destinados a centros de decisión, de innovación o de estudios de mercado respecto a las plantas fabriles.

Así, por una parte, las empresas buscan aprovechar las economías de aglomeración que pueden obtener por la relocalización de sus unidades. Al reducirse el obstáculo de la

11. Este ramal ha sido inaugurado en enero del 2011 con el nombre de carretera Kuntur Wasi.

12. El año 2006 el gobierno nacional puso en concesión el aeropuerto de Cajamarca, además su remodelación forma parte del plan maestro de la ciudad proyectado hasta el año 2017.

distancia física, ellas tratan de que sus unidades se inserten en aquellos escenarios que permitan obtener ventajas externas a sus propios procesos productivos. Por ejemplo, se buscará que el centro de decisiones empresarial se localice en una ciudad que cuente con un distrito financiero importante, el cual, por efectos de aglomeración, le abra la posibilidad de generar sinergias con los equipos directivos de otros grupos empresariales. Por ello, no es extraño que dentro del país la sede principal de Yanacocha S. R. L. se encuentre en Lima, más precisamente en el distrito financiero de San Isidro, y sus principales cuadros directivos en el país residan en esta ciudad.

En el caso de las plantas fabriles, si estas se ubican en un escenario alejado de zonas urbanas, resulta más atractivo ofrecer al personal transporte cotidiano que una vivienda. De esta manera, se evita tener que asumir presupuestos significativos en cubrir necesidades vitales propias de la vida cotidiana de los trabajadores, como vivienda, abastecimientos comerciales, educación, etc., y también cargar con los costos de mantenimiento de la infraestructura urbana y con las responsabilidades de gestión que ello acarrea. Se trata, entonces, de un modelo de producción flexible y organizado a través de unidades de gestión semiautónomas conectadas a una red de pequeñas y medianas empresas, como señalan Borja y Castells (2000: 27).

Muchas de las decisiones puestas en práctica por Minera Yanacocha S. R. L. demuestran que su estrategia de intervención se ajusta a este modelo, de manera que no se plantea la habilitación de espacios residenciales en Yanacocha, sino que se implementa una red de autobuses que recoge diariamente al personal en la ciudad de Cajamarca. Por ello, en esta ciudad no se aprecian importantes propiedades de la empresa. Por el contrario, como política institucional, esta empresa evita adquirir propiedades en ella.

Por otra parte, las actuales empresas optan por un crecimiento en redes que las vinculan con múltiples empresas proveedoras tanto de bienes como de servicios. Se trata de un modelo descentralizado que evita compromisos y responsabilidades que demandarían la ocupación física de una gran extensión de territorio, tanto como el cumplimiento de compromisos sociales con una enorme masa laboral¹³.

Minera Yanacocha S. R. L., al igual que muchas empresas globales, cuenta con un gran número de empresas proveedoras que se localizan próximas a sus diferentes unidades, principalmente a sus centros de decisión. Si se observan los destinos de los pagos a proveedores, se encuentra que Lima es la principal aglomeración urbana que se beneficia con el

13. Como bien señalan Borja y Castells, este modelo provoca precariedad en el empleo (2000: 28).

flujo económico que supone esta empresa. Sin embargo, al ser esta ciudad una aglomeración de importantes dimensiones, el impacto se diluye y resulta casi imperceptible para el habitante promedio de la metrópoli.

En Cajamarca, en cambio, ocurre la situación inversa. La magnitud de las adquisiciones hechas en esta región son mínimas en comparación a las que Yanacocha S. R. L. ejecuta en el resto del país (Minera Yanacocha 2007: 121). Sin embargo, el impacto sí es evidente por tratarse de una ciudad de mucha menor envergadura que Lima, tanto económica como demográficamente.

Uno de los aspectos resaltados por la propia empresa es su aporte al canon minero (Minera Yanacocha 2009), el cual ha permitido que los gobiernos locales de la zona obtengan enormes beneficios, lo que les ha planteado un desafío totalmente novedoso: generar capacidades profesionales para ejecutar el canon minero recibido en proyectos de desarrollo.

Otra dimensión, menos destacada pero que debe tenerse en cuenta, es que la mayor parte del personal que labora en el yacimiento reside temporal o permanentemente en la ciudad de Cajamarca. Tanto obreros como profesionales, oriundos de la región o inmigrantes, fijan aquí sus residencias y buscan satisfacer cotidianamente las diferentes necesidades vitales de sus familias en esta urbe.

Finalmente, no se debe olvidar que varias de las empresas proveedoras tienen sede en Cajamarca o han abierto sucursales en dicha ciudad, lo que supone otra importante masa laboral que también hace su vida cotidiana en Cajamarca, lo que contribuirá al crecimiento de la economía urbana cajamarquina.

Tanto el personal calificado como el personal obrero que debe laborar de manera permanente en el yacimiento obtiene ingresos muy por encima de los correspondientes al cajamarquino promedio, algo que también ocurre entre buena parte del personal que labora en las empresas proveedoras. Por el nivel de sus ingresos, este grupo se va convirtiendo en una nueva élite social que termina siendo la nueva clase dominante y que desplaza del rol que antes tenían en la ciudad los descendientes de hacendados (Vega Centeno 2009).

Esta población económicamente activa buscará adquirir una vivienda, abastecerse de diferentes bienes y servicios domésticos, matricular a sus hijos en un buen colegio, contar con adecuados servicios de salud, etc. Ahora bien, ¿de qué modo se van a concretar estas aspiraciones en la ciudad?

Ante la inexistencia de un proyecto urbano sólido de parte del gobierno provincial, la ciudad y el valle se convierten en espacios vulnerables, susceptibles de ser transformados de acuerdo al libre albedrío de las estrategias inmobiliarias que buscarán satisfacer estas demandas.

La necesidad de vivienda de aquellos que cuentan con mayor poder adquisitivo busca ser satisfecha a través de proyectos de conjuntos habitacionales que se independizan del entorno urbano. Es el caso de la formación de condominios en zonas de suburbio o de edificios cuyo primer piso enrejado es destinado exclusivamente a área de estacionamiento. Este tipo de propuestas, dominante en la época actual, fomenta el sobredimensionamiento de la vida familiar, lo que se sustenta en la negación de la ciudad como espacio de vida saludable y alienta la simplificación de la vida social (Sennett 1975)¹⁴.

En el caso de Cajamarca, uno de los grandes debates gira en torno al futuro del valle, pues la población con mayores recursos –principalmente aquella proveniente de la minería y sus encadenamientos– tiende a ocuparlo residencialmente en la zona del distrito de Baños del Inca, lo mismo que con condominios autónomos del tejido urbano. La urbanización del valle pone en juego uno de los elementos identitarios importantes de la población y, a pesar de que los planes de zonificación son responsabilidad de la municipalidad, perciben a Minera Yanacocha S. R. L. como responsable, en la medida en que muchos de los nuevos propietarios de lotes urbanos son empleados de la empresa o le prestan servicios.

La ciudad, por su parte, experimenta cambios importantes en su imagen con la habilitación indiscriminada de edificios para uso residencial, sin que importe la armonía estética que pueda tener con el entorno, sino solo que satisfagan las demandas de los nuevos habitantes con poder adquisitivo. Asimismo, existen sectores de la ciudad donde los usos tanto residenciales como recreativos sí están directamente relacionados a la minería, a pesar de que Minera Yanacocha S. R. L. no figure como propietaria en ninguno de ellos. Es el caso del Davy College, colegio destinado originalmente al uso exclusivo de los hijos de los funcionarios de la empresa minera (Ossio 2006), o los *night clubs* o casas de juego próximos al paradero de autobuses que recogen y devuelven al personal obrero de la empresa, lugares que lo invitan a gastar su dinero en estos centros de diversión para adultos.

Tenemos entonces una empresa que no tiene propiedades en la ciudad pero sí una enorme importancia para la economía del departamento; una empresa que entrega importantes aportes a la región a través del canon minero y genera importantes encadenamientos

14. Este modelo urbano presenta, sin embargo, serias limitaciones como propuesta de socialización, ya que estudios recientes observan que sus habitantes pierden toda responsabilidad pública respecto a su entorno social y ambiental (Caldeira 2007).

económicos entre la población de la ciudad, tanto a través de sus trabajadores como de las empresas proveedoras que contrata en Cajamarca. Reúne, pues, varios indicadores de lo que hoy se suele denominar «minería responsable» y, sin embargo, no goza de gran popularidad en la ciudad.

Según la información recogida en una encuesta aplicada en octubre de 2009¹⁵, el 67,8% de habitantes considera a las empresas mineras como uno de los principales responsables de la contaminación ambiental, mientras que las autoridades locales, consideradas como segundo responsable, solo son mencionadas por el 29,9% de los encuestados.

Resulta llamativo que la población asigne responsabilidades en la contaminación de la ciudad a la empresa, pues su impacto urbano no es relevante. Además, esta empresa ha desarrollado una campaña importante para defenderse de este cuestionamiento, destacando que cuenta con un moderno plan de manejo de agua con plantas de tratamiento.

Del mismo modo, a Minera Yanacocha S. R. L. se le atribuye responsabilidad por el aumento de la delincuencia en la ciudad, a pesar de que como empresa privada no le cabe un rol directo en la gestión urbana de las políticas de seguridad. El 91% de los pobladores manifiestan que la delincuencia ha aumentado respecto a hace quince años y el 37,1% de ellos creen que Minera Yanacocha S. R. L. es la principal responsable de este cambio, por encima de otras causas, como contar con una policía ineficiente (21,6%), la presencia de muchos migrantes (16,2%) o la habilitación del penal de máxima seguridad de Huacariz, que recibe reos de todo el país (16,2%). Los tipos de respuesta indican que una parte importante de la población percibe que la delincuencia es un hecho generado fuera de la ciudad o, por lo menos, que es externo al fenómeno urbano conocido en ella.

La explicación a este tipo de respuestas o percepciones puede explorarse a través de dos caminos. Por un lado, atendiendo a las tradicionales expectativas que una presencia minera puede generar. El tipo de relación que las empresas mineras establecieron de manera predominante durante el siglo XX fue el de instituciones responsables no solo de la esfera laboral sino también de la esfera urbana. No sería de extrañar entonces que en un sector de la población exista una expectativa por ver a la empresa minera como generosa donante de importantes obras públicas a favor de la ciudad, aunque para ello se superponga en roles con los gobiernos locales.

15. Encuesta elaborada y aplicada a una muestra representativa de jefes de familia por estudiantes de sociología de la PUCP. Su aplicación y procesamiento contó con la supervisión del IOP (Instituto de Opinión Pública) y el apoyo de la DGI (Dirección de Gestión de la Investigación), ambos de la PUCP.

De otro lado, es importante anotar que la magnitud y las consecuencias de los efectos indirectos producidos en la ciudad no han sido suficientemente evaluadas. Si bien la empresa y la Sociedad Nacional de Minería se preocupan por difundir los encadenamientos positivos que la minería responsable ofrece en el país, poco se discute la existencia de encadenamientos que pueden afectar un desarrollo sostenible de la ciudad y su entorno.

Los indicios recogidos nos indican que los ritmos de vida cotidianos no desarrollan una clara delimitación entre lo rural y lo urbano. Todo lo contrario, es probable que la identidad se construya sobre una noción de territorio que considere una continuidad rural-urbana, muy diferente a la forma metropolitana que tiende a dominar nuestra actual visión de lo urbano (Magnaghi 2003: 23).

Cajamarca, como fenómeno urbano, guarda muchas semejanzas con el modelo de ciudad tradicional o ciudad no urbanizada definido por Voyé y Remy (2006). Por ejemplo, en los resultados obtenidos en la encuesta ya mencionada del año 2009, se encontró que entre los jefes de familia encuestados solo una minoría se desplaza en auto particular (6,5%). El 42,7% se moviliza en combi (o transporte masivo), el 13,8% en taxi y un significativo 13,8% lo hace a pie. De otro lado, la presencia campesina en la ciudad forma parte del cotidiano urbano, tanto por su participación en actividades comerciales, como ferias o comercio ambulatorio de productos agrícolas (ver fotografía 6), como por su necesidad de acceder a servicios públicos o financieros que se concentran en la urbe.

Fotografía 6

Feria pecuaria que forma parte de los ritmos urbanos de la ciudad de Cajamarca



Fuente: Archivo CIAC (2009).

Asimismo, el 66,6% de encuestados se desplaza por lo menos una vez al mes fuera de la ciudad y, entre estos, el 46% lo hace tres o más veces al mes. Ello indica que las redes personales que organizan la vida cotidiana de muchos habitantes de la ciudad no se satisfacen exclusivamente dentro de este espacio urbano. Entre ellos, cabe diferenciar un 26,2% de encuestados que se desplaza fuera del departamento de un 45,6% que lo hace dentro de la provincia. En base a esto, podríamos proponer como hipótesis que entre aquellos que se desplazan fuera del departamento se hallan los habitantes con mayor nivel de inserción en las dinámicas globales de la economía que es influenciada por la actividad minera. Del mismo modo, el alto número de encuestados que se desplazan fuera de la ciudad pero dentro de la provincia nos permite hipotetizar que para un número significativo de cajamarquinos los vínculos que forman la vida cotidiana se construyen sobre un territorio que mezcla ámbitos urbanos y rurales.

De esta forma, el conflicto urbano se expresaría en la tensión establecida entre dos maneras de comprender el desarrollo urbano. La dinámica global impulsada por un motor económico como Yanacocha tiene incidencia en la transformación de ciertos encadenamientos urbanos bajo la lógica del espacio de los flujos definido por Castells (1997), pero ignora los espacios tanto rurales como urbanos con los que coexiste, los cuales apuestan por un desarrollo territorial (Magnaghi 2003: 35).

El problema se orienta más bien hacia el tipo de enfoque con que esta empresa está actuando en el medio urbano. Pese a inspirarse en lógicas modernas de empresas en redes, sus órganos de responsabilidad social trabajan sobre todo en compromisos de acción directa con colectivos rurales, ignorando que la ciudad forma parte del territorio donde genera impactos.

Así, ha faltado una estrategia más agresiva en su relación con la ciudad, estrategia que tendría que partir de la toma de conciencia de que la responsabilidad de la empresa reside tanto en los patrones de comportamiento urbano desarrollados por su propio personal y por el de sus empresas proveedoras como en el libre mercado inmobiliario que se ha desatado alrededor del espacio de los flujos que ha estimulado en desmedro de las dinámicas territoriales preexistentes.

Si la empresa reconoce que tiene responsabilidad social por los efectos indirectos que la minería puede generar en la ciudad, es importante que plantee estrategias de acción acordes con el tipo de problemas generados. La dificultad de fondo ha sido producida por la presencia de una masa laboral con poder adquisitivo muy superior al que existía en la ciudad. Esta suerte de nueva élite social aspira a un modelo de vida que no necesariamente

corresponde con las posibilidades que ofrece el entorno del valle; asimismo, puede alimentar la fragmentación social de la ciudad, lo que terminaría expresándose en situaciones de violencia e inseguridad.

El único actor capaz de controlar los riesgos de una urbanización dispersa que puede hacer desaparecer el valle a mediano plazo, así como de evitar la fragmentación social de la ciudad es el gobierno local. Sin embargo, la municipalidad no cuenta con líderes políticos que tengan un proyecto claro de ciudad ni con la suficiente cantidad de recursos humanos con adecuada capacitación.

En la actualidad es urgente que esta ciudad desarrolle una visión o **marca ciudad**, como propone Puig para las ciudades que quieren generar un gran salto cualitativo (2009). Se trata de que una ciudad como Cajamarca aspire a ofrecer calidad de vida a todos sus habitantes, guardando equilibrios saludables entre el espacio urbano edificado y el espacio rural del valle, que forma parte del paisaje urbano cajamarquino. Consideramos que es importante que Minera Yanacocha S. R. L. participe en la formación de estas reglas de juego, pues debe asumir su responsabilidad como generadora de la presencia de agentes económicos que están aprovechando la debilidad de las reglas de juego urbanas para estimular una inversión inmobiliaria descontrolada. En otras palabras, se trata de gestionar una mejor convivencia entre las dinámicas metropolitanas desarrolladas bajo la inspiración de la gran minería y las lógicas urbanas preexistentes, que se caracterizaban por un fuerte vínculo con el territorio rural-urbano.

3. EPÍLOGO

En el país aún conviven yacimientos mineros que se apoyan en campamentos o ciudades industriales y proyectos que ya no invierten en un espacio urbano propio, sino que inducen impactos económicos en aglomeraciones urbanas preexistentes donde la minería no era la actividad principal. Ambos tipos de inserciones generan efectos que es necesario evaluar con mucha atención.

Los casos observados en La Oroya y Cerro de Pasco invitan a debatir la continuidad de estos modelos urbanos a largo plazo, habida cuenta de que el modelo industrial que los originó tiende a ser dejado de lado por el nuevo espacio industrial. El medio físico sobre el que fueron habilitadas esas ciudades no permite alcanzar una vida digna, a más de los enormes costos que supone el mantenimiento de infraestructuras y servicios urbanos. Las afirmaciones identitarias que estas poblaciones puedan haber generado son relativamente recientes, pues no datan de más de un siglo de existencia. Por otra parte, las apuestas de

los propios habitantes por invertir en espacios alejados de dichas ciudades demuestran que tampoco existe un enraizamiento territorial innegociable.

Una alternativa que sugerimos explorar es la de entender los espacios urbanos como formando parte de una red que trasciende los continuos físicos. En esta perspectiva, resultaría más interesante y menos onerosa una inversión importante en las redes de comunicación vial y ferroviaria entre los centros urbanos existentes en Junín, Huánuco y Pasco, en lugar de «inventar» nuevos escenarios urbanos.

Experiencias como la de Yanacocha en Cajamarca abren nuevos desafíos para la minería y el desarrollo urbano. Hemos podido observar cómo coexiste la dinámica económica que estimula formas urbanas metropolitanas con la dinámica territorial que vincula en lo cotidiano a la ciudad con su entorno rural. Es en este marco donde deben analizarse las percepciones negativas que puede tener la empresa minera entre los habitantes de la ciudad, que le atribuyen responsabilidades sobre problemas urbanos que aparentemente no son de su competencia.

Para estos efectos, una política empresarial de responsabilidad social puede considerar como una alternativa válida el apoyo a la consolidación de una institución municipal sólida, con recursos humanos competentes, que elabore y defienda un proyecto de ciudad con calidad de vida para todos los habitantes, controlando las presiones inmobiliarias que los nuevos habitantes poderosos de la ciudad puedan ejercer en su afán por urbanizar el valle y replanteando las formas de densificación del actual casco central de la ciudad. En otras palabras, se trata de buscar una gestión de lo urbano que tenga capacidad de regular la coexistencia de dinámicas urbanas que pueden resultar contrapuestas.

BIBLIOGRAFÍA

ARCA, Alexandra

2010 «Mineros en Cajamarca: percepciones sociales e imaginarios urbanos en una ciudad cambiante». Monografía, Seminario de Tesis en Sociología, PUCP. Lima.

ARREGUI, Alberto, Fabiola LEÓN VELARDE y Marcel VALCÁRCEL

1990 *Salud y minería: el riesgo de mal crónico de montaña entre los mineros de Cerro de Pasco*. Lima: ADEC / ATC.

ASCHER, François

2004 *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid: Alianza Editorial.

BEBBINGTON, Anthony y otros

2007 *Minería y desarrollo en el Perú*. Lima: IEP / Cipca.

BORJA, Jordi y Manuel CASTELLS

2000 *Local y global*. 5ª ed. Madrid: Taurus.

CALDEIRA, Teresa

2007 *Ciudad de muros*. Barcelona: Gedisa.

CASTELLS, Manuel

1997 *La sociedad red, volumen 1, La era de la información*. Madrid: Alianza Editorial.

CHOAY, Françoise

1965 *L'urbanisme, utopies et réalités, une anthologie*. París: Ed. du Seuil.

CHUQUIMANTARI, Carlos

1992 *Yauli-La Oroya. Minería y ciudades empresa*. La Oroya: ADEC / ATC.

CIAC, CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE LA ARQUITECTURA Y LA CIUDAD

2004-2009 Archivo fotográfico. PUCP-CIAC.

CONTRERAS, Carlos

1988 *Mineros y campesinos en los Andes*. Lima: IEP.

DE ECHAVE, José; Alejandro DIEZ; Ludwig HUBER; Bruno REVESZ; Xavier RICARD y Martín TANAKA

2009 *Minería y conflicto social*. Lima: IEP / CIPCA / CIES / CBC.

ESPINOZA, César y José BOZA

1981 «Alcabalas y protesta popular. Cerro de Pasco 1780». Informe monográfico, UNMSM. Lima.

FISHER, John

1977 *Minas y mineros en el Perú colonial 1776-1824*. Lima: IEP.

FLORES GALINDO, Alberto

1983 *Los mineros de la Cerro de Pasco 1900-1930*. 2ª ed. Lima: PUCP.

GLAVE, Manuel y Roxana BARRANTES

2010 «Recursos naturales, medio ambiente y desarrollo: Perú 1970-2010». En: RODRÍGUEZ, José y Mario TELLO. *Opciones de política económica en el Perú: 2011-2015*. Lima: PUCP.

GRAND-HORNU

2002-2006 «Bienvenue sur le site du Grand-Hornu». Fecha de consulta: 3/10. <www.grand-hornu.be>.

KAPSOLI, Wilfredo

1976 *Los movimientos campesinos en Cerro de Pasco*. Huancayo. Mimeo.

LEÓN VELARDE, Fabiola y Alberto ARREGUI

1994 *Desadaptación a la vida en grandes alturas*. Lima: IFEA / UPCH.

MAGNAGHI, Alberto

2003 *Le projet local*. Hayen: Mardaga.

MARCELO, Milton

2011 «La Oroya. Urbanismo, arquitectura y patrimonio industrial». Tesis de licenciatura en Arquitectura, Universidad Nacional de Ingeniería. Lima.

MINERA YANACOCHA

2009 *Reporte de sostenibilidad*. Cajamarca: Yanacocha.

2007 *Balance social y ambiental*. Cajamarca: Yanacocha.

MONGE MEDRANO, Carlos y Fabiola LEÓN VELARDE (eds.)

2003 *El reto fisiológico de vivir en los Andes*. Lima: IFEA / UPCH.

OSSIO, Juan Luis

2006 «El impacto de la industria minera transnacional en la producción del espacio urbano en Cajamarca». Tesis de licenciatura en Sociología, PUCP. Lima.

PAJUELO, Ramón

2005 *Medio ambiente y salud en La Oroya*. Lima: Cooper Acción.

PUIG, Toni

2009 *Marca ciudad. Cómo rediseñarla para asegurar un futuro espléndido para todos*. Barcelona: Paidós.

SCORZA, Manuel

1992 *Redoble por Rancas*. Lima: Peisa.

1977a *Garabombo el invisible*. Caracas: Monte Ávila.

1977b *Cantar de Agapito Robles*. Caracas: Monte Ávila.

SENNETT, Richard

1975 *Vida urbana e identidad personal*. Barcelona: Península.

TROMME, Jean Philippe

2005 *Etudes des typologies des habitations et espaces publics dans la région de Cerro de Pasco*. Memoria de fin de estudios, Université de Liège. Lieja.

VEGA CENTENO, Pablo

2009 «Nuevas élites urbanas en ciudades tradicionales: impactos globales en Cajamarca». En: PLAZA, Orlando (coord.), *Cambios sociales en el Perú 1968-2008*. Lima: CISEPA-PUCP, pp. 353-379.

2007 *El ocaso de un modelo de ciudad minera: una mirada a Cerro de Pasco y La Oroya*. Cuadernos Arquitectura y Ciudad N°7. Lima: PUCP.

VEGA CENTENO, Pablo y Jorge Andrés SOLANO

2011 «Desarrollo urbano en Cajamarca: entre dinámicas territoriales y globales». Inédito.

VON TSCHUDI, Johann

2003 *El Perú, esbozos de viajes realizados entre 1838 y 1842*. Lima: PUCP.

VOYÉ, Liliane y Jean REMY

2006 *La ciudad: ¿hacia una nueva definición?* Zaragoza: Bassarai.

WIENER, Charles

1993 *Perú y Bolivia*. Lima: IFEA / UNMSM.