#### ARTÍCULO DEL DOSSIER

# CERRO DE PASCO Y LA PARADOJA DEL DESARROLLO: IMAGINANDO UNA TRANSICIÓN AL POSEXTRACTIVISMO PARA UN TERRITORIO EN DEPENDENCIA EXTRACTIVA

Recibido: 01/09/2020 - Aceptado: 11/11/2020

#### Flavio Vila Skzypek

Universidad de Ciencias y Artes de América Latina, La Molina, Perú.

fvilaarquitectura@gmail.com

Resumen: La ciudad peruana de Cerro de Pasco ha desarrollado la actividad minera desde tiempos prehispánicos. Durante la expansión colonial española y posterior República independiente, la lógica del crecimiento infinito reconfiguró esta actividad ancestral, aumentando su intensidad depredadora y alienando a las comunidades campesinas en mano de obra minera. Posteriormente, desde la última mitad del siglo pasado, el minado superficial ha ido destruyendo su estructura urbana ocasionando una crisis socioambiental cuya intervención se dificulta debido a que, paradójicamente, la expansión de la mina es también el desarrollo económico de la ciudad. Esto sucede dentro de una difuminación urbano-rural donde, a causa de una clara hegemonía racionalista, se han definido roles de género específicos y creencias dualistas dominantes. El presente artículo analiza el marco histórico y situación actual de Cerro de Pasco con el fin de proponer una transición al posextractivismo dentro de un marco de diseño autónomo y colaborativo. Esto se plantea desde una ecologización de la política en agendas de debate público y una politización de la ecología desde enfoques politólogos comunitarios. Finalmente, el artículo imagina un espacio de innovación social compuesto por los distintos actores de Cerro de Pasco donde se concebirían estas iniciativas colaborativas.

**Palabras claves:** extractivismo, desarrollo, nueva ruralidad, posextractivismo, ecología política histórica

# CERRO DE PASCO AND THE DEVELOPMENT PARADOX: IMAGINING A TRANSITION TO POST-EXTRACTIVISM FOR A TERRITORY DEPENDANT ON EXTRACTIVISM

Recibido: 01/09/2020 - Aceptado: 11/11/2020

#### Flavio Vila Skzypek

Universidad de Ciencias y Artes de América Latina, La Molina, Perú.

fvilaarquitectura@gmail.com

**Abstract:** The Peruvian city of Cerro de Pasco has developed mining activity since the pre-Columbian era. During the Spanish colonial expansion and consequent independent Republic, the logic of infinite growth reconfigured this ancestral activity, increasing its predatory intensity and alienating farming communities into mining peasants. Subsequently, since the last half of the past century, surface mining has been destroying its urban tissue causing a socio-environmental crisis whose intervention is difficult due to that, paradoxically, the mines expansion is also the city's economic development. This occurs within an urban-rural blurring that, due to a clear rationalist hegemony, has defined specific gender roles and dominant dualistic beliefs. This article analyzes the historical context and current situation of Cerro de Pasco to propose a transition to post-extractivism within a framework of autonomous and collaborative design. This arises from an ecologization of politics in public debate agendas and a politicization of ecology from community political approaches. Finally, the article imagines a space for social innovation made up of the different actors within Cerro de Pasco where these collaborative initiatives would be conceived.

**Keywords:** extractivism, development, new rurality, post-extractivism, historical political ecology

# **INTRODUCCIÓN**

"La historia de una ciudad es la de su espacio público." Borja & Muxí, 2003, p. 9

El espacio público de una ciudad es un espacio democrático con memoria colectiva que ha permitido a las sociedades hacerse visibles y ser representadas a lo largo de la historia. Esta historia se acumula en inmuebles y edificios que, con el paso del tiempo, son reemplazados por otros modernos y pasará lo mismo con estos últimos en algún futuro. Pareciera que este ciclo de acumulación y reemplazo de historia construida es natural a la existencia humana mientras un mismo espacio se va reinterpretando constantemente a las condiciones habitacionales requeridas en un momento específico de la historia. Sin embargo, en muy pocas ocasiones vemos la desaparición completa de áreas enteras de una ciudad borrando inmuebles y espacios públicos, junto con toda la historia contenida en ellos. Este es el caso de la ciudad peruana de Cerro de Pasco<sup>1</sup>, ubicada en la provincia de Pasco y capital de la región homónima. En este lugar la expansión constante del método de minado superficial conocido como "tajo abierto minero" se ha afianzado en una relación paradójica entre la visión extractiva de explotación infinita y el desarrollo económico de la ciudad. El "tajo abierto", a diferencia de la minería subterránea, ocasiona transformaciones permanentes en el territorio y, en el caso de Cerro de Pasco, ha ido devorando la trama urbana sepultando sus espacios públicos, inmuebles patrimoniales y, por consiguiente, su historia.

La ciudad de Cerro de Pasco ha sido materia de distintos estudios debido a su peculiar situación; es la única capital de región, de las veinticuatro regiones del Perú, donde se desarrolla una industria extractiva que ocupa el 23% de su área urbana (Congreso de la República, 2004). Lo que fue inicialmente una comunidad extractiva que coexistía con las actividades agropecuarias circundantes se convirtió en un enclave minero (Mendoza Carrasco, 2016) incompatible con las comunidades campesinas (Flores Galindo, 1972; Kruijt & Vellinga, 1980; Contreras, 1988; Deustua, 1994). La industria extractiva, ahora materializada en el "tajo abierto", ha llevado a un impacto socioambiental negativo de tal magnitud (Sulmont, 1997; Vittor, 2007; Bianchini & Grassi, 2018) que, en el año 2008, se declaró de necesidad pública e interés nacional la reubicación de la ciudad<sup>2</sup>. La reubicación de casi 60 mil habitantes es, probablemente, un reto imposible de consumar, razón por la cual no se ha llevado a cabo. Sin embargo, esta intención de reasentamiento nos lleva a cuestionar: ¿Por qué la población es la que debe desaparecer y la mina permanecer? ¿Por qué el extractivismo de alta intensidad debe salir airoso si este llegó después que los pueblos indígenas? Esa es la brecha que este artículo busca subsanar al plantear un escenario donde la población no es reubicada y el extractivismo no es priorizado. Es mediante la participación autónoma y colaborativa entre la población y el gobierno regional que se genera una ciudad habitable y justa.

<sup>1</sup> Población de 58,899 habitantes (Censo 2017) a una altura de 4,330 msnm.

<sup>2</sup> Ley N° 29293.

El artículo se desarrolla en tres secciones analizando este caso a través de la aplicación de distintas herramientas teórico-conceptuales para crear un diagnóstico con el que luego se imagina una transición hacia una alternativa posextractivista. La primera sección tomará una narrativa cronológica de la mina de Cerro de Pasco para analizar los despliegues del capital sobre la naturaleza; esta narrativa abarca desde épocas coloniales hasta republicanas, enfocándonos principalmente en las estrategias que se aplicaron para atraer la fuerza de trabajo. La segunda sección ubica a Cerro de Pasco en el concepto de la "nueva ruralidad" y resalta cómo esta difuminación del campo-ciudad ha ocasionado que el "tajo abierto" afecte negativamente a grupos de la población y la memoria colectiva de la ciudad. Es un abordaje multi-escalar de las dinámicas socio-económicas, socio-ecológicas y culturales que allí se presentan. Finalmente, la tercera sección propone el posextractivismo como un discurso de transición con el cual, desde los enfoques normativistas y politólogos de la Ecología Política, imaginamos a Cerro de Pasco dentro de un horizonte de posdesarrollo pluriversal y relacional.

El artículo se desarrolla en tres secciones analizando este caso a través de la aplicación de distintas herramientas teórico-conceptuales para crear un diagnóstico con el que luego se imagina una transición hacia una alternativa posextractivista. La primera sección tomará una narrativa cronológica de la mina de Cerro de Pasco para analizar los despliegues del capital sobre la naturaleza; esta narrativa abarca desde épocas coloniales hasta republicanas, enfocándonos principalmente en las estrategias que se aplicaron para atraer la fuerza de trabajo. La segunda sección ubica a Cerro de Pasco en el concepto de la "nueva ruralidad" y resalta cómo esta difuminación del campo-ciudad ha ocasionado que el "tajo abierto" afecte negativamente a grupos de la población y la memoria colectiva de la ciudad. Es un abordaje multi-escalar de las dinámicas socio-económicas, socio-ecológicas y culturales que allí se presentan. Finalmente, la tercera sección propone el posextractivismo como un discurso de transición con el cual, desde los enfoques normativistas y politólogos de la Ecología Política, imaginamos a Cerro de Pasco dentro de un horizonte de posdesarrollo pluriversal y relacional.

Finalmente, estas secciones han sido enmarcadas en la noción de Ecología Política Histórica. Mathevet, Peluso, Couespel y Robbins (2015) la describen como una Ecología Política con énfasis histórico ya que los conflictos socioambientales contemporáneos no emergen de la nada, sino que son el producto de una compleja red de relaciones sistémicas y nociones de dominio. Considerar distintas temporalidades de estas dinámicas cambiantes permite identificar periodos como oportunidades para el cambio y la innovación (párr. 9-12). El conflicto socioambiental actual de Cerro de Pasco no puede ser comprendido sin sus antecedentes y, por esta razón, esta reconstrucción histórica se encuentra delimitada en 4 etapas: la Colonia, la Neocolonia, el "Tajo Abierto" y la Transición; esta última como una etapa futura para la innovación socioambiental. Justifico este método heurístico porque considero que estos hitos han sido y serán los principales puntos de inflexión para las constantes transformaciones en el territorio y, por ende, en la identidad cerreña.

### **DE CAMPESINOS A MINEROS**

Los megaproyectos capitalistas crean lazos económicos de dependencia con las sociedades potencialmente afectadas para justificar su inserción en el territorio y necesidad de ampliación constante (Pineda, 2018). Cuando estos lazos se materializan, reconfiguran totalmente la relación entre la sociedad y la naturaleza ocasionando que su rechazo se dificulte en la medida que esta relación se complejiza. La ciudad de Cerro de Pasco es un caso emblemático donde podemos observar las consecuencias de la mercantificación descontrolada del territorio en la forma de una industria extractiva sin una visión de ordenamiento territorial e interculturalidad. Actualmente, la minería sucede al centro de la ciudad (ver figura 1) marginalizando el espacio habitado, contaminando los recursos hídricos y devorando la historia de la ciudad.



Figura 1. Vista satelital de Cerro de Pasco Fuente: Google Earth

Tal vez lo más llamativo del caso de Cerro de Pasco es que tuvo vocación extractiva desde épocas prehispánicas y ha ido cambiando de propietario a lo largo del tiempo. Si enfocamos el territorio como una delimitación espacio-tiempo, podríamos decir que la vocación se ha mantenido en esta zona. Pero se debe comprender que el territorio es el producto de todas las relaciones socioeconómicas e interculturales que suceden en ese espacio-tiempo y, de esta manera, los cambios de propietario de la mina en Cerro de Pasco han ido modificando cada vez más estas relaciones, sobre todo desde los conflictos cosmovisionales de los actores involucrados.

Partiendo con la primera etapa, la "Colonia", se dice que cuando los españoles llegaron al territorio incaico en el año 1532, la población ya explotaba oro y plata en las canteras de una zona llamada Yauricocha (Vittor, 2007; Mendoza Carrasco, 2016). A partir del año 1578, comienzan las primeras transformaciones coloniales en el territorio cuando los pobladores de la zona

fueron agrupados en una reducción indígena³ llamada Villa de Pasco, ubicada actualmente a 14 km al sur de la ciudad. Junto con la creación de estos nuevos centros poblados, también se reconfiguró la actividad extractiva. La extracción incaica se desarrollaba a través de la "Mita"<sup>4</sup> contribuyendo con oro y plata para no ser expulsados del "Ayllu"<sup>5</sup>. Durante la ocupación española se mantuvo el sistema de la "Mita", pero de manera esclavizada con el objetivo de extraer minerales para ser enviados a la corona española. Estos primeros vestigios de procesos de extrahección<sup>6</sup> y explotación infinita occidental<sup>7</sup> fueron los que resultaron en la fundación de la ciudad. En el año 1639, después de una ofrenda de ducados al virrey, el asentamiento minero de Yauricocha recibe el nombre de "Ciudad Real de Minas" y posteriormente "Distinguida Villa del Cerro de Pasco" en 1771 (Siluk, 2012; Mendoza Carrasco, 2016).

Con la independencia del Perú en 1821 llegan a su fin las "Mitas" esclavizantes y con la Guerra del Pacífico, durante los años 1879 y 1884, la economía del país se estanca. Esto fue hasta el año 1902 cuando una empresa estadounidense compra las minas fundando la Cerro de Pasco Copper Corporation (CPCC) y en 1904 con la construcción de la carretera Pasco – Callao, dos eventos que empezarían una segunda etapa de explotación que se ha denominado en este trabajo como la "Neocolonia". El enclave minero, una ciudad fragmentada donde los patrones de desigualdad socioespacial son reforzados (Angotti, 2013, p. 11), se instauró inmediatamente ya que las élites profesionales contaban con áreas residenciales exclusivas y alejadas de las zonas de producción, mientras que la mano de obra indígena era hacinada. El Estado avaló la iniciativa de la empresa minera legislando leyes para que Cerro de Pasco creciera y se volviera la principal fuerza económica que el país (Mendoza Carrasco, 2016, p. 33) y la ciudad capital, Lima, necesitaban. De esta manera es posible observar dos dinámicas de la hiperurbanización capitalista: en primer lugar, la urbanización que concentra las fuerzas productivas y de trabajo transformando poblaciones dispersas en sistemas de propiedad política y económica (Harvey, 2001, p. 396); y en segundo lugar, la ciudad (Lima) como consumidora de lo producido en zonas rurales (Cerro de Pasco) representando la contradicción tradicional entre el campo y la ciudad (Pineda, 2018, p. 139).

La atracción de comunidades indígenas campesinas de los Andes centrales como mano de obra minera fue otra de las consecuencias de los mencionados eventos. Con el auge minero nuevamente en crecimiento, la comunidad indígena minera de Cerro de Pasco era insuficiente y la CPCC instauró promesas de desarrollo para migrar mucho antes que el mundo escuchara

Unidad territorial creada para agrupar a la población andina dispersa en centros urbanos que, según las autoridades españolas, debía ser incorporada a la vida en urbanidad y buenas costumbres (González Díaz, 2018, párr. 2).

<sup>4</sup> Método por el cual la población le pagaba tributo al Estado por los servicios básicos que les proveía. Los adultos hombres participaban de actividades productivas, constructivas o eran reclutados por el ejército en turnos rotativos. Actualmente se le conoce como "faena" e involucra trabajos comunitarios para distintas obras.

<sup>5 &</sup>quot;Ayllu" es traducida usualmente como familia o comunidad. Sin embargo, desde una formación onto-epistémica andina, esta palabra toma una connotación holística ya que los seres vivos y no vivos son parte de un mismo universo orgánico. Entonces, "Ayllu" podría ser traducido como una red colaborativa y relacional de familias en una misma área que compartían un ancestro, vivo o no-vivo, en común.

Apropiación de recursos naturales por medio de violencia. No es una consecuencia de un tipo de extracción, sino una condición necesaria para poder llevar a cabo la apropiación de recursos naturales (Gudynas, 2013, p. 15).

<sup>7 &</sup>quot;La sociedad capitalista es un tipo de socialidad basada en la máxima ganancia" (Pineda, 2018, p. 127) o el crecimiento infinito. Sin embargo, el colonialismo español ya mostraba rasgos similares.

la "misión sagrada de civilización" de Woodrow Wilson en 1918 o el "crecimiento de las regiones subdesarrolladas" de Harry Truman en 1949. Durante el siglo pasado, la escasa minería post colonial ya había extendido el proceso de migración laboral por gran parte del territorio peruano hasta el callejón de Conchucos por el norte y Huancavelica por el sur, abarcando un proceso migratorio de 600 km en "línea de aire". De hecho, durante el siglo XIX, la mitad de la población cerreña era foránea (Contreras, 1988, p. 109). Con las nuevas promesas de buenos jornales por parte de la CPCC, la migración y expansión urbana de Cerro de Pasco aumentaría significativamente, sobre todo durante la segunda mitad del siglo XX con el inicio de la explotación a "tajo abierto", lo cual explicaremos más adelante.

Se pueden describir 3 estrategias (Deustua, 1994, p. 44) que usó la lógica neocolonial para crear un lazo de dependencia y dominio mercantil, logrando que las comunidades indígenas campesinas dejaran su medio de vida tradicional para convertirse en fuerza de trabajo extractiva. La primera estrategia fue la atracción voluntaria, ya que en la economía campesina regional había disponibilidad de mano de obra para migración de tipo estacional según el calendario de producción agrícola. Sin embargo, a pesar de ser voluntario, el estar dispuestos a alejarse de sus familias durante tiempos prolongados mostraba la efectividad de la promesa de los jornales altos para estas comunidades (Contreras, 1988, p. 129). La segunda estrategia fueron los agentes cuyo trabajo era reclutar mano de obra recibiendo a cambio un pago o la condonación de una deuda previa por cada hombre que enviaban (Deustua, 1994, p. 44). La última estrategia, que se aplicaba cuando la promesa de los buenos jornales era insuficiente (Flores Galindo, 1972, p. 43), se denominó el enganche y era probablemente la que creaba más dependencia ya que sumía a los campesinos en un ciclo de opresión laboral constante. Consistía en un sistema de contratación con base en adelantos de dinero o mercadería donde la CPCC pedía al enganchador una cantidad de mano de obra. Este luego atraía a los campesinos indígenas ofreciéndoles sumas importantes de dinero, no conseguibles en el medio de vida agricultor (Flores Galindo, 1972, p. 45), que los sumiría en una deuda virtualmente imposible de pagar y los forzaba a permanecer en la actividad extractiva durante tiempos prolongados o permanentes. Las comunidades campesinas eran ilusionadas con la promesa de poder reinvertir ese dinero en sus tierras cuando el verdadero trasfondo era despojarlos de ellas y, en paralelo, crear una fuerza de trabajo "libre" para la minería (Deustua, 1994, pp. 45-47).

Adicionalmente, los campesinos que no fueron a Cerro de Pasco voluntariamente parecían no tener opción a permanecer en su medio de vida tradicional. La visión desarrollista sin una legislación medioambiental sembraba un campo insostenible donde los humos y el revale de la actividad minera destruían los sembríos y contaminaban los recursos hídricos. Estos territorios desgastados e improductivos eran entonces comprados por la empresa a precios muy bajos, aumentando sus latifundios y dejando a los indígenas a merced de las estrategias de captación descritas anteriormente (Flores Galindo, 1972, pp. 56-60). La forma industria, extractiva

<sup>8</sup> Medición recta y lineal entre dos puntos.

en este caso, modifica de manera radical los vínculos con el mundo no humano y las relaciones sociales al estar basadas en la separación de los hombres con la naturaleza. La importancia de la máxima ganancia y el crecimiento infinito reconfigura entornos donde se tienen visiones distintas de la productividad (Pineda, 2018, p. 129). Las sociedades rurales se caracterizan por actividades económicas de autoabastecimiento basadas en los recursos locales y limitadas por los ciclos naturales, intensivas en mano de obra y no en capital; por otro lado, las sociedades industriales se basan en la extracción de recursos y en la producción a gran escala para la mercantilización con procesos intensivos en capital y uso de energía (López García & López López, 2003, p. 54).

"La CPCC trajó consigo la difusión del capitalismo" (Flores Galindo, 1972, p. 53) acabando con mercados que existían mucho antes de su llegada. Deustua (1994) relata que, durante el siglo XIX, los centros mineros eran también importantes nodos de intercambio de productos no-extractivos, vale decir que la influencia de Cerro de Pasco llegaba hasta Salta en Argentina nororiental. Al introducir la minería de cobre a gran escala, mucho más intensiva y tecnológica comparada a la artesanal de plata de esa época, estas cadenas de valor tradicionales se quebraron (pp. 31-42). Estos procesos neocoloniales de mercantilización y privatización de la tierra, expulsión forzada de poblaciones campesinas, conversión de derechos de propiedad comunales a privados, mercantilización de la fuerza de trabajo y supresión de formas alternativas de producción (Harvey, 2003, p. 116) fueron indispensables para la consolidación de la CPCC. "Las relaciones comunales [...] y sociales no mercantificadas se vuelven un obstáculo para la expansión y la apropiación del capital [...] (porque) las colectividades oponen resistencia al proceso de desposesión" (Pineda, 2018, p. 135). Con los años, la proletarización se extendió intergeneracionalmente cuando los hijos de los campesinos convertidos en mineros transicionales se convertían en mineros permanentes (Kruijt & Vellinga, 1980, p. 1506) y, de esta manera, la alienación<sup>9</sup> de las comunidades campesinas fue completada.

A pesar de que este suceso de eventos se llevó a cabo durante la primera mitad del siglo pasado, situaciones similares continuan sucediendo en el Perú. La lógica del capital, inscrita dentro de una visión dualista del mundo, reconfigura el hábitat indígena al punto de que la mercantificación de los comuneros ocasiona divisonismo dentro de las comunidades campesinas y nativas (Cuadros Falla, 2010). Uno de los componentes principales del hábitat de los Pueblos Originarios es la estrecha relación ancestral que guardan con sus territorios y la alienación de las comunidades se refleja en una escala territorial. En medio de un "tensión de territorialidades" (Porto, 2001), los comuneros son despojados de sus estilos de vida tradicionales dejando sus territorios *libres* para ser explotados por las lógicas del capital. Esto es visible actualmente en los relaves, enclaves mineros y "tajos abiertos" presentes a lo largo del territorio peruano. Sin embargo, Cerro de Pasco sería el primer centro poblado donde esta lógica se materializaría

<sup>9</sup> Aplicando la teoría de la alienación de Marx, esta alienación se evidencia en la mercantificación de las comunidades campesinas. El extractivismo creó lazos de atracción, voluntarios e involuntarios, para despojarlas de su medio de vida y, de esta manera, desvalorizarlas al convertirlas en una herramienta más del megaproyecto capitalista.

de manera permanente.

#### **ENTRE LO URBANO Y RURAL**

En 1956 se inició la explotación a "tajo abierto", dando inicio a la tercera etapa homónima, y a la transformación de la ciudad de Cerro de Pasco por siempre. La paradoja del desarrollo se materializó en un gran quiebre que ha creado una relación de parasitismo entre la ciudad y la mina. El "tajo" no solo resultaría en la destrucción progresiva de la estructura urbana, sino también sería el catalizador para una explosión demográfica ocasionada por migraciones. Mientras que la antigua ciudad era destruida, la población se triplicaba en veinte años pasando de 21,363 habitantes en 1961 a 66,373 en 1981 (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 1995, cuadro 3.4). La población crecía, pero la expansión minera constante modificaba el espacio bajo los nuevos intereses del capital. Colegios y hospitales históricos, necesarios para suministrar las necesidades de los migrantes, eran demolidos con la promesa de construir infraestructuras modernas en otras zonas de la ciudad. Narra Vittor (2007) que la CPCC sería estatizada en el año 1974 pasando a ser la Empresa Minera del Centro del Perú (Centromin) y luego adquirida por Volcan Compañía Minera en 1999 tras un proceso de privatización. Sin embargo, independiente del propietario estatal o privado, la población era relegada a un segundo orden de relevancia ya que la expansión del "tajo abierto" era sustentada como necesaria al ser más barata que el minado subterráneo y porque, paradójicamente, contribuía al desarrollo económico de la ciudad de Cerro de Pasco y la región Pasco. El cierre de la mina sumiría en la pobreza a la región entera (párr. 8-22) que depende del extractivismo al representar casi el 60% de su Producto Bruto Interno (INEI, 2018).

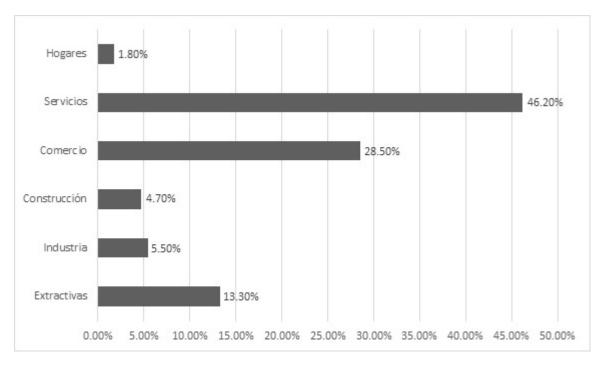
Esta crisis de transformaciones constantes en el territorio ha difuminado cada vez más los límites entre lo urbano y rural ya que encontramos características de ambos conceptos coexistiendo en un mismo territorio. Según las normas peruanas podemos decir que Cerro de Pasco es un centro poblado urbano¹º, específicamente una Ciudad Intermedia Principal¹¹ que comprende entre los 50,001 hasta los 100,000 habitantes (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS], 2016, p. 4) pues contaba con 58,899 habitantes en el Censo 2017 (INEI, 2018, p. 27). Sin embargo, también presenta características rurales. Un área rural se define como un "territorio no habilitado para uso urbano [...] fuera de los límites urbanos [...] (utilizado) para actividades agropecuarias, agroindustriales, extractivas, de silvicultura y de conservación ambiental" (MVCS, 218, p. 14). Esta definición no solamente nos muestra que lo rural es visto como un territorio a ser ocupado y explotado, sino que contradice a la definición urbana porque en el 2003 Cerro de Pasco presentaba un 13.5% de su Población Económicamente Activa (PEA) empleada en extractivismo (ver figura 2). Una actividad que, según las normas peruanas, solo

<sup>10</sup> En el Perú todos los centros poblados con más de 2,500 habitantes se clasifican como urbanos.

<sup>11</sup> La clasificación de todos los centros poblados según cantidad de habitantes se encuentra en el Sistema Nacional de Centros Poblados (SINCEP) del Decreto Supremo 022-2016-Vivienda.

http://www3.vivienda.gob.pe/DGPRVU/docs/DUDU/01%20RATDUS%20-%20DS%20022-2016-Viviend.pdf

sucede en área rurales12 creando una especie de "minería urbana".



**Figura 2.** Cerro de Pasco: Distribución de la PEA ocupada según actividades económicas **Fuente**: Elaboración propia sobre Plan de Desarrollo Urbano de Cerro de Pasco 2006-2016 (p. 44)

Sumado a esto, podemos observar que, a pesar de las ganancias producidas por la mina, gran parte de su población vive en estado de pobreza. Esta es una evidencia más de lo que en este artículo se denomina la "paradoja del desarrollo": una situación donde el desarrollo económico (entendido como crecimiento) de un entorno es dependiente a una forma industrial depredadora que genera recursos económicos distribuidos de manera inequitativa; esto, contrariamente a la promesa de riqueza con la cual el proyecto fue impuesto, resulta en brechas de desigualdad más amplias, pobreza y marginación. Según el Plan de Desarrollo Urbano 2006-2016 de Cerro de Pasco, en el año 2005, el 71.7% de su población era considerada pobre al contar con al menos una Necesidad Básica Insatisfecha (NBI)<sup>13</sup>. Además, esta población, mayormente atraída durante el siglo pasado por la actividad minera, vive hacinada en sectores urbano-marginales ubicados en las zonas periféricas de la ciudad. La precariedad de estas viviendas, sumado al deterioro por las explosiones de la mina, aumentan la vulnerabilidad y, por ende, el riesgo ante desastres. Estas condiciones de habitabilidad resultan imposibles para un clima que puede llegar hasta los -2°C en invierno, por lo cual la población tiende a habitar la ciudad estacionalmente. Con una población flotante que representa el 75% de sus habitantes fluctuando entre Lima y otros centros poblados circundantes (Dajer, 2015, párr. 41), claramente estamos analizando un lugar donde la identidad del espacio se encuentra en constante trans-

<sup>12</sup> También podemos observar que casi la mitad de la PEA ocupada se dedica al rubro de servicios relacionados tradicionalmente al entorno urbano.

<sup>13</sup> El NBI es un método, propuesto por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, por el cual se identifica la pobreza. Se considera pobre por NBI a aquella población que reside en hogares con al menos una de las siguientes necesidades básicas insatisfechas: vivienda precaria, vivienda hacinada, acceso a desagüe, niños menores a 12 años que no asisten al colegio y alta dependencia económica. En: https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\_econ/documentos/Metodo\_de\_NBIs.pdf

#### formación.

Queda en evidencia entonces que la relación campo-ciudad es ahora más compleja; lo rural, como espacio relacionado a la producción agropecuaria, y lo urbano, como espacio relacionado a la industria y los servicios, ya no tiene valor explicativo en el marco de la globalización del capital (García Bartolomé, 1996, como se cita en Carton De Grammont, 2004, p. 279). La "nueva ruralidad", como se conoce a esta relación "campo-ciudad" con límites difusos y complejos, presenta una serie de características. Entre estas tendencias, Carton De Grammont (2004) sintetiza que:

- 1) Desaparecen los dos grandes campos geográficos, económicos y sociales que dominaron el mundo capitalista desde sus orígenes hasta la actual globalización -el campo y la ciudad- como dos mundos diferenciados aunque complementarios.
- 2) Hablamos de la urbanización del campo porque en este se incrementan las ocupaciones no agrícolas, los medios masivos de comunicación [...] (y) las migraciones [...] con lo cual nace el concepto de comunidad transnacional. Pero también hablamos de la ruralización de la ciudad tanto porque las ciudades latinoamericanas parecen "ranchos grandes" debido a la falta de desarrollo urbano, como por la reproducción de las formas de organización y la penetración cultural de los migrantes campesinos e indígena en los barrios periféricos en donde se establecen.

[...]

- 4) La población rural no agrícola adquiere mayor importancia y conforma unidades familiares plurifuncionales [...]. Así mismo, en las unidades de producción campesina [...] los ingresos no agrícolas adquieren mayor relevancia. En muchas regiones, la migración para buscar un ingreso complementario ya no es un fenómeno secundario, sino que es un mecanismo fundamental en las estrategias económicas del hogar.
- 5) La desigualdad social, la pobreza y la marginación son fenómenos que sustituyen la idea del desarrollo. (pp. 280-281)

Con respecto a estos 4 puntos, es posible encontrar una relación con las dinámicas en Cerro de Pasco que han sido explicadas previamente. En el punto 1, la "minería urbana" como una actividad contradictoria que difumina los límites del campo-ciudad; en el punto 2, la población flotante que fluctúa entre los asentamientos hacinados de Cerro de Pasco y otros centros poblados circundantes; en el punto 3, la atracción de comunidades previamente campesinas a una mano de obra minera; y en el punto 4, la población con NBIs resultante de la distribución inequitativa de los recursos económicos generados por la mina que se encuentra al centro de su ciudad.

La "nueva ruralidad" de esta ciudad también ha definido una marcada división social del trabajo con base en el género. Es usual que en áreas impactadas por extractivismo, las mujeres y niños sean los grupos de la población más afectados (Carvajal, 2016, p. 31) ya que estas industrias reconfiguran los roles de género captando la mano de obra masculina y dejando a las mujeres con responsabilidades agropecuarias, antes compartidas, y del hogar, que ya tenían. Esto ocasiona que se genere una mayor valorización hacia el dinero, asociado con el hombre, y una desvalorización hacia las actividades de subsistencia de las mujeres (Cuadros Falla, 2010; Delbene-Lezama, 2015). Esta 'mascunilización' del territorio, en la que se reconfiguran la vida alrededor de los valores de una masculinidad hegemónica, resulta en una sobrecarga de trabajo para la mujer que es expuesta al deterioro de salud mientras cuida de personas afectadas por la contaminación ambiental (Carvajal, 2016, p. 32). Este es justamente el caso de Cerro de Pasco porque la contaminación del aire y los recursos hídricos ha ocasionado que las niñas y los niños entre 5 a 8 años tengan enormes concentraciones de metales como plomo<sup>14</sup>, manganeso y aluminio en la sangre. Estos pueden resultar en tragedias de muerte fetal o, si el bebé logra nacer, ocasionan defectos de nacimiento como daños al cerebro y al sistema nervioso que disminuyen las habilidades de aprendizaje (Bianchini & Grassi, 2018, pp. 87-88). En situaciones extremas, las mujeres deben hacerse cargo de infantes con envenenamiento que han sufrido discapacidad severa y no pueden hablar o comer (Dajer, 2015).

Lo anterior es una evidencia incuestionable que la opresión de las mujeres y la crisis ecológica mundial tienen un origen compartido (Nogales, 2017, pp. 12-13). La mujer, metafórica y tradicionalmente representada por la Pachamama en contextos Andino-Amazónicos, es contrapuesta al hombre, relacionado con el capitalismo patriarcal, en una visión dualista y no comunitaria. La relación entre la ecología y el feminismo, en entornos afectados por extractivismo, es indudable. Dicotomías como humano y Naturaleza, razón y emoción, ciencia y tradición, mente y cuerpo, objetivo y subjetivo (Delbene-Lezama, 2015, pp. 2-5), deben existir en conjunto. La política no puede ser un campo exclusivo para los humanos ya que estamos rodeados por culturas indígenas donde algunos seres no-humanos (animales o accidentes geográficos) tienen voluntad propia, transmiten estados de humor y son sujetos político-morales (Gudynas, 2014, p. 7).

Paralelamente, otros grupos de la población, dentro y fuera de Cerro de Pasco, también tienen un rol dentro de esta crisis socioambiental. Por un lado, en una escala urbana, distintos actores sociales como el Centro de Cultura Popular Labor¹⁵, la Universidad Daniel Sánchez Carrión y activistas ambientales¹⁶ participan constantemente en movimientos e investigaciones contra la contaminación minera y su emergencia ambiental buscando visibilizar la indiferencia

El 100% de los niños del centro poblado de Paragsha, que colinda con la mina de Cerro de Pasco, tienen 36 veces más la cantidad permitida de plomo en la sangre (Bianchini & Grassi, 2018, pp. 61-62).

<sup>15</sup> https://laborpascoperu.org.pe/

<sup>16</sup> La nostalgia ante la destrucción progresiva del centro histórico de Cerro de Pasco y la lucha continua para que las autoridades reaccionen ante la emergencia ambiental son temas frecuentes en los blogs de activistas cerreños: https://pueblomartir.wordpress.com/http://cerropasco.blogspot.com/ https://visioncompartida.wordpress.com/ http://sincerrodepasco.blogspot.com/

y conducta pasiva por parte de las autoridades¹¹. Por otro lado, en una escala de conglomerado urbano, al incluir los centros poblados circundantes, los territorios de comunidades campesinas han sido afectados por la contaminación. El caso de la Laguna Quiulacocha, por ejemplo, representa el inclemente paso del extractivismo. Esta laguna, ubicada al oeste del área urbana de Cerro de Pasco, se encuentra adyacente al área de relaves de las minas y esto la ha convertido en una laguna ácida. La muerte de la flora y fauna, la degradación del medio de vida agropecuario y el desabastecimiento de agua para consumo humano ha perjudicado a la comunidad campesina de Quiulacocha. Además, otras comunidades como las de Rancas, Yurjhuanca y Pacoyán vienen sufriendo la misma realidad con sus propios recursos hídricos (El Heraldo, 2008; López Tarabochia, 2017). Esta es otra relación paradójica pues el desarrollo debería ser pensado para el bienestar de generaciones futuras, pero, de manera contradictoria, los recién nacidos en Cerro de Pasco y sus alrededores se ven perjudicados por los efectos bioacumulativos en su salud colocando el extractivismo como un fin prioritario.

Asimismo, esta crisis socioambiental es también una crisis paradojal del conocimiento al ser una situación donde la ciencia y la tecnología moderna se han planteado como el problema y la solución. "Se ha culpado a la ciencia y a la tecnología de provocar la mayor parte de los problemas que actualmente aquejan al planeta; [...] (pero también) se le otorga la responsabilidad de crear soluciones para estos problemas" (Parra Romero & Cadena Díaz, 2010, p. 341). En este caso, el problema de Cerro de Pasco es su dependencia con el "tajo abierto" que ha ido devorando la estructura urbana, el patrimonio histórico y la memoria colectiva; sin embargo, las soluciones que han planteado los distintos propietarios no involucran nuevas tecnologías ni cambios en los patrones de consumo, sino la ampliación constante del "tajo" para evitar sumergir a la región en la pobreza. La creencia en la economía impone su criterio racional "sacando la esfera de la producción del flujo de vida, de la materia y la energía, y la tecnología sedimenta esta ontología con sus formas de instrumentación maquínica industrial y no convivial" (Escobar, 2016, p. 109). La visión ciega economicista entraña en su seno el establecimiento de zonas de sacrificio, cuerpos y conocimientos. Este epistemicidio, la destrucción del conocimiento propio y las formas de ser, hacer y pensar de los pueblos originarios, deja en evidencia que el fin del colonialismo político no significó el fin del colonialismo subjetivo, sino que se mantuvo perenne en las mentalidades emancipadoras del Sur Global (de Sousa Santos, 2010, pp. 7-8).

La paradoja del "tajo abierto" nos muestra otra crisis del conocimiento y es la creencia racionalista en lo real y en la ciencia. Escobar (2016) describe a la realidad moderna como una postura objetivadora que funda la noción de un mundo único constituido por entidades materiales distribuidas en un espacio a ocupar, reduciendo las oportunidades de colaboración y diálogo con ontologías no dualistas. Esto no es posible sin la ciencia racional que, al validar la creencia en lo real, invisibiliza otras epistemologías con el fin de permitir descubrimientos constructivos, mientras se evita la responsabilidad por los destructivos. La hegemonía del co-

<sup>17</sup> https://visioncompartida.wordpress.com/2015/09/27/marcha-de-sacrificio-por-incumplimiento-de-la-emergencia-ambiental-en-simon-bolivar-es-evaluada-por-comision-de-autoridades-y-ciudadania/

nocimiento moderno, a través de conceptos como el positivismo, reduccionismo o computacionalismo, separa la cognición afectiva-sentimental de la material en aras de la objetividad (pp. 103-107). Las epistemologías del Sur Global (de Sousa Santos, 2018), al ser consideradas un obstáculo para la lógica del capital, carecen de legitimidad ante la racionalidad científica que no acepta riesgos provenientes de otras formaciones onto-epistémicas (Parra Romero & Cadena Díaz, 2010, p. 343). Estas han sido oprimidas por los distintos propietarios de la mina de Cerro de Pasco que, al no haber tenido legislación por el sector público, han establecido criterios que aumentan la productividad de las minas sin considerar otras cosmovisiones comunitarias y medios de vida. "Así, en la modernidad capitalista patriarcal, aprendemos desde niños a darle prioridad a la producción y al consumo (a costa de otras formas de valorar la existencia), al éxito individual (en vez del buen vivir colectivo), a orientarnos hacia el futuro (en vez de estar presentes al presente [...]), y a subordinar la espiritualidad al materialismo de las cosas, el ser al poseer" (Escobar, 2016, p. 109).

Todo esto no pasaría si descentramos la "creencia en el individuo" pues esta sido la herramienta del colonialismo, la modernización, el desarrollo y la globalización para destruir formas de relación comunitarias (Escobar, 2016, pp. 101). A fin de cuentas, en muchos conflictos ocasionados por extractivismo, las resistencias se plantean con el fin de reivindicar los derechos colectivos. La idea de un individuo autónomo colisiona con estos reclamos y, en consecuencia, los Estados-Nación modernos, erigidos sobre el liberalismo económico, no tienen cómo canalizar efectivamente las tensiones que se producen entre formas distintas de entender la política y el mundo.

# ESBOZANDO UNA TRANSICIÓN HACIA EL POSEXTRACTIVISMO

El sistema civilizatorio capitalista se encuentra en crisis ya que los problemas que ha generado no pueden ser solucionados con los paradigmas propios del mismo; el caos climático, por ejemplo, no puede ser solucionado con más producción y crecimiento infinito (Rota Verbum, 2018). Las soluciones que necesitamos ahora son transiciones del modo industrial de producción a una era de la convivialidad¹8. Estas propuestas ubicadas en una intersección entre activismo y academia, llamadas "discursos de transición" (DT), parten de la noción de que la crisis socioecológica contemporánea es inseparable del modelo de vida social y que debemos pensar más allá de los límites epistémicos existentes si queremos luchar por prácticas capaces de lograr transformaciones significativas (Escobar, 2017, p. 34). Al imaginar alternativas conceptuales que dan respuesta a los problemas que el desarrollismo actual no resuelve (Escobar, 2014, p. 44), estamos creando "alternativas al desarrollo" y no "desarrollos alternativos".

Lo convivial, una sociedad "en la que las tecnologías modernas sirven a individuos políticamente interrelacionados en lugar de a gerentes" (p. xii), es un concepto desarrollado por Ivan Illich en su libro "Tools for Conviviality" (1973).

Estos últimos son estrategias que reforman situaciones actuales, pero no rompen los vínculos de apropiación sobre los recursos naturales, sino, todo lo contrario, los exacerban (Gudynas, 2012a; Pineda, 2018). Necesitamos "alternativas en un sentido más profundo, que buscan romper con bases culturales e ideológicas del desarrollo contemporáneo, y apelar a otras imágenes, metas y prácticas" (Acosta & Gudynas, 2011, p. 75).

El caso de Cerro de Pasco nos ha mostrado que el extractivismo es un modelo insustentable. Se basa en una expansión agresiva de actividades impuestas que son vinculadas con la pérdida de áreas naturales, la contaminación, el desplazamiento de comunidades locales, la destrucción de economías regionales y la imposición sobre grupos indígenas. Es una práctica que se sustenta en el uso insostenible de todos los recursos renovables y no da lugar a la posibilidad de que otras alternativas se puedan establecer con esos recursos. Es decir, tiene un sentido depredador y, por ende, incompatible porque retira de donde no hay para poner en donde hay abundancia (Torres Carral, 2015). Además, si agregamos que en el Perú los 'booms' extractivos no han logrado revertir la pobreza (Azpur, Baca, Monge, & Viale, 2012, p. 20) y que sus yacimientos tienen un tiempo definido, estamos hablando en realidad de un "mal desarrollo", dada su incapacidad para mejorar la calidad de vida de las personas (Azpur, Baca, Monge, & Viale, 2012; De Echave, 2012; Gudynas, 2012a; Gudynas, 2012c).

Por esta razón, el diseño hacia transiciones que propongan alternativas al desarrollo es urgente y, por lo tanto, designo a esta cuarta etapa futura como "Transición". Esta sería una etapa de innovación donde planteo al posextractivismo como un DT con el que podemos reimaginar la ciudad de Cerro de Pasco hacia un horizonte de justicia socioambiental y conservación de la biodiversidad. Sin embargo, esto no significa que otros discursos no sean aplicables pues estos son estudios que existen dentro del pluriverso, "son como distintas miradas de una imagen más amplia" (Manzini, 2015, p. 23). El pluriverso marca la noción de un mundo donde caben muchos mundos y donde priman las formas comunales de economía, autogobierno e interculturalidad (Escobar, 2014; 2016).

Dicho esto, el posextractivismo, que plantea la transformación significativa (mas no prohibición) de las actividades extractivas para minimizar su impacto socioambiental y abrir espacio a otros medios de vida, comparte campo de acción con otros DT como el decrecimiento y el Buen Vivir, por dos razones:

1) Las condiciones indispensables del posextractivismo son erradicar la pobreza (cero pobreza) e impedir nuevas pérdidas de biodiversidad (cero extinción); vale decir, que desde una perspectiva de ontología política<sup>19</sup> esto significa "cero mundos destruidos" (Escobar, 2017, p.

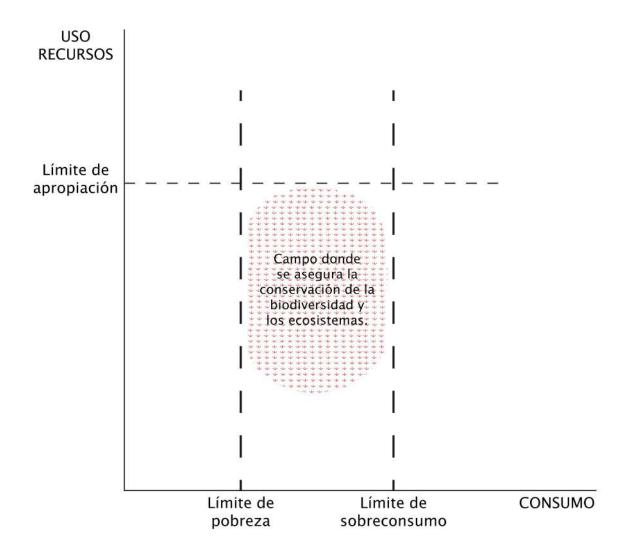
<sup>19</sup> La ontología se refiere a nuestra forma de entender seres, objetos y eventos; estas enactúan mundos y estos últimos se evidencian a través de prácticas, ya que no existen solamente en imaginarios. Estas prácticas y procesos por las cuales se dan negociaciones entre sus entidades específicas son las que el campo de estudio de la ontología política busca entender. Investiga dichas construcciones de mundo, sus negociaciones y los conflictos que surgen cuando distintos mundos luchan por perseverar, como parte del proceso de interacción con otros mundos (Escobar, 2014).

48). Esta es una manera de establecer límites, ambientales y de pobreza, pero también de asegurar la anulación de la explotación exagerada de los recursos naturales y el sobreconsumo (Gudynas, 2012c, p. 277). Al establecer límites, estamos evitando el sobrepasamiento (Meadows, Meadows, & Randers, 1994) del crecimiento infinito capitalista y, por consiguiente, entramos en el campo del decrecimiento.

2) La condición de cero extinción representa un proceso de cambio orientado a los derechos de la Naturaleza como construcción ontológica que no es contemplada dentro de la Modernidad. Esta visión holística también es compartida con el Buen Vivir que propone la deseconomización y mejora de la vida social en un sentido ampliado al buscar el bienestar espiritual, comunitario y relacional (Gudynas, 2012c, p. 271) constituyendo alternativas al desarrollo con expresiones específicas para distintos sitios y regiones (Acosta & Gudynas, 2011; Chuji, Rengifo, & Gudynas, 2019). Nuevamente, cuando el posextractivismo plantea "cero mundos destruidos", está apostando por la creación de un mundo donde distintas formaciones onto-espistémicas pueden coexistir y, por ende, entran en el campo del Buen Vivir.

Adicionalmente, las transiciones hacia el posextractivismo se desarrollan a través de fases. La mina de Cerro de Pasco se encuentra actualmente en la etapa de "extractivismo depredador", caracterizado por un extractivismo intensivo de alto impacto socioambiental negativo. Se le relaciona con la minería a cielo abierto y crea economías de enclave con presencia de empresas trasnacionales (Gudynas, 2012a, p. 175). El primer paso es pasar rápidamente al "extractivismo sensato", entendido como el que cumple las normas sociales y ambientales con tecnología que reduce los impactos ambientales y paga tributos proporcionales a su extracción. Esta fase es aún un "desarrollo alternativo" ya que se mantiene dentro de los estándares del desarrollo capitalista, pero es urgente para atender la complicada situación de Cerro de Pasco. Finalmente, se llega al "extractivismo indispensable" donde solo permanecen los emprendimientos extractivos necesarios para las necesidades nacionales y regionales (Gudynas, 2012c, p. 280)<sup>20</sup>. Estas necesidades deben ser establecidas con límites donde se erradique la pobreza y se anule el sobreconsumo (ver figura 3); esto último para evitar el uso despilfarrador resultante de la apropiación de la Naturaleza, pero también para evitar la desigualdad que ocasiona más pobreza (Gudynas, 2012c, p. 277). Un paso esencial para establecer estos límites es aplicar las normativas socioambientales actuales como el control de emisiones o el ordenamiento territorial; sin embargo, estas no solo pueden ser reformas de gobernanza, sino que requiere la introducción de ontologías políticas al integrar a las comunidades como actores políticos (Gudynas, 2012a; pp. 177-179).

<sup>20</sup> Es importante mencionar que las transiciones hacia alternativas al desarrollo a través de fases no evocan un pensamiento lineal o teleológico. Existen muchos factores, escalas del problema y actores involucrados que pueden propiciar un salto del extractivismo depredador al indispensable sin pasar por la fase del sensato. También puede suceder en sentido inverso o tergiversarse hacia el neoextractivismo, explicado más adelante.



**Figura 3.** Campo de la sustentabilidad delimitado por el límite de pobreza, de sobreconsumo y de apropiación de recursos naturales **Fuente:** Elaboración propia sobre Gudynas, 2012c, p. 279

En la fase de extractivismo indispensable, "el extractivismo, como apropiación masiva de recursos volcados a las exportaciones, desaparece, y permanece una extracción indispensable para asegurar la calidad de vida humana" (Gudynas, 2012a, p. 176). Es importante mencionar que el objetivo es la desaparición de la apropiación masiva de recursos para la exportación, mas no de la exportación de algunos recursos en sí. Existe un marco geopolítico que tensiona las posibilidades de materialización del extractivismo indispensable pues esta debe ser una iniciativa a nivel continental. Este no podría ser un camino transitado únicamente por Perú, sino que implicaría la reformulación y/o reactivación de mecanismos continentales de integración que permitan tener posturas como bloque ante las dinámicas profundamente asimétricas de la división internacional del trabajo y la división global de la Naturaleza. Este sería un extractivismo de coexistencia en respuesta a la función de abastecimiento de materias primas que se le

ha dado históricamente al Sur Global. Esta noción de "extractivismo de coexistencia" se refiere a una actividad extractiva que no pone en riesgo la Naturaleza ni las distintas formaciones onto-epistémicas que habitan el Sur Global; en paralelo, que erradique la pobreza y otorgue los recursos necesarios para asegurar la calidad de vida, humana y no-humana. Además, como sostiene Gudynas (2012a), evitaría que los emprendimientos extractivos migren a otros países que todavía no han establecido regulaciones (p. 186).

En este marco, debemos agregar que la transición de Cerro de Pasco solo puede ser lograda al sumar iniciativas desde los gobiernos regionales, locales y los entramados comunitarios. Son necesarios dos campos de acción de las ecologías políticas: el normativista, que ecologiza la política colocando las cuestiones medioambientales en la agenda gubernamental, y la politóloga, que politiza la ecología con iniciativas autónomas y colectivas (Gudynas, 2014, pp. 3-6). Es decir, requerimos de un diseño experto por parte de profesionales diseñadores, pero también de un diseño difuso que surge desde las construcciones sociales (Escobar, 2017, p. 53). Debemos comprender que en el mundo donde caben muchos mundos, el pluriverso, todos tienen la capacidad de diseñar y es este espacio de co-construcción explorado por múltiples actores es el que nos permite diseñar alternativas al desarrollo.

Comenzando por las iniciativas normativistas, el primer reto sería enfocar políticas y regulaciones que permitan la transición hacia el "extractivismo sensato". Históricamente, las ideologías políticas progresistas o de la nueva izquierda han sido efectivas para lograr esta conversión; sin embargo, estos mismos Gobiernos, en específico Ecuador y Bolivia, enfocaron estos recursos tributarios como generadores para mantener sus programas sociales. Esto ocasionó que el "extractivismo sensato" sea tergiversado hacia el neoextractivismo que, aunque parezca tener algunas ventajas, no permite avanzar hacia alternativas al desarrollo ya que mantiene el mismo modelo de desarrollo moderno, pero con más control del Estado (Gudynas, 2012a, pp. 172-174). En el Perú, el Gobierno Central aún mantiene poder sobre la mediana y gran minería, muchas veces imponiendo estos megaproyectos sobre los gobiernos regionales, que solo tienen competencias sobre la pequeña minería y la minería artesanal. Frente a esta situación, los gobiernos regionales, al no contar con un marco regulatorio que les atribuya competencias en este terreno, han tenido que aplicar otras herramientas para prevenirlos. Por ejemplo, el Gobierno Regional de Piura ha estado usando su zonificación y ordenamiento territorial para proteger fuentes de agua para los sectores de agroexportación y pesca artesanal. Bajo estas situaciones, los Gobiernos locales y regionales aparecen como espacios muy significativos para construir propuestas alternativas de desarrollo (Azpur, Baca, Monge, & Viale, 2012, pp. 24-25).

En la coyuntura actual, sin un marco legal, los gobiernos provinciales como el de Pasco<sup>21</sup> se encuentran debilitados. Además, el Estado peruano no cumple con sus funciones institucionales porque carece de competencias y capacidades al no tener una autoridad ambiental

<sup>21</sup> Como se mencionó antes, la ciudad de Cerro de Pasco se encuentra en la provincia Pasco y región homónima. Toda la legislación sobre la ciudad se expide desde la Municipalidad Provincial de Pasco.

autónoma; de hecho, el Ministerio de Energía y Minas, que se encarga de promover la inversión minera, es también el órgano que aprueba los Estudios de Impacto Ambiental (EIA)<sup>22</sup>. En la misma línea, los mecanismos como la Responsabilidad Social Corporativa de las empresas, que reconocen tener externalidades negativas, se autorregulan al ser mecanismos voluntarios (De Echave, 2012, pp. 78-79). Por esta razón, los gobiernos locales y regionales podrían repotenciar y articular herramientas como el ordenamiento territorial ya que esta, hasta ahora, ha resultado eficiente al momento de intervenir en megaproyectos impuestos. Por ejemplo, en el Perú los territorios indígenas son reconocidos por Decretos expedidos por los Gobiernos Regionales; asimismo, la plurinacionalidad no es reconocida ocasionando que La Ley del Derecho a la Consulta Previa en el Perú no sea vinculante<sup>23</sup>. En base a lo descrito, estos Gobiernos podrían fortalecer internamente su gobernanza territorial planificando su territorio tomando en consideración la consulta previa para establecer la Zonificación Ecológica-Económica (ZEE)<sup>24</sup>; sería una manera indirecta de vincular la consulta e interculturalidad al ordenamiento territorial. Sin un marco legal nacional, nace la posibilidad de llevar las normas al *límite* e innovar para lograr objetivos con las herramientas existentes.

Cabe mencionar que una consulta debe ser de carácter neutral objetivo, informativo, de buena fe y con el fin de consensuar la opinión de las comunidades potencialmente afectadas. Por ello, estas deben ser verdaderas herramientas de participación y no mecanismos coercitivos para la aprobación de los megaproyectos. Bajo una visión concertada de los usos económicos y ecológicos se pueden reservar áreas exentas de explotación minera salvaguardando ecosistemas, formaciones onto-epistémicas y, en consecuencia, mundos. Después de todo, "lo que está en juego es "territorios", pero en su amplia concepción material, epistémica, cultural y ontológica" (Escobar, 2014, p. 22; cursivas en el original).

Adicionalmente, Cerro de Pasco, y el Perú en general, va a tener que redefinir el rol de la minería en su economía (De Echave, 2012, p. 83) pues las industrias extractivas generan poco empleo directo (Azpur, Baca, Monge, & Viale, 2012, p. 28), en comparación a su daño socioambiental. Se presenta entonces la oportunidad de tener una política de diversificación productiva donde se potencien las actividades productivas ya existentes desde un enfoque de interculturalidad y alternativas al desarrollo. En la región Pasco podemos encontrar agricultura como café, achiote y granadilla, así como turismo en la zona este de Oxapampa. Además, industrias emergentes como las creativas (patrimonio cultural, arte, medios de comunicación, creaciones funcionales) y los econegocios (agronegocios, ecoeficiencia, ecoenergía, ecoturismo) vienen siendo aplicados en países emergentes (Alarco Tosoni, 2014, pp. 222-252).

<sup>22</sup> Senace, órgano del Ministerio del Ambiente, solo se encarga de los megaproyectos que requieren EIA detallado. A la fecha (julio 2020) esto equivale solamente a 4 proyectos de extractivismo.

<sup>23</sup> Artículo 15 de la Ley 29785 "Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios".

La Zonificación Ecológica y Económica es un instrumento técnico que identifica las diferentes alternativas de uso de un territorio, con enfoque físico, sociocultural y económico, para ordenar y gestionar las actividades que suceden en este y reducir los conflictos sociales. No se debe confundir con las Zonas Económicas Especiales que son espacios para desarrollar actividades productivas y de servicios con énfasis en el comercio exterior.

Continuando con el enfoque politólogo de la ecología política, podemos afirmar que los entramados comunitarios, compuestos por comunidades indígenas, familias, redes de vecinos, parientes y migrantes (Gutiérrez, 2011, p. 35) atados por la relacionalidad, reciprocidad y el cariño, son los espacios predilectos donde se protegen estos territorios desde una perspectiva onto-epistémica. Desde estos se forman organizaciones colaborativas en espacios dialógicos de co-diseño que pretenden, mediante sus esfuerzos comunales, crear visiones nuevas que pretenden ser materializadas por iniciativas de abajo hacia arriba (Manzini, 2015; Escobar, 2016). En Cerro de Pasco solo hemos mencionado al grupo de la población de mujeres y niños, pero estos espacios de diálogo se enriquecen con todos los actores posibles. Estos incluyen organizaciones multiétnicas e interculturales compuestas por movimientos sociales, organizaciones de mujeres y jóvenes, la academia, Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y sectores intelectuales (Escobar, 2016, pp. 221). ¿Podríamos pensar en un "Cerro de Pasco Lab" 25 compuesto por representantes de la Universidad Daniel Sánchez Carrión, la institución Centro de Cultura Popular Labor y las madres afectadas por contaminación del centro poblado de Paragsha? Definitivamente, a estos actores urbanos se les deberían sumar todas las comunidades campesinas afectadas alrededor de Cerro de Pasco.

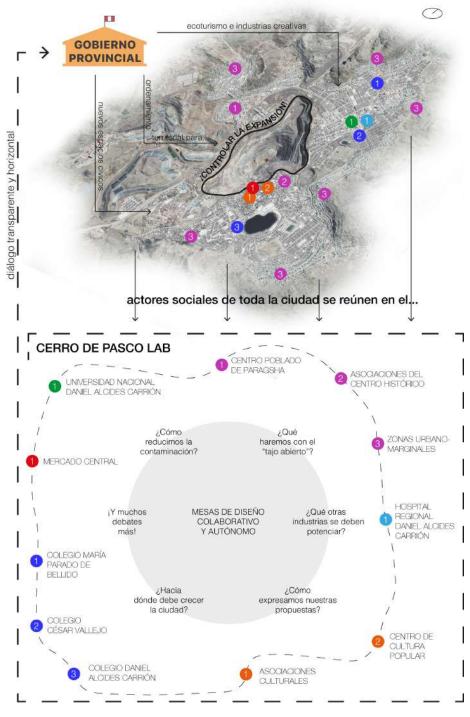
Imaginemos este laboratorio de innovación social donde se hacen visibles las 'rupturas civilizatorias' del modelo actual como el "tajo abierto minero" o donde podamos descubrir el sentido de la identidad cerreña pluriversal tomando como base la memoria colectiva que la mina aún no ha devorado. Podríamos conocer los proyectos de vida de las comunidades marginadas, así como promover acciones en plataformas digitales para permitir una mayor participación. Proponer iniciativas de tipo *grassroots* en los colegios locales o crear resiliencia desde lo local a través del arte, la música y la danza. (Escobar, 2016, pp. 222-224) Además, en este laboratorio se diseñarían decisiones futuras para la ciudad a través de interrogantes como: hacia dónde debe crecer la ciudad, cuáles deben ser las actividades productivas a potenciar, qué sucederá con el "tajo abierto" una vez que se llegue a la fase de extractivismo sensato o se acaben los yacimientos. ¿Podría el "tajo abierto" minero reforestarse y convertirse en un gran bosque al centro de Cerro de Pasco? Este sería definitivamente un espacio para el sueño y para el fomento de la relacionalidad comunitaria.

No obstante, y lamentablemente, los sueños toman tiempo. Las transiciones hacia las alternativas al desarrollo son un proceso si consideramos que la palabra misma "alternativa" se encuentra aún en construcción. Serán necesarias etapas de aprendizaje, de prueba y error, de avance y retroceso, de éxito y fracaso. Etapas donde lo comunal se afiance y lo individual se deshace (Gudynas, 2012a, p. 171). Considerando que el abandono repentino de todo un modelo civilizatorio es complejo, es mediante iniciativas, como la que imaginamos acá para Cerro de Pasco, que las transiciones empezarán a desarrollarse. Son un proceso complejo y a largo plazo que debe nacer de manera autónoma, colaborativa y escalable. Esto último como una caracte-

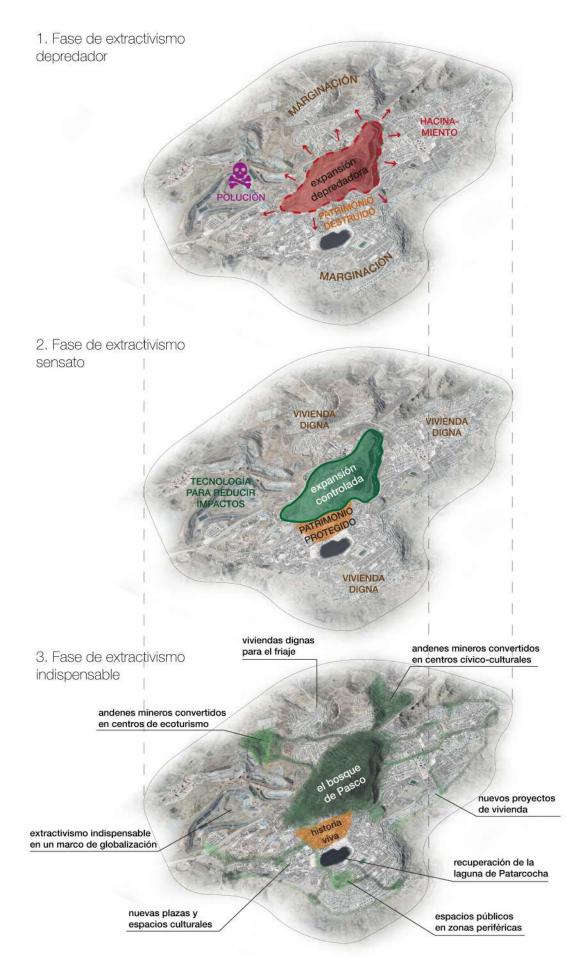
<sup>25</sup> Tomando la idea del "Laboratorio Calí" de Escobar, 2016.

rística que las permita inspirar o motivar a otros entramados del Sur Global; globalizar lo local estableciendo armonizaciones sociales, ambientales y económicas en el proceso. Resulta imperativo demostrar que sí hay vida después del extractivismo (Gudynas, 2012b).

A continuación, en las figuras 4 y 5, he elaborado un diagrama donde se sintetiza la propuesta inicial de transición posextractivista en Cerro de Pasco, dentro de un marco de diseño autónomo y colaborativo (Escobar, 2016). La figura 4 reúne el marco general mostrando el rol y participación de los distintos actores; la figura 5 muestra la reimaginación del territorio de Cerro de Pasco transformándose mientras se van consolidando las fases del posextractivismo.



**Figura 4.** Marco general de la propuesta inicial para la transición posextractivista en Cerro de Pasco **Fuente.** Fuente: Elaboración propia



**Figura 5.** Reimaginación de Cerro de Pasco a través de las fases posextractivistas **Fuente**. Fuente: Elaboración propia

## **CONCLUSIONES**

En conclusión, el caso estudiado lleva a reflexiones para el debate en materia a las futuras agendas normativistas e iniciativas politólogas que se deben dar en el Perú próximamente. Primero, la situación habitual del desarrollo minero insertándose de manera estratégica en el ámbito económico de una zona para volverse vital y, con ello, legitimar su proceso de extracción a pesar de los conflictos sociales. A pesar de que Cerro de Pasco es un caso peculiar, una ciudad con una mina al centro, este escenario ya está empezando a replicarse en otros centros poblados (CCPP). De hecho, si se recorren unos 8 km hacia el sur (30 minutos en coche) se llega al CCPP de Colquijirca que se encuentra actualmente en un proceso de expansión urbana alrededor de una mina a "tajo abierto". Probablemente, en algunas décadas, considerando el nulo monitoreo que tiene la planificación espacial en entornos peruanos de extractivismo, la situación de este CCPP será como la de Cerro de Pasco. Sumado a esto, las estrategias de atracción y alienación de mano de obra no se han modificado un siglo después. La degradación del medio agropecuario es aún un problema vigente, razón por la cual casi el 70% de los conflictos sociales en el Perú son de carácter socioambiental<sup>26</sup>. Es por esto por lo que la gestión de conflictos sociales no se puede desligar del ordenamiento territorial, es necesaria una disciplina mayor que establezca los espacios para extractivismo, para habitar, para medios de vida agropecuarios y para protección de biodiversidad. La transición al posextractivismo es un proceso a largo plazo, pero el control a la expansión física de la extracción de recursos naturales es la semilla hacia la noción de "cero extinciones".

Asimismo, el caso es también un ejemplo del desdibuje de las fronteras entre lo rural y urbano. Más aún, debería ser un aprendizaje para la gestión territorial en el Perú ya que, actualmente, las normas se formulan y dictan desde Lima, la ciudad capital. La creencia en un mundo único, un Estado-Nación, donde todas las ciudades deben diseñarse según un modelo moderno establecido resta oportunidades para la colaboración y el diálogo con ontologías territoriales pluriversales. Cerro de Pasco es solo un caso, pero, así como la CCPP llevó la difusión del capitalismo a comienzos del siglo pasado, actualmente la minería en la Sierra e hidrocarburos en la Selva continúan llevando modelos alienantes a territorios indígenas y nativos. Estas llegan con propuestas de Responsabilidad Social Corporativa que imponen modelos de desarrollo espacial y maneras occidentalizadas de habitar. No puede haber pluriverso sin autonomía. Autonomía para que cada pueblo disponga lo que sucede en su territorio, pero también para que decidan cómo prefieren habitarlo. La difuminación campo-ciudad es una dinámica que seguirá evolucionando y definirá modelos territoriales distintos para cada localidad. Es así como la descentralización de la normativa de gestión territorial es menester, sobre todo en un país con regiones geográficas tan distintas.

Finalmente, este caso nos evidencia la necesidad de reconstruir históricamente los con-

<sup>26</sup> Defensoría del Pueblo, Reporte de Conflictos Sociales Nº 195, Mayo 2020, https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N%C2%B0-195-mayo-2020.pdf

flictos socioambientales para gestionarlos, lo cual se hizo en este artículo al aplicar la herramienta conceptual de la Ecología Política Histórica. Gracias a esta narrativa cronológica logramos advertir que la problemática de Cerro de Pasco no solo recae en la potencial pérdida de memoria colectiva que el "tajo abierto" ha ido consumiendo, sino también en analizar un panorama más amplio y a largo plazo. Es decir, el extractivismo tiene una finitud material y su dependencia crea comunidades monoindustriales. Estas no son resilientes y son sumidas en la pobreza y el desempleo tras el cese de la industria extractiva. Esta reflexión, por consiguiente, va más allá que la mina y sus efectos pues incluye un horizonte espacio-temporal donde este territorio ha existido antes y existirá después. ¿Qué es lo que debe permanecer entonces? Es la noción de identidad de pueblos la que define territorios, son estos los que los han habitado y definido durante siglos mediante sus distintas formaciones onto-espistémicas. Son estas también las que están en peligro de extinción si continúan sufriendo la opresión del dualismo capitalista. Sostengo que nuestros territorios deben permanecer, evolucionar, ser habitados por mundos y ser el espacio donde se relacionan simétricamente seres vivos y no-vivos. Deben ser imperecederos, acogernos como nuestras Madres, que estuvieron antes de nuestros nacimientos, y dejarnos ir porque somos nosotros los efímeros.

### **REFERENCIAS**

- Acosta, A., & Gudynas, E. (2011). La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa. Utopía y Praxis Latinoamericana, 16(53), 71-83.
- Alarco Tosoni, G. (2014). Diversificación productiva en el Perú: retos y alternativas. En P. Maquet Makedonski Valdeavellano, A. Mendoza Nava, & A. Romero Cano, Caminos de transición. Alternativas al extractivismo y propuestas para otros desarrollos en el Perú (págs. 219-262). Lima: CoperAcción.
- Angotti, T. (2013). Urban Latin America: Violence, Enclaves, and Struggles for Land. Latin American Perspectives, 40(2), 5-20. Obtenido de https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0094582X12466832
- Azpur, J., Baca, E., Monge, C., & Viale, C. (2012). Extractivismo y transiciones hacia el postextractivismo en el Perú. En A. Alayza, & E. Gudynas, Transiciones. Postextractivismo y alternativas al extractivismo en el Perú (págs. 17-30). Lima: CEPES.
- Bianchini, F., & Grassi, L. (2018). Estudios en poblaciones afectadas por metales pesados en Pasco. Cerro de Pasco: Sonimágenes del Perú.
- Borja, J., & Muxí, Z. (2003). El espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona: Electa. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Zaida\_Martinez3/publication/31731154\_

- El\_espacio\_publico\_ciudad\_y\_ciudadania\_J\_Borja\_Z\_Muxi\_prol\_de\_O\_Bohigas/links/543fbcd00cf2be1758cf9779/El-espacio-publico-ciudad-y-ciudadania-J-Borja-Z-Muxi-prol-de-O-Bohigas.pdf
- Carton De Grammont, H. (2004). La nueva ruralidad en América Latina. Revista Mexicana de Sociología, 66, 279-300. Obtenido de https://www.jstor.org/stable/3541454
- Carvajal, M. L. (2016). Extractivismo en América Latina: Impacto en la vida de las mujeres y propuestas de defensa del territorio. Bogotá: FAU-AL Fondo Acción Urgente-América Latina. Obtenido de https://cpalsocial.org/documentos/355.pdf
- Chuji, M., Rengifo, G., & Gudynas, E. (2019). 33. Buen Vivir. En A. Acosta, F. Demaría, A. Escobar, A. Kothari, & A. Salleh, Pluriverso. *Un diccionario del posdesarrollo* (págs. 188-192). Barcelona: Icaria editorial.
- Congreso de la República. (22 de marzo de 2004). *Fundamentos*. Obtenido de Congreso de la República: http://www2.congreso.gob.pe/sicr/tradocestproc/clproley2001.nsf/pley/02813AFD3FB508B905256E740076C6D3?opendocument
- Contreras, C. (1988). *Mineros y campesinos en los Andes.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Cuadros Falla, J. (2010). Impactos de la minería en la vida de hombres y mujeres en el sur andino. Lima: Ediciones Nova Print SAC.
- Dajer, T. (2 de diciembre de 2015). High in the Andes, A Mine Eats a 400-Year-Old City. Obtenido de National Geographic: https://www.nationalgeographic.com/news/2015/12/151202-Cerro-de-Pasco-Peru-Volcan-mine-eats-city-environment/
- De Echave, J. (2012). La minería peruana y los escenarios de transición. En A. Alayza, & E. Gudynas, Transiciones. Postextractivismo y alternativas al extractivismo en el Perú (págs. 59-86). 2012: CEPES.
- de Sousa Santos, B. (2010). Decolonizar el saber, reinventar el poder. Montevideo: Trilce.
- de Sousa Santos, B. (2018). Construyendo las Epistemologías del Sur. Buenos Aires: CLACSO.
- Delbene-Lezama, L. (2015). Género, ecología y sustentabilidad. Documentos de Trabajo(73).

- Deustua, J. (1994). Mining Markets, Peasants, and Power in Nineteenth-Century Peru. Latin American Research Review, 29(1), 29-54. Obtenido de https://www.jstor.org/stable/2503643
- El Heraldo. (4 de junio de 2008). El Heraldo Centro de Noticias del Congreso de la República. Obtenido de Denuncian grave contaminación por actividad minera en Pasco: http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/Prensa/heraldo.nsf/asearchdocweb/C27A80D02AFEBB7A0525745F0002E86D
- Escobar, A. (2014). Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia. Medellín: Ediciones UNAULA.
- Escobar, A. (2016). Autonomía y Diseño. La realización de lo comunal. Popayán: Editorial Universidad del Cauca.
- Escobar, A. (2017). Diseño para las transiciones. Etnografías contemporáneas, 3(4), 32-63.
- Flores Galindo, A. (1972). Los mineros de la Cerro de Pasco 1900 1930. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- González Díaz, S. (2018). Reducciones. La concentración forzada de las poblaciones indígenas en el Virreinato del Perú. Historia (Santiago), 51(1), 291-293. doi:https://dx.doi.org/10.4067/s0717-71942018000100291
- (a) Gudynas, E. (2012). Caminos para las transiciones postextractivistas. En A. Alayza, & E. Gudynas, Transiciones. Postextractivismo y alternativas al extractivismo en el Perú (págs. 165-192). Lima: CEPES.
- (b) Gudynas, E. (2012). Hay vida después del extractivismo. Alternativas a la sobreexplotación de los recursos naturales. Pobreza, desigualdad y desarrollo en el Perú, 45-53. Obtenido de http://transiciones.org/wp-content/uploads/2018/03/ GudynasVidaDespuestaExtractivismoOxfam12.pdf
- (c) Gudynas, E. (2012). Sentidos, opciones y ámbitos de las transiciones al postextractivismo. En G. P. Desarrollo, Más allá del desarrollo (págs. 265-298). Ciudad de México: Ediciones Abya Yala.
- Gudynas, E. (2013). Extracciones, extractivismos y extrahecciones. Un marco conceptual sobre la apropiación de recursos naturales. Observatorio del desarrollo, 18, 1-18. Obtenido de http://ambiental.net/wp-content/uploads/2015/12/GudynasApropiacionExtractivismoExtraheccionesOdeD2013.pdf

- Gudynas, E. (2014). Ecologías políticas. Ideas preliminares sobre concepciones, tendencias, renovaciones y opciones latinoamericanas. Documentos de trabajo(72).
- Gutiérrez, R. (2011). Pistas reflexivas para orientarnos en una turbulenta época de peligro. En R. Gutiérrez, R. Zibechi, N. Sierra, P. Dávalos, P. Mamani, O. Olivera, . . . E. Rozental, Palabras para tejernos, resistir y transformar en la época que estamos viviendo (págs. 31-56). Cochabamba: Pez en el árbol.
- Harvey, D. (2001). Espacios del capital: hacia una geografía crítica. Madrid: Akal.
- Harvey, D. (2003). El nuevo Imperialismo. Madrid: Akal.
- Illich, I. (1973). Tools for Conviviality. Nueva York: Harper & Row.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (septiembre de 1995). 3.1.2. El crecimiento de las ciudades. Obtenido de Migraciones Internas en el Perú: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\_digitales/Est/Lib0018/cap31002.htm
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). PBI de los Departamentos, según actividades económicas. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: http://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/pbi-de-los-departamentos-segunactividades-economicas-9110/
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Perú: Perfil sociodemográfico. Informe nacional. Lima: Autor. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf
- Kruijt, D., & Vellinga, M. (1980). Las huelgas en la Cerro de Pasco Corporation (1902-1974): los factores internos. Revista Mexicana de Sociología, 42(4), 1497-1588. Obtenido de https://www.jstor.org/stable/3539962
- López García, D., & López López, J. A. (2003). Con la comida no se juega: Alternativas autogestionarias a la globalización capitalista desde la agroecología y el consumo. Madrid: Traficantes de sueños.
- López Tarabochia, M. (30 de octubre de 2017). Contaminación minera en Perú: informe médico reveló presencia de metales pesados en menores. Obtenido de Wayka.pe: https://wayka.pe/presencia-metales-pesados-en-ninos-de-los-andes/
- Manzini, E. (2015). Design, When Everybody Designs. Boston: MIT Press.

- Mathevet, R., Peluso, N. L., Couespel, A., & Robbins, P. (2015). Using historical political ecology to understand the present: water, reeds, and biodiversity in the Camargue Biosphere Reserve, southern France. *Ecology and Society*, 20(4). doi:http://dx.doi.org/10.5751/
- Meadows, D., Meadows, D., & Randers, J. (1994). Más allá de los límites del crecimiento. Madrid: El País, Aguilar.
- Mendoza Carrasco, M. S. (2016). Cerro de Pasco: De campamento a ciudad. Barcelona: Universitat Ramon Llull.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2016). Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA. Lima: El Peruano. Obtenido de http://www3.vivienda.gob.pe/DGPRVU/docs/DUDU/01%20RATDUS%20-%20DS%20022-2016-Viviend.pdf
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2018). Manual para la elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios. Lima: Autor.
- Nogales, H. K. (2017). Colonialidad de la naturaleza y la mujer frente a un planeta que se agota. Ecología Política(54), 10-13.
- Parra Romero, A., & Cadena Díaz, Z. (2010). El medio ambiente desde las relaciones de ciencia, tecnología y sociedad: un panorama general. *Revista CS*(6), 331-359.
- Pineda, C. E. (2018). El despliegue del capital sobre la naturaleza. En H. Cuevas Valenzuela, D. Julián Véjar, & J. Rojas Hernández, América Latina: Expansión capitalista, conflictos sociales y ecológicos (págs. 125-146). Santiago: RIL Editores Universidad de Concepción.
- Porto Gonçalves, C. W. (2001). Geo-grafías: Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad. México: Siglo XXI.
- Rota Verbum. (18 de enero de 2018). Raúl Zibechi Crisis: ¿Económica o civilizatória? [archivo de video]. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?time\_continue=1&v=zqXAuDZyRFI&feature=emb\_title
- Siluk, D. (2012). The people will not break (Perú). Bloomington: iUniverse.
- Sulmont, D. (1997). Cerro de Pasco: Impactos urbanos y sociales de la expansión minera. Debates en Sociología, 22, 193-209.

Torres Carral, G. (2012). Desarrollo compatible: Nueva ruralidad y nueva urbanidad. México: Plaza y Valdés.

Vittor, L. (6 de julio de 2007). Perú: Cerro de Pasco y la expansión minera, un conflicto infinito. Obtenido de BiodiversidadLa: http://www.biodiversidadla.org/Noticias/Peru\_Cerro\_de\_Pasco\_y\_la\_expansion\_minera\_un\_conflicto\_infinito