

Del istmo de Fitzcarrald a La Pampa: Los efectos del proceso de consolidación del frente minero y del sistema de redes de ciudades mineras de la región de Madre de Dios (1980-2018)

Tavera Medina, Tarik Naghib (tarik.tavera@pucp.pe)
Pontificia Universidad Católica del Perú

Facultad de Letras y Ciencias Humanas
Especialidad de Geografía y Medio Ambiente PUCP

XI

Coloquio Internacional de Estudiantes
Geografía y Medio Ambiente PUCP



RESUMEN

La presente investigación busca demostrar el origen de un sistema de redes de ciudades mineras medianas y pequeñas producto de los efectos del proceso de consolidación del frente extractivo minero aurífero aluvial en el desarrollo de los centros urbanos mineros durante los años 1980-2018. Para demostrar este objetivo se propone 1) la expansión urbana y evolución demográfica de las ciudades de Puerto Maldonado, Huepetuhe, Delta-1, Mazuko, los centros poblados de la zona de La Pampa y Puerto Rosario del Laberinto y 2) la evolución de las actividades económicas y las vías de comunicación en el área de influencia de la carretera Interoceánica (Puerto Maldonado a Mazuko). Para el desarrollo de estos objetivos se utilizará fuentes secundarias como Censos Nacionales, cartografía histórica y productos de sensores remotos mediante los sistemas de información geográfica. La finalidad de esta metodología y estos objetivos es evidenciar la evolución de las dinámicas territoriales desde un enfoque de perspectiva histórica con el objetivo de comprender la actual problemática de la minería ilegal en la región de Madre de Dios.

Palabras clave: Frentes extractivos, cartografía histórica, evolución de vías de comunicación, expansión urbana-minería del oro

INTRODUCCIÓN

En los últimos 40 años, la Amazonía ha sido protagonista de los efectos del proceso de ocupación sin planificación impulsadas por políticas coyunturales como la “conquista de la Amazonía” del presidente Fernando Belaunde. Estos efectos han ido interactuando tanto entre sí a diferentes escalas como el posicionamiento de nuevas dinámicas a escala mundial como la Globalización. No obstante, esta interacción de estas dinámicas económicas, sociales y espaciales se han ido posicionando en este territorio desde el desplazamiento de la línea divisoria imaginaria entre una economía de mercado en expansión y una economía natural a partir de la existencia de recursos naturales con elevada demanda de los mercados mundiales como “cascarilla”, “caucho a finales del siglo XIX (Santos, 1991). Esta línea imaginaria denominada “frontera” lentamente ha ido desplazándose a causa del avance de los “frentes” en este territorio los cuales se entienden como un espacio de avanzada impulsando por una diversidad de agentes foráneos con el propósito de impulsar o desarrollar actividades económicas mercantiles; asimismo, la articulación de este espacio con el territorio nacional donde priman las leyes de mercado es limitado (Santos, 1991). A partir de esta evidencia de la interacción a múltiples escalas de los mercados mundiales desde finales del siglo XIX, la necesidad de comprender los efectos del proceso de avance y consolidación los frentes extractivos en la formación de centros poblados rurales los cuales estos espacios ha iniciado un proceso de transformación socioespacial y socioambiental a causa de los efectos de los sistemas de los mercados mundiales provocando la urbanización de estos espacios (Brenner, 2013)

Los efectos de la expansión e intensificación de las dinámicas mundiales han influenciado en la difuminación de la distinción entre ciudad y campo o urbano y rural (Brenner, 2013); por ello, este proceso de urbanización no solo ha generado grandes cambios en la creación de nuevas ciudades físicas individuales sino la aparición de un sistema urbano (Carter, 1974). Este sistema urbano surge del fin del aislamiento de estos centros poblados desarticulados causado por el aumento de medios de transporte y la interacción y competencia entre estos. Si bien este sistema urbano es desorganizado y desequilibrado, éste se encuentra en constante

dinamismo de las fuerzas exógenas del sistema como 1) los cambios económicos, tecnológicos y estructurales y 2) las interpolaciones menores exógenas en el sistema. En tal sentido, este sistema está compuesto por dos elementos, 1) “una serie de ciudades que deben su origen a funciones especiales con peculiares exigencias de emplazamiento y 2) una serie de ciudades que deben su crecimiento a las funciones de centralidad derivadas de la exigencia regional general” (Carter, 1974). Si bien Carter define el sistema urbano mediante la diferenciación de dos tipos de ciudades y su interacción con fuerzas exógenas y con el resto de centros poblados desarticulados, este conjunto de elementos no enfatiza la temporalidad y el rol de las actividades humanas. De acuerdo a McLoughlin (1971), el sistema está compuesto por las actividades humanas persistentes y especialmente aquellas que tienden a producirse y repetirse en situaciones específicas dentro de zonas o sectores particulares y las formas físicas para las comunicaciones. En el marco de esta investigación, este proceso de consolidación del frente extractivo minero aurífero aluvial en la región de Madre de Dios, ha facilitado el posicionamiento de actividades humanas persistentes y los cambios económicos, tecnológicos y estructurales en los medios de transporte por consiguiente la aceleración de las dinámicas urbanas y el origen de un sistema de ciudades mineras en el área de influencia de la carretera Interoceánica entre Puerto Maldonado a Mazuko durante los años 1980-2018.

A partir de un enfoque de perspectiva histórica, el objetivo de esta investigación es analizar los efectos del proceso de consolidación del frente extractivo minero aurífero aluvial en el desarrollo de los centros urbanos mineros y origen de un sistema de ciudades mineras en la región de Madre de Dios. Para ello, se analizará la expansión urbana y evolución demográfica de las ciudades de Puerto Maldonado, Huepetuhe, Delta-1, Mazuko, los centros poblados de la zona de La Pampa y Puerto Rosario del Laberinto; asimismo, la evolución de las actividades económicas y las vías de comunicación en el área de influencia de la carretera Interoceánica (Puerto Maldonado a Mazuko) mediante el uso de fuentes secundarias y los sistemas de información geográfica.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de esta investigación se ha empleado fuentes secundarias como los Censos Nacionales (1940-2017) y material cartográfico histórico y productos de los sensores remotos (fotografías aéreas e imágenes satelitales) los cuales han sido integrados a los Sistemas de Información Geográfica (SIG). En el caso de los Censos Nacionales, se sistematizó la variable de número de habitantes de los principales centros poblados de la región minera de Madre de Dios. Con respecto al material cartográfico histórico, se georeferenció los siguientes productos cartográficos: 1) Mapa de las misiones de Santo Domingo de Urubamba y Madre de Dios Trabajado conforme a los datos proporcionados por el Misionero R.P. Fray José Pío Aza (1926) cartografiado por Camilo Vallejo, 2) Mapa de las vías nacionales entre el pacífico y del río Madre de Dios y los terrenos otorgados a las empresas caucheras, cartografiado por Ricardo Tizón i Bueno (1911) y 3) mapas y diagramas viales del departamento de Madre de Dios del Ministerio de Fomento y Obras Públicas-Servicio Técnico de Puentes y Caminos (1936), Ministerio de Fomento-Dirección de Caminos-División de Planeamiento (1956) y Ministerio de Transportes Comunicaciones Vivienda y Construcción-Dirección General de Caminos (1994). Estos mapas fueron revisados en la colección de mapas de la Sociedad Geográfica de Lima. Finalmente con respecto a las fotografías aéreas del Servicio Aerofotográfico Nacional (SAN) de la Dirección de Vigilancia y Reconocimiento Aéreo (DIVRA) de la Fuerzas Aéreas del Perú (FAP), se utilizó las “Fotografía 565-1985” del año 1946, “Fotografía 70-60-4422” del año 1961 y “Fotografía 379-85-A” del año 1985 con la finalidad de cuantificar la expansión urbana de la ciudad de Puerto Maldonado; por ello, los últimos años se utilizaron las imágenes satelitales de los sensores remotos LandSat 5-TM y LandSat 8-OLI

RESULTADOS

A mediados del siglo XIX distintos exploradores intentaron acceder a la cuenca del río Madre de Dios con la finalidad de encontrar recursos naturales con elevado valor económico, por ejemplo, las expediciones británicas (Weddel, Markham y Chandless), norteamericanos (Gibbon y Health) y Raimondi buscaban nuevas rutas de zonas de extracción de zarzaparrilla, cascarilla que se extraían de las montañas del Tambopata e Inambari. Sin embargo, durante los años 1860 a 1862, el primer explorador en navegar en la hoya del río Madre de Dios fue Faustino Maldonado quien curso con una balsa por el Inambari hasta descender por el río Madre de Dios a la desembocadura en el río Madeira, pero al final de su travesía todos los miembros de la expedición murieron (Perez, 2012; Valcárcel, 1993; Pando, 2013). Con la expedición del cauchero Carlos Fermin Fitzcarrald del año 1894, se desplaza la línea imaginaria denominada frontera al ingresar a este espacio de la Amazonía con la finalidad de extracción de Hevea (caucho) a causa de la demanda de los mercados mundiales. El avance de frente extractivo por actores foráneos a este territorio inexplorado por el Estado peruano influenció en la creación de Puerto Maldonado como “Comisaría de Tambopata” y punto aduanero por parte del Estado peruano en el año 1902. Ante el posicionamiento de diversos caucheros y el aumento de las exportaciones de gomas de esta región, en el año 1912, se creó el departamento de Madre de Dios con su capital Puerto Maldonado. Sin embargo, el surgimiento del mercado asiático debilitó la demanda de caucho de las tierras Sudamericana lo cual generó la disminución del volumen de las ventas hasta la mitad por consiguiente el fin de la fiebre cauchera en el año de 1915 (Rumrill & Zutter, 1976).

Si bien el posicionamiento del frente extractivo cauchero en la región fue efímero, los efectos de este permitieron el inicio del proceso de ocupación por parte del flujo de migrantes NorOrientales mediante el istmo de Fitzcarrald, que posibilitó la conexión entre la cuenca del río Urubamba y río Madre de Dios. Ante la existencia de caucho y la demanda de los mercados mundiales, se intensificaron la creación de nuevas vías de comunicación articuladoras de las vías fluviales navegables. En tal sentido, durante los años 1894 a 1915, se intensificaron los flujos (migratorios, exportación de gomas e insumos para la extracción) entre la

región Madre de Dios y las regiones aledañas, pero el reducido periodo de tiempo de dominio de la economía cauchera solo generó un asentamiento rural sin capacidad de articulación del resto de centros poblados de la región, Puerto Maldonado (Lossio, 2002). Esto se pudo evidenciar con el aumento demográfico espontáneo a causa de la fiebre cauchera debido a que entre los años 1912 y 1920, la población varía de 12000 a nivel regional a 426 habitantes a nivel de Puerto Maldonado (Debloy, 1912 citado en Pando, 2013)

Ante la crisis cauchera, la región mantuvo un gran grado de aislamiento terrestre hasta la década del 40' a causa de la ausencia de algún tipo de actividad económica que dinamice dicha región. Sin embargo, a mediados de la década del 40', ante se evidenció el avance del frente extractivo minero desde el área de influencia de Quincemil en dirección a los depósitos aluviales de los ríos de Colorado e Inambari. En el año 1927, se funda el centro poblado Quincemil en sus inmediaciones se depositaron placeres auríferos, en los ríos Marcapata, Nusiniscato y afluentes; a causa de ello, durante los años 1930-1935, se registró 100 lavaderos de oro con 3500 lavadores de oro, en los ríos mencionados (Bernex, 1997). El efecto de este posicionamiento de migrantes andinos en el área de influencia de Quincemil se evidenció en el registro de actividad minera en la región de Madre de Dios en la década del 40'. De acuerdo Valcárcel (1993), los inicios del avance del frente minero de Quincemil sobre la región de estudio fue la Compañía Minera Inambari con 300 mineros, en el año 1942. A partir de esos años iniciará el proceso de consolidación del frente minero aurífero aluvial en la región el cual estará condicionado constantemente por los efectos del precio internacional de la Onza Troat de oro y las grandes olas migratorias incentivadas por actividades económicas más rentables en comparación a la región andina y la construcción de carreteras. Esto mismo se demuestra en el surgimiento de las ciudades mineras de la región como Mazuko, Huepetuhe, Delta-1 y Laberinto, en la década de los 80' aproximadamente. (ver Tabla 1).

En el Censo Nacional del año 1972, se registró el principal centro de servicios, Mazuko, el cual se encuentra en el eje vial; por ello puede abastecer a las zonas mineras con insumos necesarios para la extracción. A partir del Censo Nacional del año 1981, se registró los principales centros urbanos mineros emplazados o próximos a la zona de extracción, Huepetuhe y Laberinto. Entre los aproximadamente 10 años de diferencial intercensal, Huepetuhe y Laberinto

aglomeró mayor cantidad de habitantes de la zona minera. A partir del aumento exponencial del precio internacional de la Onza Troit de oro en 18 veces su valor económico del año 1940 (\$33.85) al año 1980 (\$ 612.56) y la construcción de ejes carreteros transversales desde las regiones andinas en la década del 60', se inició el proceso exponencial de aumento demográfico de los centros urbanos mineros Huepetuhe, Mazuko, Delta-1 y Puerto Rosario de Laberinto. (ver Tabla 1)

Tabla 1. Evolución demográfica de los principales centros mineros de la región de Madre de Dios (1972-2017)

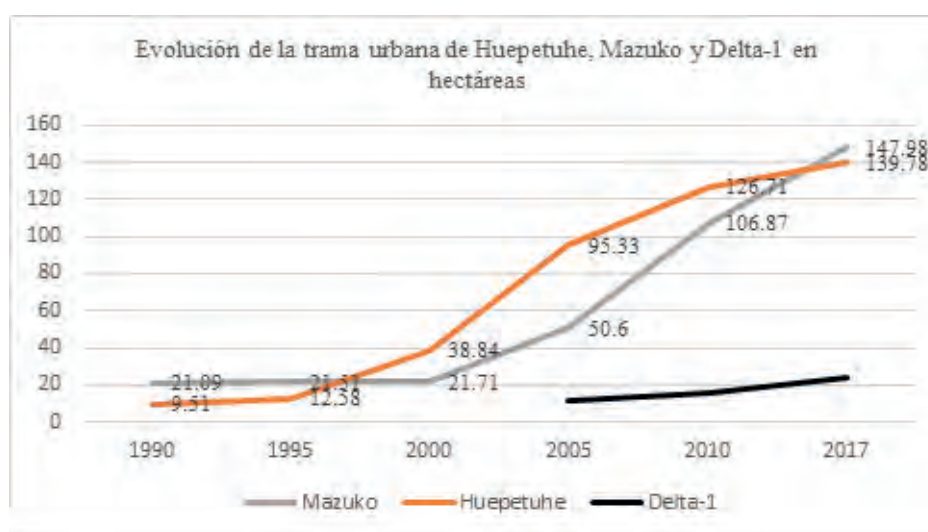
Este aumento demográfico influyó de manera exponencial en la expansión de la morfología de la trama urbana; ya que, entre los años 2000 y 2005, se registró un aumento de más del 50% del área de estos centros urbanos mineros (Mazuko, Delta-1 y Huepetuhe) del año 2000(ver Figura 1). Si bien dentro de este proceso de expansión urbana fue influenciada por las dinámicas económicas a escala

Principales centros mineros	Censos Nacionales(Número de habitantes)				
	1972	1981	1993	2007	2017
Mazuko	255	478	1458	3586	6296
Huepetuhe		783	1667	4056	5315
Delta-1		Centro poblado no registrado en el censo nacional		1913	1689
Laberinto-Puerto Rosario de Laberinto		1370	1491	2946	3660
Centros poblados de la Zona de influencia de La Pampa		Centros poblados no registrados en el censo nacional		2038	3957

Elaborado por Tavera, T. en base a los Censos Nacionales de los años 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017

mundial, a nivel nacional, la creación de unidades política-administrativa influyó en cierta medida en la atracción de los flujos migratorios; por ejemplo, por un lado, mediante la Ley N° 26349 del año 1994 se traslada la capital del distrito de Inambari al centro poblado de Mazuko; asimismo, esta misma ley crea el distrito de Laberinto en la provincia de Tambopata con su capital distrital, centro poblado Puerto Rosario de Laberinto, por otro lado, mediante la Ley No 27285 del año 2000 se creó el distrito de Huepetuhe.

Figura 1. Evolución de la trama urbana de los principales centros urbanos mineros, Huepetuhe, Mazuko y Delta-1 (1990-2017)

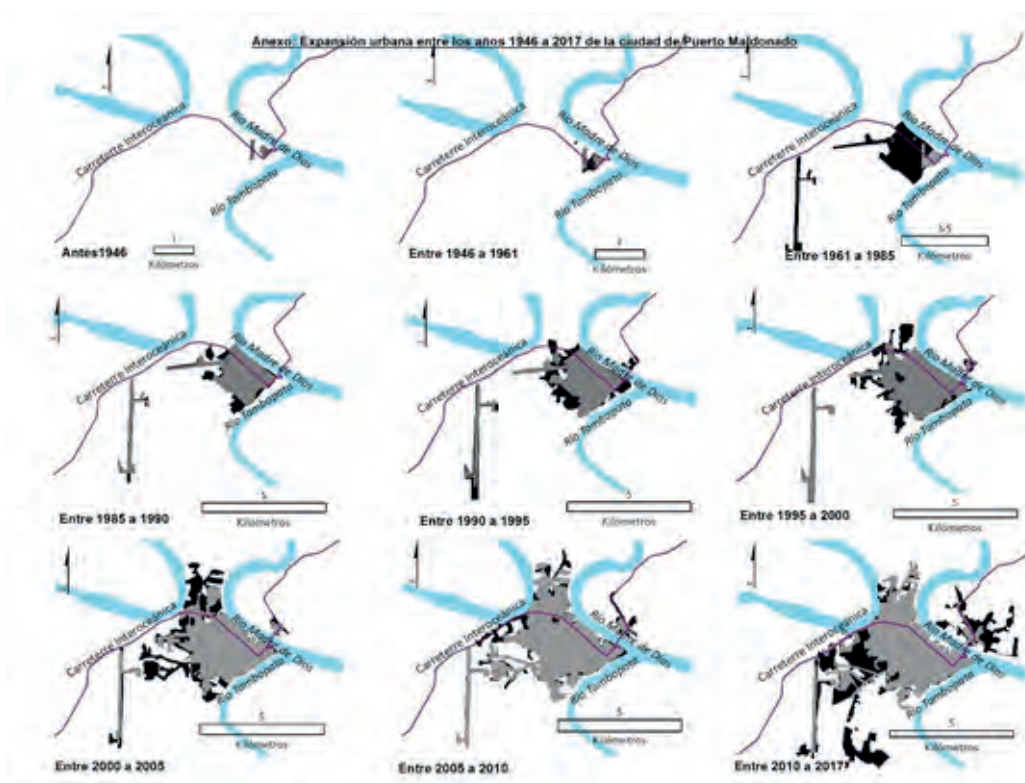


Elaborado por Tavera, T. mediante técnicas de teledetección y fotogramétricas

Si bien la ciudad de Puerto Maldonado se encuentra emplazada lejos de la zona minera, durante los años 1993 al 2005, el aumento poblacional Maldonado fue de 203.95% con respecto al año 1993; por consiguiente, en el año 2005, esta explosión demográfica generó el aumento de aproximadamente 85% del área de la trama urbana del año 1995. (ver Figura 2 y Tabla 2). Tanto el aumento demográfico como la expansión urbana fueron influenciados por la consolidación del frente extractivo minero en la región y el inicio de la pavimentación del tramo III del Corredor Vial Interoceánico Sur (Carretera Interoceánica) en el año 2005. No obstante, este aumento no significó a consolidación de la ciudad como centro de residencia para los mineros; ya que, desde el año 2011, entre los kilómetros 98 al 117 la carretera Interoceánica, se inicia el proceso de consolidación de la red centros poblados de la Pampa (ver Tabla 1) la cual se encontraba superpuesta a la

zona de amortiguamiento de La Reserva Nacional de Tambopata. La consolidación de esta red de centro poblados fue influenciado por el aumento exponencial del precio internacional del oro hasta alcanzar el punto máximo de \$1668.98 (2012) el cual representó un aumento de aproximadamente de 500% del precio del año 2001 (\$271.04) ; por consiguiente, entre los años 2011 y 2012 el avance del frente minero de las zonas consolidadas (quebrada Huacamayo, Huepetuhe y Delta-1) de la minería en dirección a la Pampa (Valencia, 2014).

Figura 2. Evolución de la trama urbana de la ciudad de Puerto Maldonado (1946-2017)



Si bien al utilizar los mencionados mapas históricos de inicios del siglo XX evidencia las principales vías de comunicación existentes de ese periodo temporal, la revisión bibliográfica valida y complementa dicha información cartográfica. Ante esta acotación se enunciará las principales vías de comunicación (principales ríos navegables, caminos de herradura, trocha, carreteras sin afirmar y

pavimentadas) a lo largo del proceso de ocupación la región de Madre de Dios. Al momento de la creación del departamento de Madre de Dios en el año 1912, el presidente Billinghurst denomina dicha región como la “Departamento fluvial del Madre de Dios” en su ley de creación, “Ley N° 1782”. Efectivamente, para ese año los ríos Tambopata, Inambari, Manu y Madre de Dios eran las principales vías de comunicación que articulaban con los nodos de enlace con los caminos de herraduras y trochas implementadas por las empresas cauchera (Inca Rubber Company é Inca Mining). Ante el poco dominio de las vías comunicación terrestre en la región, la navegación fluvial se constituyó como el principal medio para incentivar la competencia entre las principales ciudades cauchera (Iquitos) y Manos y los caseríos surgidos como puertos fluviales; por ello, el istmo de Fitzcarrald se constituyó como bisagra histórica y el primer de antecedente del inicio del proceso de ocupación de esta región. Esta bisagra articulaba las cuencas del río Urubamba y Madre de Dios mediante el acondicionamiento de un puente con la finalidad de movilizar la embarcación de una cuenca a otra. La implementación de dicho puente tuvo la finalidad de articular en el menor tiempo posible con la ciudad cauchera de Iquitos; por consiguiente, la conexión del río Urubamba facilitaba la navegación por el río Ucayali.

De acuerdo a lo mencionado algunas de los caminos de herradura y trochas fueron implementadas por las empresas caucheras; por ello, el uso de dichas vías de comunicación tuvo el principal objetivo de facilitar los diferentes tipos de flujos para la extracción y exportación del caucho en dirección al Puerto de Mollendo en Arequipa, por consiguiente, su exportación a los principales mercados mundiales. Sin embargo, el reducido periodo temporal de la fiebre cauchera influenció en el progresivo abandono de los distintos caminos de herradura y trochas implementadas con la finalidad de facilitar la actividad cauchera. Mediante un ejercicio de síntesis la Tabla 2 y la Figura 3, ha sido cartografiada las principales rutas de la época de la fiebre cauchera en la región (1894-1915). Ante la integración de esta periferia al territorio nacional mediante su creación política, los distintos actores locales necesitaban mantener una vía articuladora con la región aledaña; por ello, la ruta Mollendo-Tirapata-Limbani-Oroya-Astillero-río Inambari-río Tambopata-Puerto Maldonado se consolidó como única alternativa para la circulación de los principales flujos, que justifiquen el elevado costo del transporte.

Tabla 2. Principales rutas de articulación del departamento fluvial de Madre de Dios (1894-1940)

Principales rutas de articulación durante los años 1894 hasta 1940
Atlántico-Río Amazonas-Iquitos-Río Ucayali-quebrada Cashpajali-itsmo de Fitzcarrald-quebrada Serjali-río Manu- río Madre de Dios-Puerto Maldonado
Mollendo-Tirapata-Limbani-Oroya-Astillero-río Inambari-río Tambopata-Puerto Maldonado
Mollendo-Tirapata-Juliaca-San Juan de Tambopata-Sandía-río Tambopata-Puerto Maldonado
Mollendo-Tirapata-Urcos-Marcapata-río Inambari-río Tambopata-Puerto Maldonado
Mollendo-Cusco-Paurcartambo-Itahuania-río Manu-Puerto Tahuantisuyo-río Madre de Dios-Puerto Maldonado

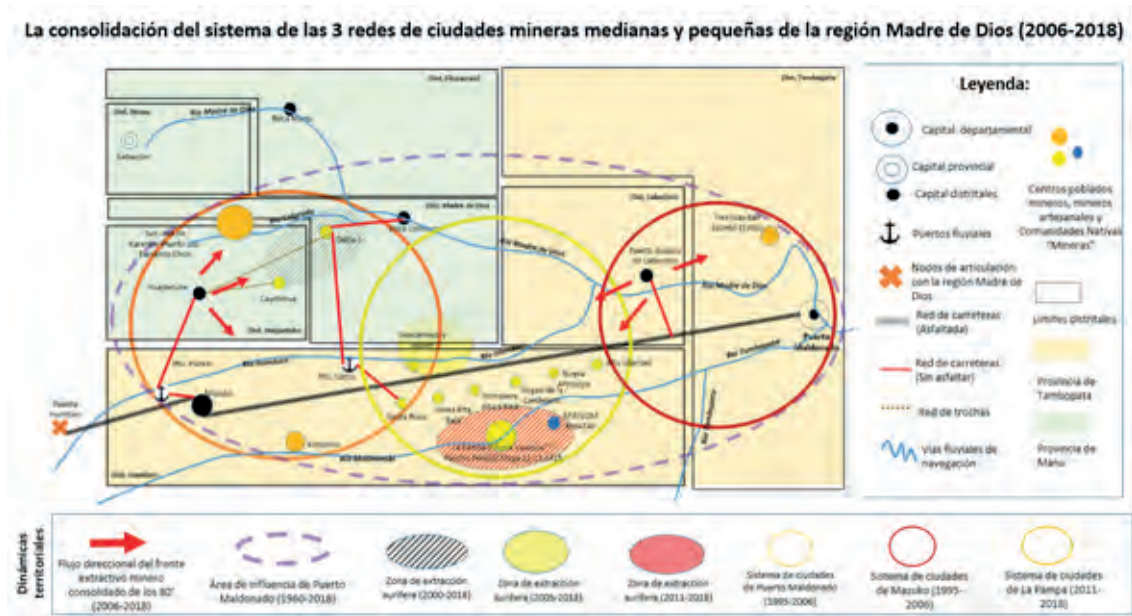
Elaboración propia en base a Tizón i Bueno (2013) y Pando (2013)

Si bien la evolución de las vías de comunicación se había evidenciado desde inicios del siglo XX en la región andina con el Ferrocarril del sur, la región de Madre de Dios, mantendría su aislamiento terrestre hasta finales de 1950, ya que, el avance de las trochas carrozables desde las principales capitales provinciales del departamento del Cusco alcanzó la frontera del centro poblado de Quincemil. Caso contrario en la región de estudio, la implementación de la trocha carrozable no lograba empalmar con la trocha proveniente de la región andina debido a la culminación del trazo de Puerto Maldonado en Puerto Carlos aproximadamente en el año 1956. A partir de la década del 60', ese trazo lograr articular con el eje transversal proveniente de la región Andina debido a la culminación de la trocha carrozable en el Puente Inambari. En tal sentido para el año 1962, el eje carretero Cusco-Quincemil-Puente Inambari-Puerto Maldonado era tipo afirmado; asimismo, en los sucesivos años, se inició la construcción de otros ejes transversales como la ruta Cusco-Paucartambo-Salvación-Shintuya del año 1968 y Limbani (San Gaban)-Puente Inambari-Puerto Maldonado en el año 1984. A pesar de todos estos esfuerzos para articular la región, este eje carretero no lograba la integración total de los centros poblados de la zona frontera (Iñapari) hasta el año 1995. Sin embargo, ante la existencia del trazo del eje carretero y su ubicación estratégica entre dos regiones, los Andes del Sur y el Acre, los constantes intentos de convertir dicha infraestructura en un eje de integración y corredor económico se consolidaron con la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamérica-IIRSA Sur; ya que, mediante el proyecto del tramo III del Corredor Vial Interoceánico Sur se logró pavimentar el mismo trazo

DISCUSIÓN

Si bien las dinámicas multiescalares influenciaron en la aceleración del proceso de ocupación de esta región y la consolidación del frente minero aurífero aluvial, la suma de los efectos de estas dinámicas y su interacción entre ellos a escala nacional como el avance del frente minero desde Quincemil, la evolución de las vías de comunicación y las actividades humanas persistentes como la minería y el caucho contribuyeron en la formación de un sistema de centros poblados articulados para el funcionamiento de la actividad económica predominante en circunstancias específicas y zonas particulares. Un claro ejemplo de ello fue el inicio del proceso de consolidación de la actividad minera asociada al aumento exponencial del precio internacional del oro el cual permitió el avance del frente minero en búsqueda de nuevos placeres aluviales. Este avance influenció en el posicionamiento de agentes foráneos que impulsaron las dinámicas económicas globales, por consiguiente, influenció en la progresiva difuminación de la dicotomía de lo urbano y lo rural. Si bien la urbanización del espacio rural ha sido propia del proceso de la expansión urbana a escala planetaria (Urbanización Planetaria), los cambios económicos, tecnológicos y estructurales en las vías de comunicación y los medios de transporte influenciaron en la génesis de un sistema de ciudades mineras. Este sistema se ha ido consolidando acorde a la intensificación de las dinámicas urbanas de los centros poblados asociados a la actividad minera a causa del fortalecimiento de esta actividad económica en la región y la expansión urbana y aumento demográfico de los centros poblados de Mazuko, Huepetuhe, Delta-1, Puerto Rosario de Laberinto y Puerto Maldonado. El resultado de ello ha facilitado en la formación de tres sistemas de redes de ciudades mineras: 1) Mazuko, 2) La Pampa y 3) Puerto Maldonado como se visualiza en la Figura 4.

Figura 4. Corotipo de la consolidación del sistema de las 3 redes de ciudades minera de la región de Madre de Dios (2006-2018)



Elaborado por Tavera, T. mediante la síntesis del proceso de la evolución de las dinámicas territoriales del avance y consolidación del frente extractivo minero

CONCLUSIONES

A manera de cierre, esta investigación ha intentado sintetizar el proceso de ocupación de la zona de influencia del tramo III de la carretera Interoceánica entre Puerto Maldonado y Mazuko mediante un enfoque de perspectiva histórica con la finalidad de visibilizar los antecedentes del proceso de consolidación de la actividad minera; asimismo, la evolución del rol de los centros poblados surgidos a causa de la actividad económicas de tipo extractiva. Esta relación directa se constata en el proceso de urbanización de este espacio rural asociado al avance de las dinámicas globales de tipo económico como el aumento internacional del precio del oro por consiguiente el acondicionamiento de funciones urbanas con la capacidad de canalizar dichos flujos económicos como tiendas de comercialización del oro. En síntesis, la hegemonía de la economía del oro en la región facilitó en la urbanización de este espacio periférico mediante la intensificación de las dinámicas urbanas y la génesis de tres sistemas de redes de ciudades mineras.

BIBLIOGRAFÍA

Bernex, N. (1997). Atlas provincial de Quispicanchi. Centro de Capacitación Agro-industrial “Jesús Obrero”-CCAIJO-Centro de Investigación en Geografía Aplica (CIGA-PUCP)

Brenner, Neil (2013). Tesis Sobre La Urbanización Planetaria. Nueva Sociedad, 243(enero-febrero de 2013), 39–66. Retrieved from <http://www.scribd.com/doc/137047875/Tesis-Sobre-La-Urbanizacion-Planetaria>

Carter, Harold (1974). El estudio de la geografía urbana. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.

Gonzales, Alejandro (2017). Minería, formas de urbanización y transformación del espacio en Huamachuco, La Libertad, Perú. En Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines (IFEA). No 46(3); pp.509-527.

Instituto Nacional de Estadística (1984). Censos Nacionales: VIII de Población y III de Vivienda, 12 de Julio de 1981: Departamentos de Loreto y Huánuco. Lima: Instituto Nacional de Estadística

Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI) (1994). Censos Nacionales: IX de Población y IV de Vivienda, 11 de Julio 1993. Lima: INEI

Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI) (2007). Censos Nacionales: XI de Población y VI de Vivienda. Lima: INEI

Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI) (2017). Censos Nacionales: XII de Población y VII de Vivienda. Lima: INEI

Lossio, Julio (2002). Plazas Centrales e Intermedias en Madre de Dios: del descubrimiento de Fitzcarrald (1893) al último censo (1993). En Manuel Pulgar-Vidal, Eduardado Zegarra y Jaime Urrutia (eds.). Perú: el problema agrario en debate Sepia IX (págs. 550-577). Lima: Seminario Permanente de Investigación Agraria.

McLoughlin, J. Brian (1971). Planificación urbana y regional. Un enfoque de sistema. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.

Ministerio de Hacienda y Comercio, Dirección Nacional de Estadística (1948). Censo nacional de población de 1940 : Departamento de Loreto y Huánuco. Lima: Dirección Nacional de Estadística

Oficina Nacional de Estadística y Censo (1969). Censos Nacionales: VI de Población, I de Vivienda y I de Agropecuario, 1961: Departamentos de Loreto y Huánuco. Lima: Oficina Nacional de Estadística y Censo

Oficina Nacional de Estadística y Censo (1974). Censos Nacionales: VII de Población y II de Vivienda, 4 de junio de 1972: Departamentos de Loreto y Huánuco. Lima: Oficina Nacional de Estadística y Censo

Paredes, P. O. (2013). Explotación del caucho-shiringa: Brasil - Bolivia - Perú : economías extractivo-mercantiles del Alto Acre - Madre de Dios. Cusco: JL Editores.

Pérez, A. A. (2012). Madre de Dios un paraíso perdido: 100 años 1912-2012. Lima: La Revista.

Rumrill, R., & Zutter, P. . (1976). Los Condenados de la selva: Amazonía y capitalismo. Lima: Editorial Horizonte.

Santos, Fernando (1991). Frentes económicos, espacios regionales y fronteras capitalistas en la amazonía. En Frederica Barclay, Fernando Santos, Martha Rodríguez y Marcel Valcárcel (eds.). Amazonia 1940-1990: el extravío de una ilusión (págs. 227-287). Lima: CISEPA-PUCP

*Tavera, T. (2019). De la fiebre cauchera a la urbanización del oro: sistema de ciudades mineras de la región de Madre de Dios (1980-2018). *Investiga Territorios*, (9), 55-67. Recuperado a partir de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/investigaterritorios/article/view/24416>

Tizón y Bueno, Ricardo (1911). La hoya peruana del Madre de Dios. Lima, Peru : Oficina tipográfica de "La opinión nacional".

Valcárcel Carnero, M. (1993). Madre de Dios. Un espacio social en formación. Lima

Valencia Arroyo, L. (2014). Madre de Dios: ¿Podemos evitar la tragedia? Políticas de ordenamiento de la minería aurífera. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental-SPDA.

EXPOSICIÓN

Del istmo de Fitzcarrald a La Pampa: Los efectos del proceso de consolidación del frente minero de la región de Madre de Dios en la génesis del sistema de ciudades mineras (1980-2018)



Tarik Naghib Tavera Medina

Objetivos

Objetivo general

Analizar los efectos del **proceso de consolidación del frente extractivo minero** aurífero aluvial en el desarrollo de los centros urbanos mineros y en el origen de un sistema de ciudades mineras en la región de Madre de Dios

Objetivo específico (1)

Analizar la **expansión urbana y evolución demográfica** de la ciudad de Puerto Maldonado y los centros urbanos mineros seleccionados

Objetivo específico (2)

Analizar la **evolución de las actividades económicas y las vías de comunicación** en el área de influencia de la carretera Interoceánica (Puerto Maldonado-Mazuko)

Marco Teórico



El desplazamiento de la "Frontera"

Entre los años 1860-1920

- La expedición de Faustino Maldonado (1860-1862)
- La expedición de Raimondi (Sandia y Carabaya) (1880)
- La expedición del cauchero Carlos Fermin Ftzcarrald (1894)
- Las Juntas Fluviales (1902)
- La creación de Puerto Maldonado (1902) y Madre de Dios (1912)
- El auge cauchero en la región suroriente (1896-1915)



Fuente: <http://www.actualidadambiental.pe/?p=48147>

Istmo o varadero de Fitzcarrald

Cambios tecnológicos

- Puente fluvial que conecta las cuencas del río Ucayali y Madre de Dios
- Bisagra histórica y el primer antecedente del inicio del proceso de ocupación de esta región
- Disminución del tiempo de viajes



Fuente: La Película "Fitzcarrald" de Werner Herzog (1982)

Evolución del territorio del suroriente peruano desde la cartografía histórica

Croquis de la región de Madre de Dios (2011)- Emilio Debloy



Cartógrafo: Camilo Vallejo de la Sociedad Geográfica de Lima. Fuente:

[https://iuf.lib.harvard.edu/manifests/view/drs:4717743\\$1](https://iuf.lib.harvard.edu/manifests/view/drs:4717743$1)



Mapa del departamento del departamento fluvial de Madre de Dios que fue creado por la Ley N°1782 del 26 de diciembre de 1912 (Guillermo E. Billighurst) Cartógrafo: Camilo Vallejo Z. de la Sociedad Geográfica de Lima



La evolución de las vías de comunicación (1894-1940)

Las empresas caucheras (Inca Rubber Company é Inca Mining) implementaron caminos de herraduras y trochas (Tizón i Bueno, 1911)

El fin del auge de la fiebre cauchera (1920) facilitó el aislamiento terrestre por elevado costo de transporte: Astillero-Tirapata-Ferrocarril del Sur

Del caucho al oro: Quincemil

El aislamiento terrestre post la fiebre cauchera

La influencia de la región Andina en el control territorial (Quincemil-1927)

Los efectos del frente minero en los placeres auríferos de Marcapata, Nuniscato y afluentes:

- Durante los años 1930-1935, se registró 100 lavaderos de oro con 3500 lavadores de oro (Bernex, 1997)
- Quincemil era un paso obligado para acceder a los depósitos aluviales de los ríos Colorado e Inambari
- Movimientos pendulares entre 15 y 25 mil campesinos (Valcárcel, 1993)



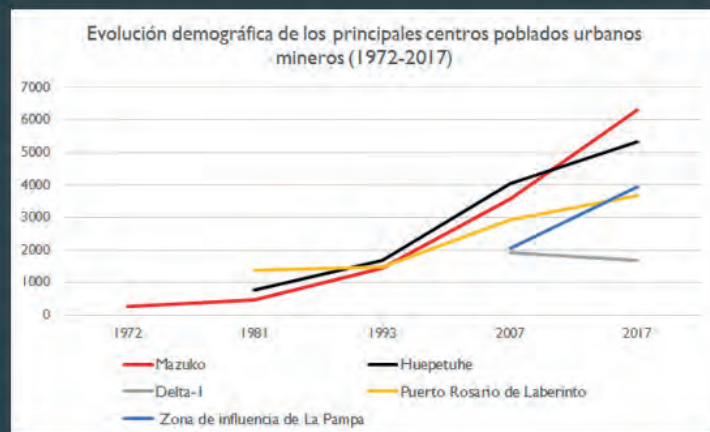
La evolución demográfica

Causas

- El avance del frente minero desde Quincemil de manera dispersa en la creación de centros poblados
- Ley N° 26349 del año 1994 (creación del distrito de Laberinto y traslado de la capital del distrito de Inambari)
- Ley 27285 del año 2000 creación del distrito de Huepetuhe

Consecuencias

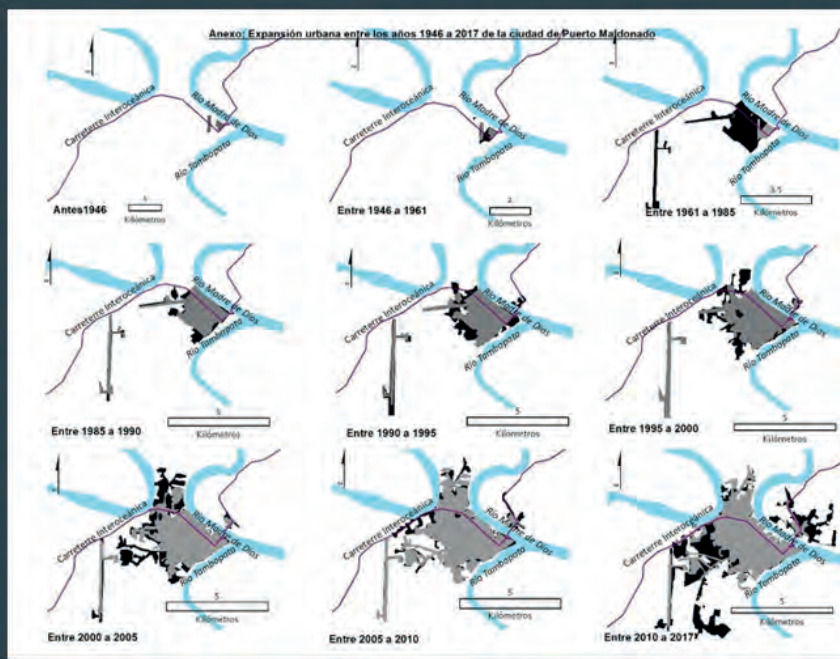
- Censo de 1961: "campamento minero" en los distritos de Inambari (694 habitantes) y Manu (635 habitantes)
- La variación del área urbana fue exponencial entre los años 2000 y 2005 debido al registró de un aumento de más del 50% del área construida del año 2000.



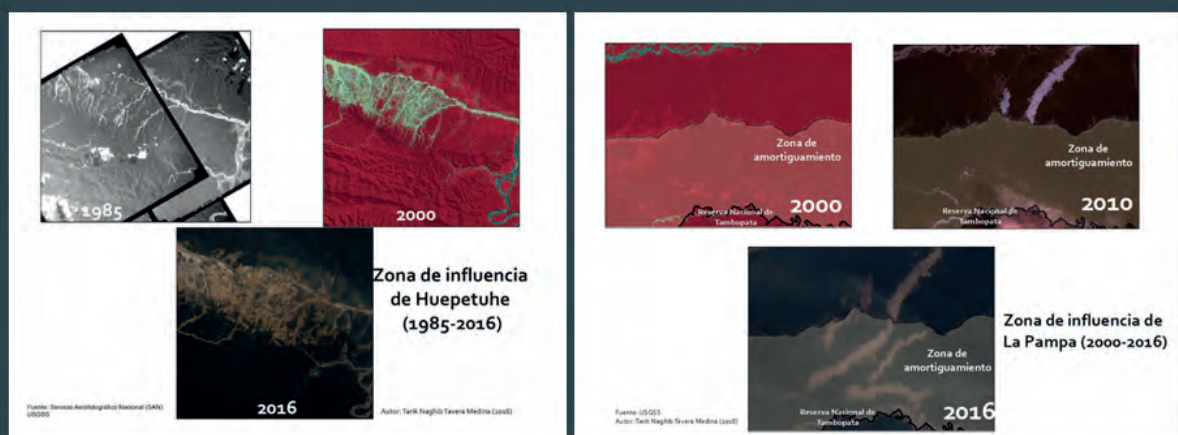
Expansión urbana de Puerto Maldonado

Centro comercializador del oro

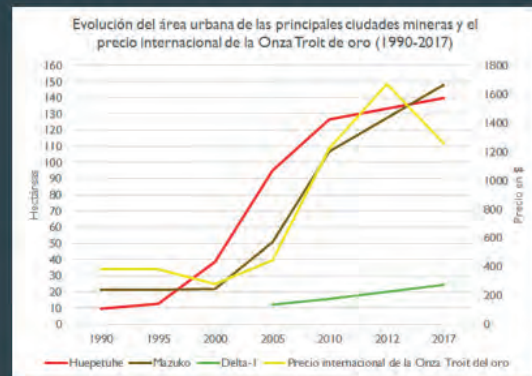
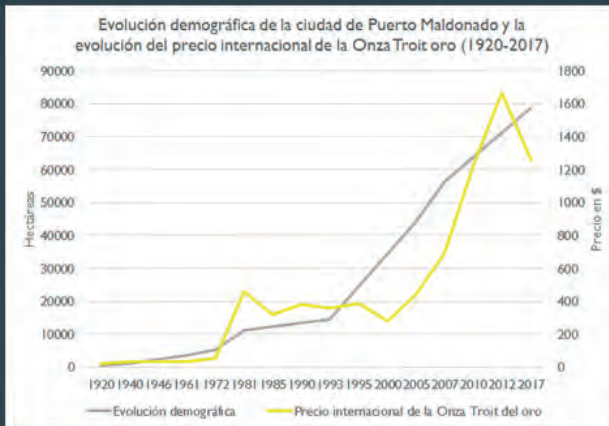
- En el año 1981, se registró el aumento del área urbana a 10 veces el área del año 1961
- Durante los años 1993 al 2005, el aumento poblacional de la ciudad de Puerto Maldonado fue de 203.95% con respecto al año 1993



Consolidación del frente minero aurífero aluvial en la región de Madre de Dios

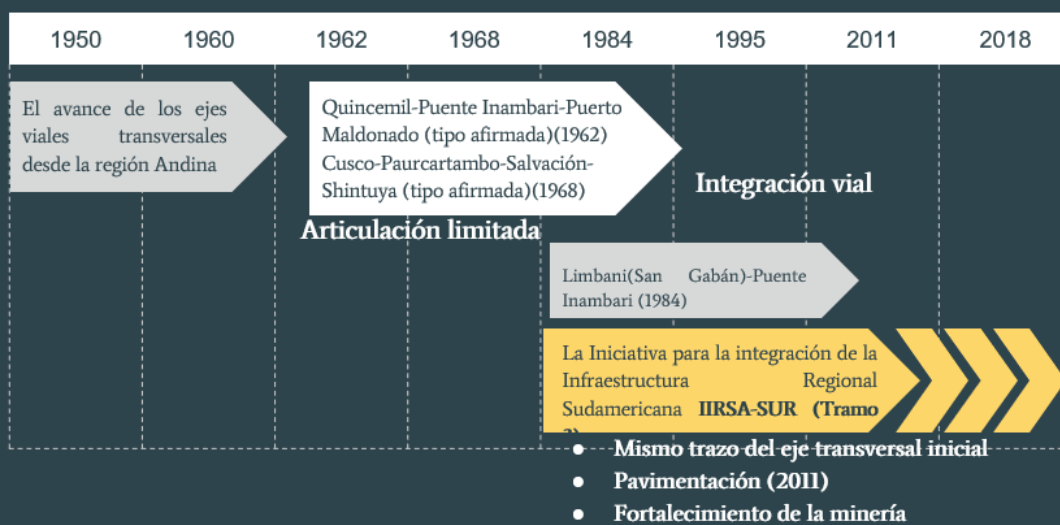


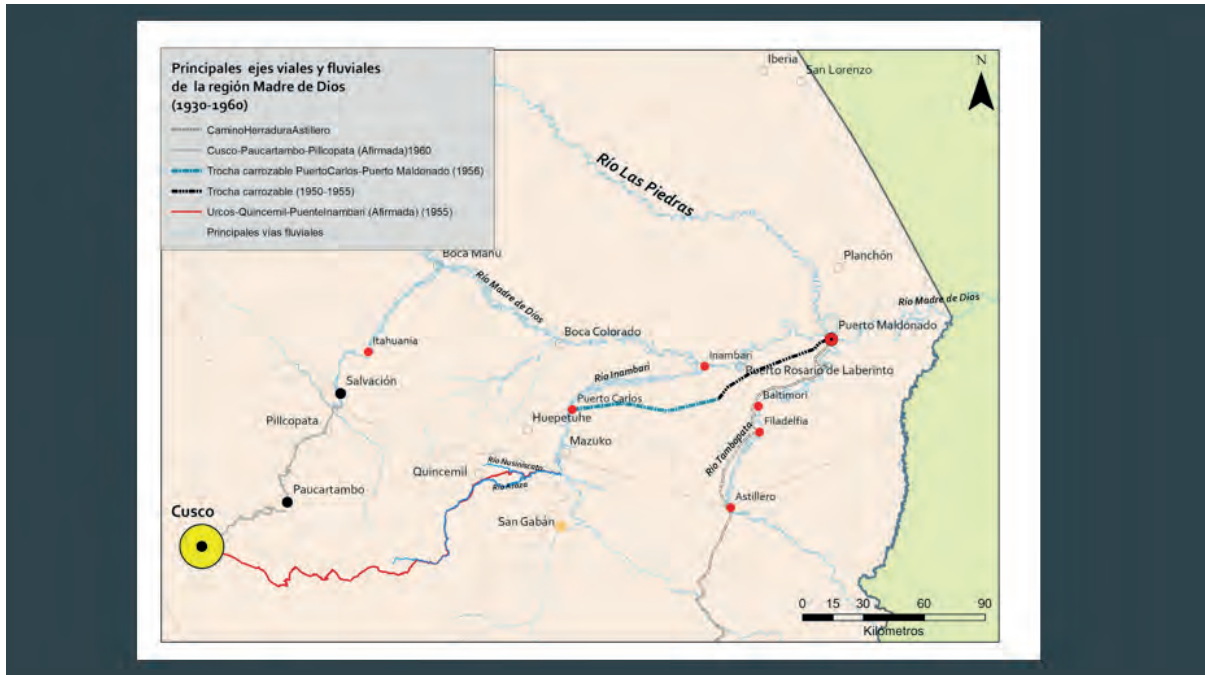
El precio del oro: dinamizador del proceso de urbanización



- El aumento exponencial del precio internacional de la Onza Troy de oro en 18 veces su valor económico del año 1940 (\$33.85) al año 1980 (\$ 612.56)
- Entre los años 2000 al 2012, se visualizó el aumento exponencial del precio hasta alcanzar el punto máximo de \$1668.98 el cual representó un aumento de aproximadamente de 500% del precio del año 2001.

El efecto de la Interoceánica en la minería





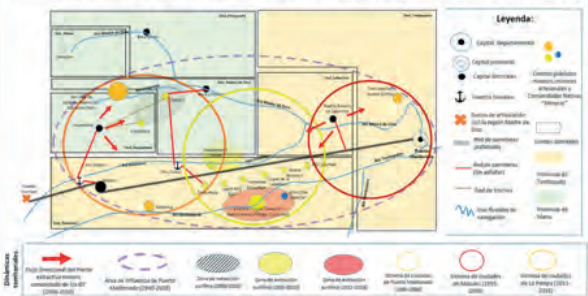
La génesis del sistema de tres redes de ciudades mineras

Mazuko-La Pampa-Puerto Maldonado



Corema del sistema de las 3 redes de ciudades mineras

La consolidación del sistema de las 3 redes de ciudades mineras medianas y pequeñas de la región Madre de Dios (2006-2018)



Conclusiones

Enfoque retrospectivo

- El proceso de ocupación del suroriente peruano desde finales del siglo XIX
- La compresión de la construcción del territorio (dispersión de centros poblados)
- La evolución del rol de los centros poblados

El avance del frente minero en la región y el eje vial

- La influencia de la zona minera de Quincemil
- Cambios económicos, tecnológicos y estructurales condicionaron la evolución de las vías de comunicación
- Facilitaron la intensificación de los frentes extractivos

Intensificación de las dinámicas urbanas

- Interacción de las escalas globales (Urbanización planetaria) y regional (creación de nuevos distritos)
- El aumento exponencial del precio internacional del oro (Nuevos roles)
- La pavimentación del eje vial