

Minería industrial y minería artesanal, dos formas de producción espacial.

Industrial mining and artisanal mining, two forms of space production.

EÍDOS N°18.
Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo
ISSN: 1390-5007
revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos



¹María de los Ángeles Cuenca Rosillo

¹Università luav di Venezia, Universidad Técnica Particular de Loja, mdcuenca@utpl.edu.ec,
ORCID 0000-0002-5663-2889

Resumen:

El extractivismo significa al mismo tiempo un sistema económico y un modelo de apropiación territorial. Apropiación de recursos materiales e inmateriales que tienden a reorganizar el espacio y las formas de vida de los territorios, transformándolo sustancialmente con implicaciones sociales, ambientales, económicas y espaciales irreversibles. En este sentido, la presente investigación, a través de un estudio transversal que pone en relación el espacio y los actores que lo producen, construyendo diagramas y dibujos descriptivos que detallan de manera reflexiva el espacio de la extracción, hace una introspección sobre los caracteres socio-espaciales generados por las actividades extractivas mineras en el pie de monte amazónico ecuatoriano donde confluyen actividades industriales a gran escala y artesanales (informales) a pequeña escala. Se sostiene que la minería industrial desencadena procesos lineales mientras que la minería artesanal desencadena procesos densos con lógicas incrementales.

Palabras clave: Extractivismo, minería industrial, minería artesanal, minería informal, Nambija, Proyecto Mirador.

Abstract:

Extractivism means both an economic system and a model of territorial appropriation. Appropriation of material and immaterial resources that tend to reorganize the space and ways of life of the territories, transforming it substantially with irreversible social, environmental, economic and spatial implications. In this sense, the present research, through a cross-sectional study that relates the space and the actors that produce it, constructing descriptive diagrams and drawings that reflectively detail the space of the extraction, makes an introspection on the socio-cultural characteristics, space generated by mining extractive activities in the Ecuadorian Amazon foothills where large-scale industrial activities and small-scale (informal) artisanal activities converge. It is argued that industrial mining triggers linear processes while artisanal mining triggers dense processes with incremental logics.

Keywords: *intermediate city, social interactions, narratives, urban periphery, neighborhoods.*

I. INTRODUCCIÓN

Por su riqueza natural, la región amazónica ecuatoriana constituye a la vez un lugar fundamental para la economía del país y por tanto un territorio en tensión. Aquí se encuentran tres de los cinco proyectos mineros a gran escala, considerados estratégicos para la economía del país. En los mismos lugares donde se realizan estas actividades extractivas formalmente reconocidas existe un fenómeno paralelo de extracción informal a pequeña escala. La convivencia de estos dos procesos de extracción en un mismo territorio está desencadenando procesos socio-espaciales que se entrelazan económica y espacialmente.

De acuerdo con la ley ecuatoriana de 2018, Ley de minería, la actividad “minera artesanal” es la que se realiza a través del trabajo individual, familiar o asociativo de quienes realizan actividades mineras autorizadas por el Estado¹. Se caracteriza por el uso de herramientas, máquinas sencillas y portátiles destinadas a la obtención de minerales cuya comercialización en general solo permite cubrir las necesidades primarias de la persona o grupo familiar que las realiza (Ley de minería, 2018, art. 134)². Así mismo, el otorgamiento de los permisos para las labores de minería subterránea no podrá exceder de 4 hectáreas mineras, ni de 6 hectáreas para labores a cielo abierto.

Por otro lado, se considera explotación ilegal de minerales a las operaciones, trabajos de minería en cualquiera de sus fases que no tienen título o permiso legal correspondiente (ibid, art.56). Estas se ubican en todas las escalas de minería legalmente establecidas (Heck, 2014).

¹ La capacidad de producción bajo el régimen de “*minería artesanal*” de material mineralizado se establecen las siguientes capacidades: a) Para minerales metálicos: Hasta 10 toneladas por día en minería subterránea y 120 metros cúbicos por día en minería de aluviales; b) Para minerales no metálicos: Hasta 50 toneladas por día; c) Para materiales de construcción: Hasta 100 metros cúbicos por día para minería de aluviales o materiales no consolidados; y, 50 toneladas métricas por día en minería a cielo abierto en rocas duras (ibid, art.134).

² Desde un punto de vista cuantitativo la minería metálica, 10 toneladas por día en minería subterránea y 120 metros cúbicos por día en minería aluviales, la extracción de pequeña escala es sinónimo de *extracción artesanal*.

Según, los actores de política sectorial, existe una diferencia entre minería informal (se considera grupo mineros artesanales y pequeños) y minería ilícita (se considera la minería mediana y gran escala), pues la minería informal puede llegar a legalizarse y no utiliza maquinaria sofisticada y es de supervivencia. Mientras que, la minería ilícita no tiene permiso para utilizar maquinaria sofisticadas de gran envergadura, es temporal y arrasa con todo (Agencia de Regulación y Control Minero, ARCOM).

Por tanto, para fines de la presente investigación los términos artesanal, formal, informal, pequeña minería son utilizados para referirse a procesos extractivos que producen fenómenos espaciales similares.

Se apoya como hipótesis que para referirse a un mismo proceso extracción que utiliza tecnologías no sofisticadas, que extrae volúmenes entre 10 toneladas por día, ejecutada por grupos familiares o pequeñas asociaciones de mineros cuya comercialización permite cubrir las necesidades primarias de las familias mineras, es útil considerarlas como sinónimos para referirse a fenómenos en oposición a los procesos industriales a gran escala.

Las características y condiciones geológicas-mineras, aptos para “pequeña minería”, así como sus parámetros técnicos, volúmenes de explotación, capacidad instalada de beneficio o procesamiento, condiciones tecnológicas están sujetas a las mismas normas del Reglamento y Régimen Especial “Pequeña Minería” y “Minería Artesanal” (ibid, art.138). No obstante, las actividades extractivas han desencadenado transformaciones, a menudo, con dramáticas implicaciones ecológicas, sociales, económicas y espaciales.

El término ‘extractivismo’ indica a la vez un sistema socioeconómico y un modelo de apropiación territorial, en el que, se realizan procesos de sustracción de recursos que pueden ser tanto materiales (materias primas, productos agrícolas), como intangibles (culturas, saberes, tradiciones locales).

El extractivismo también, reorganizar los espacios, ecologías y estilos de vida.

Además, el discurso extractivista es objeto de una vasta literatura, especialmente de una matriz socio-económica y política (Acosta, 2013; Gudynas, 2010; Svampa, 2014). En este campo del conocimiento, la atención se centra particularmente en el análisis de la relación entre extracción y economías de dependencia; producción de desigualdades sociales, diferencia en el acceso a los recursos, raza o género. Así también, el análisis de la relación entre capital extractivo y fenómeno urbano (Castells 1974; Topalov 1979), gira en torno a conceptos como 'urbanización planetaria' (Lefebvre, 1970) y 'acumulación por expropiación' (Harvey, 2005).

Estudios sobre las manifestaciones físicas espaciales producidos por las actividades extractivas son escasos. En el contexto latinoamericano, en particular, el concepto de extractivismo ha sido utilizado recientemente para analizar algunos fenómenos urbanos vinculados a la explotación de recursos naturales indagando en particular el papel del recurso-suelo dentro de los procesos de producción de valor y especulación de la tierra (Massuh, 2014; Svampa, 2014; Viale, 2014). Felipe Correa (2016), en su libro *Beyond the City: Resource Extraction Urbanism in South America*, utilizó el término extractivismo para describir prototipos urbanos, formas de integración transnacional y sistemas infraestructurales producidos por industrias extractivas a gran escala en América del Sur durante el siglo XX. Jannette Sordi, Luis Valenzuela y Felipe Vera (2017), en el libro: *The camp and the city: Territories of Extraction*, han estudiado las tensiones que surgen entre ciudades y campos mineros poblados por comunidades de mineros, analizando sus aspectos ecológicos y dinámicas políticas a escala territorial. Santiago del Hierro (2017), observando el norte de la Amazonía ecuatoriana, describió, a través de mapas territoriales complejos, los caracteres de los procesos de colonización espacial desencadenados por la construcción de infraestructuras extractivas a gran escala.

Estos enfoques de investigación, en los que se ha intentado establecer

vínculos entre estudios sociales y análisis territorial, se centran respectivamente en: 1) la identificación de experimentos urbanos en torno al pueblo minero; 2) conflictos sociopolíticos entre espacio y contexto minero; 3) procesos de colonización incremental. Estos estudios son en términos de referencia relevantes, pero, de alguna manera, parecen excesivamente dirigidos al análisis de fenómenos y políticas extractivas a gran escala. Además, prevalece la tendencia a centrarse únicamente en los grandes procesos de extracción de petróleo o minería, sin analizar la relación funcional y espacial entre la extracción 'desde arriba'³ y 'desde abajo' en contextos amazónicos. Poco se ha dicho sobre los llamados fenómenos de extracción informal o desde abajo y en pequeña escala y en particular sobre las huellas de interacción, a menudo opacas entre las diferentes escalas de extracción y las lógicas de producción espacial relacionadas.

En este sentido, este artículo ofrece una reflexión sobre las características socio-espaciales que genera las actividades extractivas mineras en los contextos amazónicos en el sur del Ecuador, donde se traslapan procesos de pequeña minería 'artesanales' y minería industrial a gran escala que comparten el mismo territorio.

El estudio se produce a través de una serie de investigaciones cualitativas, cuantitativas y espaciales desde una mirada transversal que muestra tanto los actores, los objetos y como son las características de las ecologías socio-espaciales vinculadas a los diferentes procesos de extracción. Se trata de una metodología⁴ que cruza herramientas de arquitectura, urbanismo con las ciencias sociales.

³ Circunstancias como estas demuestran lo limitado de la metáfora topológica de abajo y arriba. Como forma de gubernamentalidad, los poderes vienen de arriba y operan simultáneamente desde abajo. O también constituyen un modo específico de interpretar aquello que viene de abajo como formas de existencia que se hacen bajar desde lo alto (Gago, 2014).

⁴ Se obtiene análisis de tipo espacial, social y medioambientales. Se utilizó el método etnográfico: se visitó el lugar por varias ocasiones, se realizan entrevistas (agosto, 2019). Se construyen mapas analítico espaciales, medioambientales y sociales cruzando información de campo con información bibliográfica.

Desde el punto de vista espacial, se plantea como hipótesis que la minería a gran escala parece producir filamentos urbanos a escala territorial, enclaves espaciales y activación de nodos infraestructurales, incluso a miles de kilómetros de los sitios de producción, necesarios para la exportación. La minería desde abajo, a pequeña escala, está ligada a la configuración de asentamientos con carácter puntual e 'incremental'⁵ y una serie de praderas vivas económicas y multisitio que conectan espacios mineros, asentamientos rurales y centros de servicios urbanos. Al mismo tiempo, se argumenta que la relación entre las dos ecologías de extracción es sustancialmente de tipo "parasitario", donde cada una hace uso de las infraestructuras y los recursos socioeconómicos de la otra a través de interacciones e intercambios subterráneos que pueden considerarse una expresión de esto, que Verónica Gago definió como "economías barrocas" (2014).

II. LA AMAZONÍA

La Amazonía ecuatoriana es un lugar en 'tensión', en el que se confrontan diferentes visiones económicas, políticas, sociales y ambientales. La economía ecuatoriana, se puede decir, se caracteriza por una dependencia sustancial de la exportación de materias primas, en particular de los combustibles fósiles. Esta condición desencadenó en la década de los setenta una era del llamado 'boom petrolero' que inicialmente produjo grandes beneficios para la economía del país. Cincuenta años después, este territorio sigue siendo un lugar estratégico y disputado. Pues aquí, se encuentran tres de los cinco principales proyectos mineros industriales a gran escala, considerados estratégicos a nivel nacional: 'Fruta del Norte', 'Proyecto Mirador' y Panantza-San Carlos'. Este hecho se considera el inicio del ciclo minero más importante del país durante los próximos 40 años (Sacher y Acosta, 2012).

⁵ El término incrementassimo se refiere a los estudios de John Turner sobre las llamadas 'barriadas' o asentamientos informales en Lima, realizados entre las décadas de 1950 y 1960, madurando una crítica de la planificación modernista y las políticas de vivienda "desde arriba" (Turner, 1972).

En términos económicos, tanto los fenómenos mineros informales o artesanales como los de los llamados tipos industriales representan valores económicos considerables. Entre 2000 y 2008, la producción de oro fue de 4.000 kilos por año; en el período 2009-2012 la media fue de 5.000 kilos anuales. En 2013, la producción media alcanzó los 7.000 kilos. En 2014, el 78% de la producción de oro provino de actividades relacionadas con la pequeña y mediana minería y el 22% de la minería informal (Plan Nacional de Desarrollo Minero, 2016).

Según las proyecciones del Ministerio de Energía y Minas para el periodo de tres años 2018-2021, los ingresos de la minería a gran escala alcanzarán los \$ 1,639 millones (incluidos impuestos, lazos reales, ganancias de patentes) y alrededor de \$ 3,600 millones provendrán de exportaciones (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019).

De igual manera, la minería informal ha tenido impactos positivos en el impuesto estatal, generando un total de \$ 29,59 millones en ingresos en 2017 (Ministerio de Minería, 2017).

Desde el punto de vista espacial, las actividades mineras, ya sean a cielo abierto o subterráneas, a escala industrial o artesanal, requieren la construcción de un conjunto de infraestructuras que dependen directamente de la técnica y método de extracción, transformando sustancialmente el territorio. Estas transformaciones tienen implicaciones tanto de carácter ambiental (contaminación de aguas, suelos y aire), social (expulsiones de poblaciones indígenas, introducción de nuevos habitantes, desencadenamiento de procesos de segregación espacial), económica (configuración de nuevas economías) y espacial (cambio del uso del suelo y desencadenamiento del proceso de urbanización) (Sánchez, Leifsen, Verdú, 2017; Van Teijlingen, 2016). Estas transformaciones se definen en correspondencia con las distintas fases del ciclo minero, los mayores cambios ocurren en la fase más intensa de explotación en la fase de apogeo (Zhang et al., 2011).

En los territorios del sur de la Amazonía ecuatoriana, las transformaciones socioespaciales derivadas de la actividad minera han sido graduales, con la excepción de las aceleraciones ocurridas en la década de 1980 vinculadas al inicio de la explotación de un emblemático sitio minero informal denominado 'Nambija'. En los últimos diez años los cambios han sido más intensos y están ligados a la presencia del 'Proyecto Mirador' y 'Nambija'. Estos lugares de extracción están próximos o conectados directamente por una arteria vial, la denominada Troncal Amazónica, alrededor de la cual se manifiestan importantes procesos de modificación espacial y de asentamiento ligados a las dos formas de extracción, industrial y artesanal.

El sur de la Amazonía ecuatoriana es hoy un lugar caracterizado por la convivencia, interacción y conflicto entre actividades extractivas a gran escala, muchas veces promovidas por actores internacionales (principalmente canadienses, chinos y norteamericanos) y la extracción informal a pequeña escala promovida por sujetos locales y grupos sociales.

Filamentos, minería industrial

El 'Proyecto Mirador' es la primera mina a cielo abierto a gran escala en Ecuador, y es operado por la empresa china ECSA. La mina inició sus actividades en julio de 2018 y consta de 6 concesiones mineras, repartidas en un área total de 9,928 hectáreas, de las cuales se extrae cobre, oro y plata. Una vez que esté en pleno funcionamiento, se espera extraer 3,5 millones de toneladas de cobre equivalentes a USD 23,1 mil millones en 30 años; 3.4 millones de onzas de plata, \$ 5 mil millones; y 26,08 millones de onzas de oro. El estado recibirá aproximadamente \$ 7.5 mil millones como resultado de regalías y 3.4 millones en impuestos (Drobe et al., 2008). Geográficamente, la mina está ubicada al pie de la Cordillera del Cóndor; en la cuenca hidrográfica formada por los ríos Tundayme, Wawayme y Quimi en el sureste de Ecuador.

El espacio de la mina está compuesto por el llamado 'cráter' (1,2km

de ancho por 800 m de profundidad); un área de almacenamiento de rocas "estéril" (capacidad de 55 millones de m³); un tanque de recolección de líquidos y procesamiento del mineral; planta de tratamiento y los edificios administrativos (campamento).

Toda la infraestructura se encuentra dentro de complejo totalmente cerrado y vigilado. La relación espacial y zonificación dentro de esta organización está en correspondencia al proceso de extracción. La disposición, también se puede decir que, obedece a niveles de privacidad establecidos por la empresa china. La administración se ubica en el primer nivel de relación con el exterior; la planta de beneficio, trituración, molienda y flotación, en segundo nivel; el cráter, zona de explotación, en tercer nivel.

Las infraestructuras utilizan, tendencialmente, técnicas constructivas de carácter industrial desmontables. Estructuras metálicas en planta de beneficio, paneles prefabricados en bloques de vivienda y administración. La organización de las edificaciones en el campamento corresponde a una relación directamente de carácter funcional.

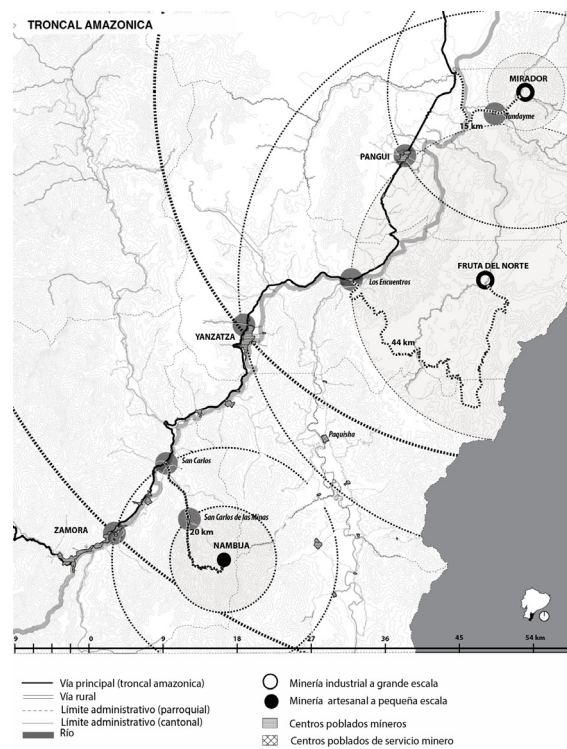


Figura 1. Localización de las zonas mineras y su relación con el territorio. Fuente: autor

Los bloques de dormitorios están dispuestos uno al lado del otro, pensados para estancias reguladas en un calendario laboral basado en una alternancia entre veinticuatro días laborables y siete días de descanso. Grandes áreas de espacio abierto que conectan el campo con la planta de producción y la mina.

Las relaciones y procesos socio-espaciales de la minería industrial con el contexto se desarrollan en distintas escalas.

En un primer nivel, los asentamientos urbanos más cercanos a las minas se redefinen como lugares de asentamiento de las comunidades mineras y el primer lugar de intercambio social entre la mina y el mundo exterior. Un ejemplo es Tundayme, localidad ubicada a 5km del sitio del Proyecto Mirador, cuya población se ha duplicado desde el inicio de las actividades mineras, cuando contaba con apenas 700 habitantes. Desde el punto de vista económico, se ha pasado de la preeminencia de las actividades agrarias a las de servicios tecnológicos, restaurantes, hostelería, actividades de alquiler tanto de vivienda como de suelo para el mantenimiento y gestión de vehículos de trabajo.

Desde un punto de vista étnico, se desarrollan distintas prácticas de vida. Las familias de los mineros ecuatorianos viven en casas a menudo equipadas con baños al aire libre, porches, huertas u otros espacios de mediación e intercambio social con el entorno. Las familias chinas de mineros y empleados construyen directamente nuevos edificios grandes de varios pisos, son cajas cerradas con pequeñas ventanas. Este grupo social



Figura 2. "Proyecto Mirador". Vista aérea de la planta de beneficio y campamento.
Fuente: Tamya Melissa Calderón/ Plan V
<https://www.planv.com.ec/investigacion/investigacion/la-otra-historia-mirador>

tiene relaciones sociales muy débiles con los habitantes locales, casi nulas, el vínculo más fuerte es visual. Pues, las mujeres observan a las personas locales caminar por las calles a través de pequeñas aberturas como única señal de presencia.

En un segundo nivel, a escala territorial, la presencia de la mina a gran escala desencadena una serie de engrosamientos de edificaciones a lo largo de las arterias de conexión entre la mina y los centros urbanos cercanos. Estos filamentos consisten, por un lado, en una serie de edificaciones de carácter precario que albergan servicios de mantenimiento mecánico, estacionamientos, bodegas, y por otro lado pequeños negocios de tiendas y restaurantes regentado por familias locales que han captado la presencia de la gran mina en nuevas oportunidades económicas.

A lo largo de la carretera estatal Troncal Amazónica, el eje estructural del territorio en dirección norte-sur, por ejemplo, se han establecido relaciones de cercanías de 15-45 km entre los depósitos minerales y los puntos de intersección con la arteria. A lo largo de la carretera amazónica, se ha formado una cadena rosaría de ciudades que realizan diversas funciones; ciudades de servicio y ciudades administrativas.

Finalmente, el tercer nivel está conformado por los lugares donde se exportan los materiales extraídos, como las áreas portuarias ubicadas en el Océano Pacífico de Guayaquil y Machala.

En cada uno de estos niveles operan diferentes actores. A nivel local, prevalecen las transformaciones producidas por la presencia de empresas mineras transnacionales, en el segundo prevalecen las iniciativas producidas por los sujetos locales, en el tercer nivel se ven políticas y acciones impulsadas por el Estado con el objetivo de favorecer los intercambios y economías entre el Ecuador y otros países del Pacífico. Se puede afirmar brevemente que lo que produce la mina industrial, desde el punto de vista espacial, son estructuras de asentamiento correspondientes a tramos urbanos y núcleos urbanos especializados.

Estratificación, minería artesanal

Nambija es una mina informal de pequeña escala ubicado en el cantón Zamora. Está formada por un sistema de vetas y bolsas de oro poco profundos, fue descubierta en los años 80 del siglo XX atrayendo a una multitud de pequeños mineros que transformaron ese lugar en una nueva frontera de la 'fiebre del oro'. Este campo tuvo un período de auge en la década de 1980 cuando fue posible extraer 40 gramos de oro de 24 quilates por tonelada de piedra. Actualmente el rendimiento promedio es de alrededor de 6 gramos por tonelada.

La mina está construida con técnicas manuales. Los túneles, de entre 300 y 500 metros de longitud, se excavan haciendo grietas en las rocas y en las que se insertan explosivos.

En la misma superficie de la mina se construyó un asentamiento urbano, que se ha ido consolidando en el tiempo a pesar de las condiciones inestables del suelo ligadas a una regulación incierta de las aguas subterráneas y la presencia de una densa red de túneles. Actualmente, según el censo del gobierno (INEC 2010), unos 1.200 habitantes viven en Nambija. El asentamiento cuenta con centro de salud, escuela, mercado y comisaría. La mayoría de las instalaciones públicas fueron construidas con fondos y el trabajo de sus habitantes.

Este asentamiento minero se ha desarrollado bajo lógicas de procesos incrementales. Casi siempre son construcciones de madera sobre pilotes capaces de adaptarse a los desniveles del suelo y eliminar la humedad. El espacio libre entre los pilotes a menudo sirve como espacio de almacenamiento. Los baños son casi siempre externos, las aberturas también suelen corresponder a áreas de servicio al aire libre equipadas con lavabos orientados hacia el exterior.

Las infraestructuras para el procesamiento de rocas minerales se ubican dentro del tejido urbano, generando, con sus aguas residuales, problemas de contaminación de aguas superficiales, pero también, configurando un sistema de pequeños espacios públicos.

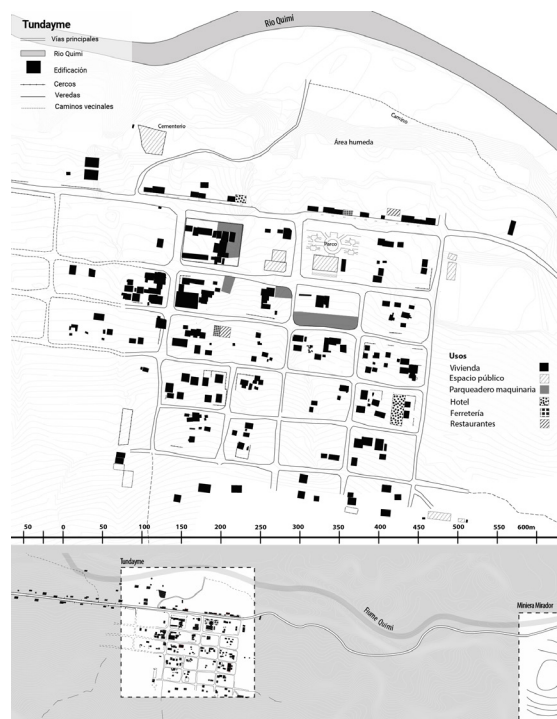


Figura 3. Nuevos usos del suelo de Tundayme. Caracteres de la minería industrial.

Fuente: autor



Figura 4. Construcciones efímeras al costado de la principal infraestructura de conexión. Caracteres de la minería industrial.

Fuente: autor

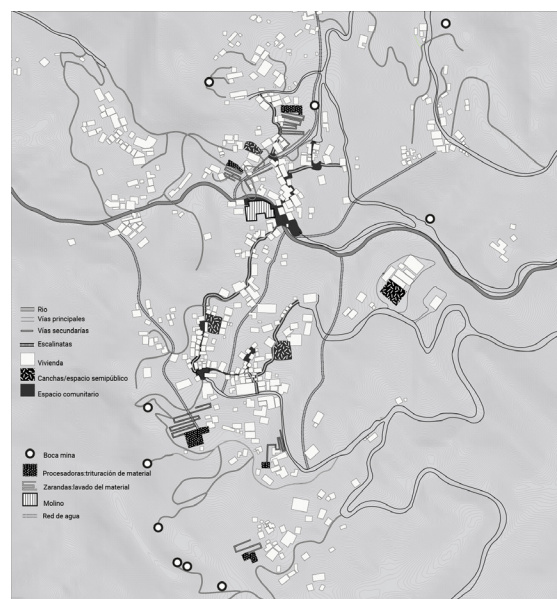


Figura 5. Función y espacio en Nambija. Caracteres de la minería artesanal.

Fuente: autor

Las redes de agua y luz se configuran como 'telarañas' que cuelgan de las fachadas y techos de las viviendas, identificando una relación particular entre los espacios residenciales y las infraestructuras de saneamiento e higiene.

En general, toda la estructura urbana tiene un carácter dendriforme, marcado por escalinatas que conectan la parte superior e inferior del asentamiento y articuladas por sistemas de conexión ramificada que desembocan en pequeños espacios públicos. La estructura general del asentamiento tiene un carácter particular de domesticidad resultante de la interpenetración espacial entre los sistemas de conexión urbana y los espacios domésticos. Esta estratificación nos permite considerar a Nambija como un espacio precario y acogedor al mismo tiempo.

En conclusión, lo que se produce la minería industrial a gran escala son fenómenos espaciales que se manifiestan a diferentes escalas: en el pueblo de Tundayme hay procesos de segregación espacial muy fuertes, campamentos

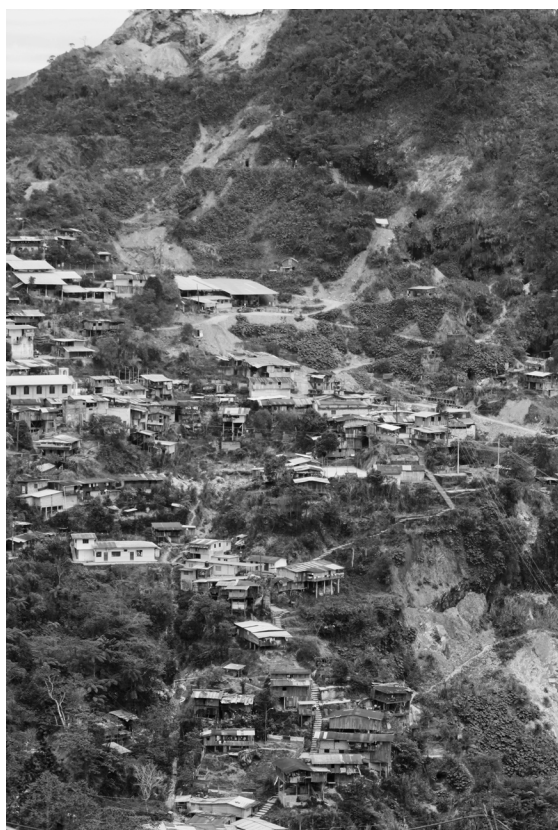


Figura 6. Vista del tejido urbano de Nambija. Caracteres de la minería artesanal.
Fuente: autor

cerrados con grandes construcciones y edificios de carácter regular distintos a las tipologías de vivienda de los obreros ecuatorianos; a nivel regional en la principal infraestructura de conexión se disponen construcciones efímeras que han proliferado los servicios a la actividad industrial, hoteles, restaurantes chinos y equipamientos de servicios fabriles.

En el caso de la minería artesanal tiende a desarrollar espacios que están definidos por procesos incrementales que son coherentes con la topografía, se relacionan con el subsuelo donde se encuentran las minas subterráneas y se definen ciertas condiciones organicistas. A escala regional ha desarrollado ciertas actividades comerciales con San Carlos de las Minas y Zamora donde se intercambian productos para la minería.

III. TENDENCIAS BARROCAS

En la Amazonía ecuatoriana, los procesos de extracción industrial y los procesos de extracción artesanal se superponen en un mismo territorio, estableciendo entre ellos relaciones económicas, sociales y espaciales complejas y a menudo invisibles.

Las minas industriales a gran escala administradas por grupos económicos extranjeros a menudo se construyen en territorios donde la práctica de la minería informal ha estado en marcha, en algunos casos, durante décadas y a través de iniciativas de abajo hacia arriba vinculadas a la iniciativa de individuos o pequeños grupos. La presencia de esta mano de obra ya especializada en una determinada área favorece la llegada de inversores transnacionales que tienden a hacer uso de esta mano de obra dispuestos o inducidos a aceptar salarios bajos y condiciones de trabajo caracterizadas por la subordinación al personal directivo chino u occidental. Los 'lugares de aterrizaje' de la mina grande generalmente tienden a estar ubicados a una distancia de entre 30 y 50 km de las áreas mineras informales.

Los fenómenos de extracción desde abajo son al mismo tiempo expresión de una forma de resistencia a estas formas de apropiación territorial

y de recursos de una matriz neocolonial y al mismo tiempo su distorsión. El asentamiento minero informal es, desde algunos puntos de vista, un espacio de libertad para sujetos que no aceptan condiciones de producción o estilos de vida excesivamente definidos, un lugar de escape para sujetos en busca de redención económica donde se mezclan condiciones de vida infernales, pero también formas de autosuficiencia económica y material hacia sujetos y grupos débiles. En las fronteras extractivas se mezclan la lógica del lucro y la solidaridad comunitaria. Las comunidades mineras informales utilizan las infraestructuras de servicios financieros y comerciales asociadas con la gran actividad minera generando un mercado paralelo de minerales. Los filamentos urbanos dispuestos a lo largo de la Troncal Amazónica son desde este punto de vista un gran dispositivo o vínculo entre las economías ligadas a la extracción formal e informal.

Los mineros independientes pueden decidir, durante unos meses al año, trabajar en la gran mina, integrando así múltiples fuentes de ingresos, configurándose como sujetos híbridos entre formas de producción formales e informales. Al mismo tiempo, grupos de trabajadores de la gran mina han optado en algunos casos por iniciar pequeñas actividades mineras ilegales.

El discurso sobre el extractivismo, en particular en el ámbito de los estudios socioeconómicos, muchas veces se retrotrae a la dinámica de las llamadas economías neoliberales, sin embargo, la investigación de los fenómenos extractivos en la Amazonía ecuatoriana nos permite cuestionar la clásica reducción de la economía. Fenómeno extractivo como producto de políticas macroeconómicas impuestas “desde arriba”. El discurso común según el cual sería posible desactivar la lógica extractivista neoliberal mediante la promoción de nuevas políticas desde abajo, formas de autogobierno capaces de promover la protección de los lugares, ecologías y sociedades locales es, desde algunos puntos de vista, cuestionable. Lo que aquí se afirma es un punto de vista diferente que vincula estrechamente el neoliberalismo con las profundas transformaciones que

se han producido dentro del modo de producción capitalista en la Amazonía. El extractivismo neoliberal aparece aquí como una ‘racionalidad’ específica, en el sentido atribuido a este término por Michel Foucault, por tanto, como una forma de ‘gubernamentalidad’ y producción espacial que debe ser investigada no solo desde arriba sino también ‘desde abajo’, mirando aquellos en los procesos de subjetivación, en los comportamientos diarios en los que resulta. En otras palabras, la “racionalidad” y la “gubernamentalidad” extractivas se analizan aquí desde el punto de vista de las formas en que son apropiadas, distorsionadas, revividas y alteradas por los sujetos y grupos sociales locales.

Tanto Proyecto Mirador como Nambija son, en este sentido, zonas fronterizas, ‘territorios de migrantes’ marcados por una vivienda multilocal que aglutina asentamientos mineros, centros urbanos cercanos y capitales regionales o centros financieros distantes. Son lugares atravesados por conexiones que atañen tanto al movimiento de mercancías como a la migración de mujeres y hombres que habitan las zonas de extracción.

Es una verdadera ‘globalización desde abajo’ marcada por la proliferación de ‘economías barrocas’ que expresan la pragmática popular Amazonía. Se trata de algo, como afirma el filósofo ecuatoriano Bolívar Echeverría (1998), que está profundamente entrelazado, que une prácticas de resistencia indígenas y populares, y que permite nombrar la heterogeneidad de las formas de actividad económica sobre las que hoy se ponen en valor del capital y la persistente condición de extracción que tiene su base en la Amazonía.

Nambija y Proyecto Mirador, desde este punto de vista, son al mismo tiempo un espacio de resistencia y un lugar de explotación. Los espacios, las economías y la logística, materialmente construidos en la experiencia del movimiento, de la migración, se entrelazan aquí con formas a menudo extremadamente violentas de coerción para trabajar, movilizandolos recursos “comunitarios” no diferentes de aquellos sobre los que se apalancan los procesos de resistencia.

El análisis de estos espacios constitutivamente híbridos nos permite resaltar los múltiples y contradictorios empujes a través de los cuales los sujetos subordinados negocian la racionalidad extractiva, tratando de doblarla hacia sus propios proyectos estratégicos. Ciertamente, a veces son oprimidos cuando no se los aplasta sin reducirse a ocupar exclusivamente la posición de "víctimas".

El resultado es una interpretación del extractivismo como un campo de tensiones y conflictos, como una máquina que continuamente desgarrar lugares y sujetos y, sin embargo, no se puede dejar de reconocer como potencia productiva esencial ese común de cooperación que se presenta como un verdadero contrapunto analítico y como un posible horizonte político.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, A. (2013). Extractivism and Neoextractivism: Two Sides of the Same Curse. En: Lang M., Mokrani D. (eds.) *Beyond Development: Alternative Visions from Latin America* (pp. 61-86). Rosa Luxemburg Foundation and Amsterdam Transnational Institute.

ARCOM, *Agencia de Regulación y Control Minero*. (2015). Geoportal de Catastro Minero. Disponible en: http://geo.controlminero.gob.ec:1026/geo_visior/. (Acceso 23 de abril 2020).

Castells, M. (1974). *La cuestión urbana*. Siglo XXI Editores

Correa, F. (2016). *Beyond the City: Resource Extraction Urbanism in South America*. University of Texas Press.

Drobe, J. et al., (2008), *Mirador Copper-Gold Project 30,000 TPD Feasibility Study*. Disponible en: http://www.corriente.com/media/PDFs/news/technical_reports/MIRADOR_30K_Report_FINAL_SEDAR.pdf

Echeverría, B. (1998). *La modernidad de lo barroco*. ERA

EnvironmentCanada. (2009). *Environmental Code of Practice for Metal Mines*. Disponible

en: <https://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/documents/codes/mmm/mm-eng.pdf>.

Gago, V. (2014). *La razón Neoliberal: economías barrocas y pragmática popular*. Tinta limón.

Gudynas, E., (2010). El nuevo extractivismo progresista». En *El Observador Del OBIE* 8: (pp.1-10).

Gudynas, E. (2013). Extracciones, extractivismos y extrahecciones. Un marco conceptual sobre la apropiación de recursos naturales. En *Observatorio del Desarrollo. CLES Centro Latino Americano de Ecología Social* 18. Disponible en: <http://extractivismo.com/wp-content/uploads/2016/06/GudynasApropiacionExtractivismoExtraheccionesOdeD2013.pdf>.

Harvey, D. (2005). *El "nuevo" imperialismo: acumulación por desposesión*. CLACSO

INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010-Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas- NBI*. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza-por-necesidades-basicas-insatisfechas/>.

Leary S., et al. (2016). Discovery, Geology and Origin of the Fruta Del Norte Epithermal Gold-Silver Deposit, Southeastern Ecuador. *Economic Geology*, 111: 1043-72.

Ley de Minería. (2018). Disponible en: <http://www.controlminero.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/08/Ley-de-Minería-21-mayo-2018.pdf>.

Massuh, G. (2014). *El robo de Buenos Aires: la trama de corrupción, ineficiencia y negocios que le arrebató la ciudad a sus habitantes*. Sudamericana.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). Disponible en: <https://www.finanzas.gob.ec/usd-3-800-millones-de-inversion-minera-hasta-2021-daran-mas-prosperidad-al-ecuador/>

Ministerio de Minería. (2017). *Rendición de cuentas 2017*. Disponible en <http://historico.mineria.gob.ec/rendicion-de-cuentas-2017/>

Plan Nacional de Desarrollo del Sector Minero., (2016.), Disponible en: <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/04PPP2016-PLAN.pdf>>. (Acceso 12 de junio 2020).

Sacher, W., y Acosta, A. (2012). *La Minería a gran escala en Ecuador: Análisis y datos estadísticos sobre la minería industrial*. En El Ecuador. Abya-Yala

Sánchez, L.; Leifsen, E., y Verdú, A. M. (2017). Minería a gran escala. En Ecuador: conflicto, resistencia y etnicidad. *Revista de Antropología Iberoamericana* 12(2): 169-92.

Sordi, J.; Valenzuela L., y Vera F., (2017). *The Camp and The City: Territories of Extraction*. Rovereto-Italy: LISt Lab.

Svampa, M., y Viale. E., (2014). *La Argentina del extractivismo y el despojo*. Katz.

Turner, J. (1972). Housing as a Verb. En Turner J., and Fichter R., (eds.) *Freedom to Build; Dweller Control of the Housing Process*. Macmillan.

Van Teijlingen, K. (2016). The 'Will to Improve' at the Mining Frontier: Neo-Extractivism, Development and Governmentality in the Ecuadorian Amazon. *Extractive Industries and Society* 3(4): 902-11

Topalov, C., (1979). *La urbanización capitalista*. Edicol

Zhang, J. et al. (2011). Land Use-Based Landscape Planning and Restoration in Mine Closure Areas. *Environmental Management* 47(5): 739-50.