

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ

“Del istmo de Fitzcarrald a La Pampa: análisis del sistema de redes de ciudades mineras de la región de Madre de Dios en el área de influencia de la carretera Interoceánica (1980-2018)”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE

AUTOR:

Tarik Naghib Tavera Medina

ASESORA:

Dra. Nicole Bernex

San Miguel, diciembre de 2020

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Mónica y Javier, por apoyarme emocionalmente en todo el proceso de construir y lograr los desafíos personales. La búsqueda de ello ha significado/significa materializar sus enseñanzas en torno a la vocación. Quedan corto los agradecimientos por el privilegio de sostener en todo sentido mis estudios en la especialidad de geografía en una universidad, tan elitista económicamente, si no fuera por sus grandes esfuerzos probablemente habría estudiado una carrera ajena a mi vocación. Por último, a mis dos hermanas, Rosamar y Carito, las cuales siempre escucharon y dieron consejos en mejorar las ideas y mapas de esta tesis.

Encausar todo este proceso de investigación no habría sido posible gracias al apoyo y enseñanzas de mi asesora la Dra. Nicole Bernex. Mediante sus consejos y experiencias me alentó a convertir lo producido a lo largo de estos tres años de investigación en aportes gratificantes. A lo largo de un año de asesorías, el dialogo construido han permitido abrir nuevas puertas para seguir explorando y valorando los aportes de la/os geógrafa/os en su rol en promover el uso indispensable de la cartografía para comprender nuestro territorio.

Cada pequeño hito alcanzado en esta tesis fue producto del asesoramiento de las profesoras y profesores de la especialidad como Ana Sabogal, Katarzyna Goluchowska, Paola Moschella, Tania Herrera, Marta Vilela, Zaniel Novoa, Carlos Tavares, Martha Bell, Ricardo Bohl y Gustavo Rondón. Sus consejos y sugerencias fueron indispensables para la culminación de esta tesis. Asimismo, agradezco el apoyo de los fondos concursales de diferentes instituciones (PAIN-PUCP y TReeS UK). Estos incentivos económicos y facilidades administrativas fueron determinantes para alcanzar los resultados de esta investigación. Finalmente, agradezco a la Dra. Sofía Castro por las facilidades brindadas para acceder información inédita mediante el convenio CEVAN-PUCP.

Por último, pero indispensable, el agradecimiento a las personas que me apoyaron en el trabajo de campo de la manera más segura. A mi amigo Pavel Martiarena, que siempre me facilitó contactos y detalles impresionantes sobre la historia regional. A Fernando Valdivia, que me aproximó a este espacio en constante conflicto, mediante su gran trabajo de cine documental y experiencia. Finalmente, a mis amistades de la especialidad y amigos de la universidad que escucharon y “soportaron” tres años continuos del proceso de construcción de las ideas de esta investigación.

RESUMEN

Tanto la geografía como la historia han permitido aproximarnos al estudio de la memoria del proceso de configuración del espacio minero del departamento de Madre de Dios. El análisis territorial de esta región de la Amazonía ha evidenciado la evolución del modelo centro-periferia como resultado de la transformación de esta margen territorial y de frontera gracias al avance de las dinámicas territoriales a múltiples escalas. La multiescalaridad de estas dinámicas ha influenciado en construir nuevas relaciones desiguales de tipo flujos y de poder sobre esta periferia modificando el grado de dominación.

En la actualidad, la actividad minera se ha convertido en un problema coyuntural social y ambiental; no obstante, la consolidación de la economía del oro en la región representa el arraigo territorial de los frentes extractivos desde inicios de la ocupación occidental como la avanzada cauchera liderada por Carlos Fermin Fitzcarrald. Él facilitó la articulación fluvial con las principales urbes caucheras (Iquitos y Manaos) mediante la implementación de un puente fluvial denominado istmo de Fitzcarrald. Después de más de un siglo, “La Pampa” significa la consolidación de una red de vías terrestres y centros poblados los cuales son componentes esenciales del sistema de redes de ciudades mineras del departamento. No obstante, tanto la pavimentación del principal eje vial mediante la construcción de la carretera Interoceánica Sur en el marco de los cinco tramos del Corredor Vial Interoceánico Sur (IIRSA-Sur) como la expansión de la minería hacia las zonas de conservación (Reserva Nacional de Tambopata y Reserva Comunal de Amarakaeri) desencadenó en la configuración de una red urbana en constante dinamismo. A partir de este momento, esta carretera provocó cambios económicos, tecnológicos y estructurales sostenedores del proceso de urbanización vinculado a la economía del oro.

El propósito de esta tesis es visibilizar el origen de “La Pampa”. Para ello es necesario comprender el proceso de consolidación del frente extractivo minero a causa del predominio de la red vial y el crecimiento urbano y demográfico de los principales centros poblados surgidos en la década del 80'. La interacción de estos elementos con las dinámicas mundiales de la economía del oro (precio internacional) determinó la formación de dos subsistemas urbano (1) Puerto Maldonado-Laberinto y 2) Mazuko-Huepetuhe) y este gran campamento ilegal (“La Pampa”)

ABSTRACT

Both geography and history have enabled an approach to research on the memory of the shaping process of the mining activity space in the Madre de Dios region. The territorial analysis of this region of the Amazon has demonstrated the evolution of the center-periphery model as a result of the transformation of this territorial margin and border due to the advance of territorial dynamics at multiple scales. The multiscalarity of these dynamics has influenced the development of new unequal flow and power relations over this periphery by modifying the degree of domination.

Nowadays, mining activity has become a social and environmental contextual problem; however, the consolidation of gold economy in the region represents the territorial roots towards extractive activities that took place since the beginning of the western occupation as the rubber exploitation led by Carlos Fermin Fitzcarrald. He facilitated river connections with the main rubber-producing cities (Iquitos and Manaus) by implementing a river bridge called “*istmo de Fitzcarrald*”. Over a century later, “La Pampa” represents a land networks and towns which are essential components of a system of networked mining cities in the region. However, both the paving of the main road axis through the construction of the South Interoceanic Highway in five sections of the South Interoceanic Road Corridor (IIRSA-South) and the expansion of mining within the conservation areas (Tambopata National Reserve and Amaraeri Communal Reserve) triggered the conformation of a constantly dynamic urban network. From that moment on, the highway caused economic, technological and structural changes that support the urbanization process linked to the gold economy.

The purpose of this thesis is to make the origin of “La Pampa” visible. For this, it is necessary to understand the mining extractive activity consolidation process caused by the predominance of the road network and the urban and demographic growth of the main towns that appeared in the 80's. The interaction of these elements with the global dynamics of gold economy (international price) determined the formation of two urban subsystems (1) “*Puerto Maldonado-Laberinto*” and (2) “*Mazuko-Huepetuhe*” and the large illegal camp called “*La Pampa*”

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE MAPAS	x
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	xi
1. Introducción.....	1
1.1. Antecedentes y Problemática	5
1.2. Objetivos	9
1.3. Hipótesis	10
2. Área de estudio	11
2.1. Medio biofísico	12
2.2. Medio humano	14
3. Marco teórico.....	18
3.1. El territorio suroriente peruano desde las transformaciones cartográficas	18
3.2. Frentes extractivos y fronteras en zona de márgenes territoriales	28
3.3. La urbanización generalizada o planetaria y los sistemas urbanos de redes de ciudades	31
4. Metodología.....	34
4.1. Fase de gabinete y de campo	35
4.2. Fase de sistematización y análisis integrada	39
4.3. Fase de discusión de resultados y reflexión	45
5. El proceso histórico de ocupación del territorio de la zona minera de la región de Madre de Dios (1893 hasta 1980)	46
5.1. Las primeras exploraciones a la región (Faustino Maldonado, Fitzcarrald y Juan Villalta) (1860-1902)	47
5.2. La fundación de Puerto Maldonado y la creación del departamento de Madre de Dios (1902-1912)	50
5.3. El aislamiento terrestre y la búsqueda de otros frentes extractivos de tipo forestal y minero (madera, castaña y oro) entre los años 1930 y 1980	54
6. El proceso de expansión y fortalecimiento del frente extractivo minero aurífero aluvial en la región de Madre de Dios.....	62
6.1. La evolución demográfica y expansión urbana de los centros urbanos mineros	62
6.2. La expansión del frente extractivo cauchero y minero aurífero aluvial mediante la evolución de las vías de comunicación y actividades económicas	83

7. El proceso de consolidación del sistema de las 2 redes de pequeñas ciudades mineras y la génesis de campamentos mineros itinerantes de “La Pampa”	102
7.1. Evolución de flujos de políticas de formalización de la actividad minera y de comercialización de la venta del oro hacia la consolidación de la periferia integrada	103
7.2. La evolución de los centros y periferias del sistema urbano del sur peruano (1993-2017)	113
7.3. El sistema urbano regional de Puerto Maldonado: subsistema urbano minero de 2 redes de pequeñas ciudades mineras y la génesis de la red de campamentos mineros itinerantes de “La Pampa”	120
8. Discusión	152
8.1. Los efectos de la modernización de las vías de comunicación (fluvial, terrestre y aérea) en la transformación de la “margen territorial”	153
8.2. La consolidación de las pequeñas ciudades mineras como resultado de los flujos de la economía del oro y la política de formalización de la actividad minera	166
9. Conclusiones y recomendaciones	170
10. Bibliografía	175



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Ubicación de los grupos étnicos del Madre de Dios antes de 1890	15
Tabla 3.1 Producción cartográfica oficial del territorio del suroriente peruano (SGL y el Archivo de Límites del Ministerio de Relaciones Exteriores) (1860-1930).....	26
Tabla 4.1 Fechas de viajes de campo 2017-2019.....	38
Tabla 4.2 Fotografías aéreas analizadas para la presente investigación	38
Tabla 4.3 Síntesis de las técnicas metodológicas y resultados con sus respectivos objetivos específicos.....	44
Tabla 6.1 Los centros poblados con la categoría de “Centro Minero” o “Campamento Minero” de los Censos Nacionales de los años 1940 y 1961	65
Tabla 6.2 Población económicamente activa-Ramas de actividad económica-“Explotación de minas y canteras” (1940-2017) a nivel provincial.....	65
Tabla 6.3 Distribución del porcentaje de viviendas con y sin abastecidas de los tres servicios básicos (agua, saneamiento y alumbrado eléctrico) conectados a la red pública a nivel provincial (1940-1993)	69
Tabla 6.4 Evolución demográfica y la trama urbana de la ciudad de Puerto Maldonado (1920-2017)	71
Tabla 6.5 Evolución demográfica de los principales centros mineros de la región de Madre de Dios (1972-2017)	72
Tabla 6.6 Evolución demográfica de los principales centros poblados de las 3 áreas de influencia de extracción minera de la región de Madre de Dios (1972-2017)	78
Tabla 6.7 Distribución del porcentaje de viviendas con y sin abastecidas de los tres servicios básicos (agua, saneamiento y alumbrado eléctrico) conectados a la red pública a nivel distrital (1993-2017) 80	
Tabla 6.8 Variación de las estaciones de combustibles y las tiendas comercializadores de oro a nivel distrital (2009-2015)	82
Tabla 6.9 Variación del número de contribuyentes del departamento de Madre de Dios de las principales actividades económicas relacionadas a la actividad minera a nivel distrital (2009-2016) 83	
Tabla 6.10 La ruta de la expedición de Fitzcarrald para la construcción del itismo o varadero (1894)	86
Tabla 6.11 Los principales caminos construidos por las empresas caucheras hacia el Ferrocarril del Sur entre 1901 y 1908.....	89
Tabla 7.1 Información sociodemográfica de los principales ciudades y centros poblados del subsistema Puerto Maldonado- Laberinto del Censo Nacional 2017	137
Tabla 7.2 Jerarquía de ciudades y centros poblados del subsistema urbano minero Puerto Maldonado-Laberinto	137
Tabla 7.3 Información sociodemográfica de los principales ciudades y centros poblados del subsistema Mazuko- Huepetuhe del Censo Nacional 2017	143
Tabla 7.4 Jerarquía de ciudades y centros poblados del subsistema urbano minero Mazuko- Huepetuhe	143
Tabla 7.5 Principales emplazamientos de la constelación de centros poblados minero y campamentos mineros	145

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Evolución poblacional de las ciudades de Iquitos, Pucallpa y Puerto Maldonado (1940-2017).....	3
Figura 4.1 Esquema metodológico	35
Figura 4.2 Tabla de las estructuras elementales de la organización del espacio o la base de la coremática de Roger Brunet	41
Figura 5.1 Síntesis del proceso histórico de ocupación de la región de Madre de Dios (1893 a 1980)	47
Figura 5.2 El auge cauchero y la creación política del departamento de Madre de Dios (1893 a 1920)	54
Figura 5.3 Panorama del Fundo “Rímac” en el margen izquierdo del río Madre de Dios de propiedad de Ernesto L. Rivero	55
Figura 5.4 El aislamiento terrestre y el avance y posicionamiento de los frentes extractivos (1920 a 1980).....	61
Figura 6.1 . Variación del precio internacional del oro de la Onza Troit (1833-2013)	70
Figura 6.2 Evolución de la trama urbana de los principales centros urbanos mineros, Huepetuhe, Mazuko y Delta-1 (1990-2017)	75
Figura 6.3 Evolución de la deforestación producto de la expansión de la actividad minera y su producción (2009-2015)	81
Figura 6.4 Tramo del camino de Puerto Maldonado al centro poblado La Pastora en la región de Madre de Dios.....	93
Figura 6.5 Cartera de proyectos del IIRSA en zona frontera del suroriente peruano	100
Figura 6.6 Trazo del Corredor Vial Interoceánico Sur	101
Figura 7.1 Modelo centro y periferia (Reynaud) de los flujos de las políticas de formalización de la actividad minera y comercialización de oro (1993).....	106
Figura 7.2 Modelo centro y periferia de Reynaud de los flujos de las políticas de formalización de la actividad minera y comercialización de oro (2017).....	112
Figura 7.3 Sistema urbano del sur peruano (1993).....	116
Figura 7.4 Sistema urbano del sur peruano (2017).....	119
Figura 7.5 Jerarquía de ciudades y centros poblados del sistema de redes de ciudades mineras	122
Figura 7.6 Área circundante a la plaza de armas de Laberinto, 1986.....	123
Figura 7.7 Ómnibus de la ruta Puerto Maldonado hacia Laberinto, 1990.....	124
Figura 7.8 Plaza de armas de Mazuko del año 2000	125
Figura 7.9 Inhabilitación de la trocha (Mazuko-Puerto Maldonado) durante la temporada de lluvias	126
Figura 7.10 Espacio para el negocio de alquiler de maquinaria pesada, Huepetuhe	132
Figura 7.11 Plaza de armas de Puerto Maldonado, 1980.....	135
Figura 7.12 Plaza de armas de Puerto Maldonado, 2016.....	135
Figura 7.13 Tramos de la ruta de Puerto Punkiri hacia Huepetuhe	140
Figura 7.14 Plaza de armas de Boca Colorado	142
Figura 7.15 Plaza de armas de Boca Manu.....	142
Figura 7.16 Expansión urbana de La Pampa (Km 107 al 109 de la carretera Interoceánica), 2011-2019	147
Figura 7.17 Paradero improvisado del Km 108 de la carretera Interoceánica “La Pampa” para los colectivos de la ruta Puerto Maldonado-Mazuko	148
Figura 7.18 Puestos precarios de los servicios ofrecidos (movilidad, farmacias, restaurantes, peluquerías, entre los más importantes) en La Pampa (Km 108)	149

Figura 7.19 Puestos precarios tipo mercado y predominio del servicios de movilidad de mototaxis, toritos y motos hacia la zona minera de La Pampa (Km 108).....	150
Figura 8.1 Corema del auge y caída de la fiebre cauchera y el aislamiento terrestre de la región Madre de Dios (1894-1930).....	155
Figura 8.2 Corema del inicio de la articulación terrestre y la expansión del frente extractivo minero en la región Madre de Dios (1930-1980)	158
Figura 8.3 Corema de la formación del sistema de redes de ciudades mineras jerarquizadas de la región Madre de Dios (1980-2006)	161
Figura 8.4 Efectos de la pavimentación del Corredor Vial Interoceánico Sur en la jerarquía de vías de comunicación.....	162
Figura 8.5 Limitaciones de la conexión intermodal (terrestre y fluvial) de los servicios de colectivo hacia la zona minera (Huepetuhe y Reserva Comunal Amaraeri) entre puerto Mazuko y puerto Punkiri, en el río Inambari	163
Figura 8.6 Corema de la consolidación del sistema de las 2 redes de pequeñas ciudades mineras y la génesis del gran campamento minero de “La Pampa” (2006-2018)	165
Figura 8.7 Evolución del modelo centro-periferia de la región minera (1980-2018) según Alain Reynaud.....	166
Figura 8.8 Relación entre el precio internacional del oro y la evolución demográfica y del área urbana de las principales ciudades del sistema urbano de Puerto Maldonado	168



ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 2.1 Ubicación del área de estudio	11
Mapa 2.2 Mapa geológico vinculado a la distribución de ocurrencia de oro en la zona de estudio ...	13
Mapa 2.3 Mapa del resultado del proceso de ocupación del departamento de Madre de Dios	17
Mapa 3.1 Mapa del departamento del Cusco y Puno del Atlas Geográfico del Perú de Paz Soldán..	21
Mapa 3.2 Fojas N°13, 14, 15, 15 A, 15 B, 17, 18, 19, 19 A, 19B, 21, 22, 23, 23 A, 26 y 27 del Atlas de Antonio Raimondi.....	23
Mapa 3.3 Mapa del departamento fluvial de Madre de Dios.....	25
Mapa 3.4 Mapa de las misiones de Santo Domingo de Urubamba y Madre de Dios del R.P Fray José Pío Aza.....	27
Mapa 6.1 Planos del emplazamiento de Pueblo Viejo.....	66
Mapa 6.2 Planos del emplazamiento de Puerto Maldonado (1925).....	67
Mapa 6.3 Evolución de la trama urbana de la ciudad de Puerto Maldonado (1946-2017).....	76
Mapa 6.4 Croquis de la región del Madre de Dios con un proyecto de demarcación para la formación de un departamento compuesto de dos provincias de Emilio Debloy (1912).....	85
Mapa 6.5 Croquis del perfil trasversal del istmo de Fitzcarrald	87
Mapa 6.6 Plano y perfil del corte longitudinal del istmo o varadero de Fitzcarrald.....	88
Mapa 6.7 La síntesis de las principales vías de comunicación articuladoras del departamento fluvial de Madre de Dios (1894-1940).....	90
Mapa 6.8 Fotograma del vuelo fotogramétrico “Proyecto 565” del año 1946	92
Mapa 6.9 Principales ejes viales y fluviales de la región Madre de Dios (1930-1960).....	94
Mapa 6.10 Fotograma del vuelo fotogramétrico “Proyecto 379-85-a” del año 1985	96
Mapa 6.11 Principales ejes viales y fluviales de la región Madre de Dios (1960-1995).....	97
Mapa 6.12 Fotografía aérea (1985) superpuesta a la imagen satelital (1991) de la zona minera de Huepetuhe.....	99
Mapa 7.1 Evolución multitemporal de la zona de influencia de Huepetuhe (1985-2016).....	128
Mapa 7.2 Evolución multitemporal de la zona de influencia de La Pampa-Huacamayo (2000-2016)	131
Mapa 7.3 Jerarquía de ciudades y vías de comunicación de la región minera de Madre de Dios ...	134
Mapa 7.4 Mapa del subsistema urbano minero Puerto Maldonado-Laberinto	136
Mapa 7.5 Mapa del subsistema urbano minero Mazuko-Huepetuhe.....	140

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ANP	Área Natural Protegida
CIU	Clasificación Industrial Uniforme
CORDEMAD	Corporación de Desarrollo de Madre de Dios
CVIS	Corredor Vial Interoceánico Sur
DREMH-GOREMAD	Dirección Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos-GOREMAD
DRVCS-GOREMAD	Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento-GOREMAD
DIRESA-GOREMAD	Dirección Regional de Salud-GOREMAD
GOREMAD	Gobierno Regional de Madre de Dios
IGAC	Instrumento de gestión ambiental correctivo
IIAP-CTAR	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Perú- Consejo Transitorio de Administración Regional de Madre de Dios
INCRA	Instituto de Colonização e Reforma Agrária
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
IIRSA	Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana
FENAMAD	Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes
FENEMIN	Federación Minera de Madre de Dios
MINAM	Ministerio del Ambiente
Osinergmin	Organismo Supervisor de la Inversión de Energía y Minería
ORDER	Organismo de Desarrollo Regional
ORDESO	Organismo Departamental de Desarrollo del Sur Oriente
ORDEMAD	Organismo Regional de Desarrollo de Madre de Dios
RNT	Reserva Nacional de Tambopata
RCA	Reserva Comunal Amarakaeri
SAN-DIVRA-FAP	Servicio Aerofotográfico Nacional de la Dirección de Vigilancia y Reconocimiento Aéreo de la Fuerzas Aéreas del Perú
SGL	Sociedad Geográfica de Lima
Sunat	Superintendencia Nacional de Adunas y de Administración Tributaria
ZA	Zona de Amortiguamiento

1. Introducción

Durante la época de los imperios de España y Portugal, la Amazonía era sinónimo de una frontera natural de “Bosques desconocidos” destinada a ser conquistada y transformada en riquezas para sus respectivas coronas. Cada imperio envió representantes hacia este territorio desconocido y poco representado en los mapas de la época con el fin de hallar las imaginarias riquezas del “Dorado”. En efecto, la cartografía de la época reflejaba un territorio casi “vacío” debido a la omisión o poco conocimiento en la distribución de poblaciones aborígenes emplazadas a lo largo de los cauces de la cuenca del río Amazonas (Cueto y Lerner, 2012).

A partir del proceso de dominación de los imperios europeos, esta ocupación occidental hacia la Amazonía producirá la constante expansión y formación de un espacio vinculado a la extracción de los recursos naturales (caucho, minería, madera, castaña, petróleo, etc.). Sin embargo, la colonización de este territorio se caracterizará por ser una avanzada condicionada a las dificultades de acceso ante una región inexplorada con una red hidrográfica peligrosa y desconocida, así como el control sobre este territorio por diferentes pueblos originarios. Tal fue el caso de la cuenca hidrográficas del Madre de Dios. Posterior a la emancipación del dominio de las coronas de ultramar, la ocupación hacia la Amazonía alcanzó regiones inexploradas de la época colonial, pero, para el caso de Madre de Dios, los pueblos amazónicos fueron la resistencia al frente colonizador; sin embargo, esta frontera natural se fue debilitando por los intereses geopolíticos de los recién creados Estado nación.

Por un lado, la herencia colonial consolidó la ocupación y aprovechamiento de los recursos a lo largo de los valles costeros y andinos; por ello, el interés hacia la ocupación de la Amazonía por parte del Estado peruano fue muy limitado. Ello se constató por el escaso apoyo financiero destinado a las expediciones hacia dicha región, así como los interés particulares o coyunturales por los gobernantes como fue el caso del gobierno del Mariscal Ramón Castilla. Por otro lado, Brasil se caracterizó por mantener la herencia colonial de emplazamientos a lo largo de las costas del océano Atlántico y próximos a la desembocadura de los afluentes del río Amazonas, por consiguiente, le facilitó expandir su ocupación *de facto* hacia el antiguo límite fronterizo de la época colonial (Cueto y Lerner, 2012). Tanto los intereses en la ocupación de las zonas fronterizas de los Estados como la herencia colonial en la organización

espacial de su territorio determinaron/influenciaron en la formación de estructuras diferenciadas durante el acondicionamiento territorial de la Amazonía.

Como resultado de los efectos de la ocupación occidental de la colonia y los primeros años de los Estados emancipados, en cada país se desencadenaron procesos de urbanización diferenciados en su respectivo territorio de la cuenca del Amazonas. En el caso de la Amazonía peruana, los centros poblados de este territorio han iniciado su articulación con el sistema urbano nacional desde hace aproximadamente 20 años; caso contrario, la urbanización de la Amazonía brasilera ha iniciado desde la década de los 60' lo cual ha determinado en la metropolización de sus principales ciudades de esta cuenca hidrográfica.

Durante la fiebre cauchera de la Amazonía, surgieron grandes ciudades (Iquitos, Belém, Manaus y Riberalta), sin embargo, solo se configuró una red dendrítica en el Noreste de la Amazonía brasilera. Los efectos de esta época en la organización espacial fueron las bases en la actual configuración de la red urbana de ciudades medias articuladas al sistema nacional integrado de redes viales (Correa, 1988 citado en Duarte et al., 2015).

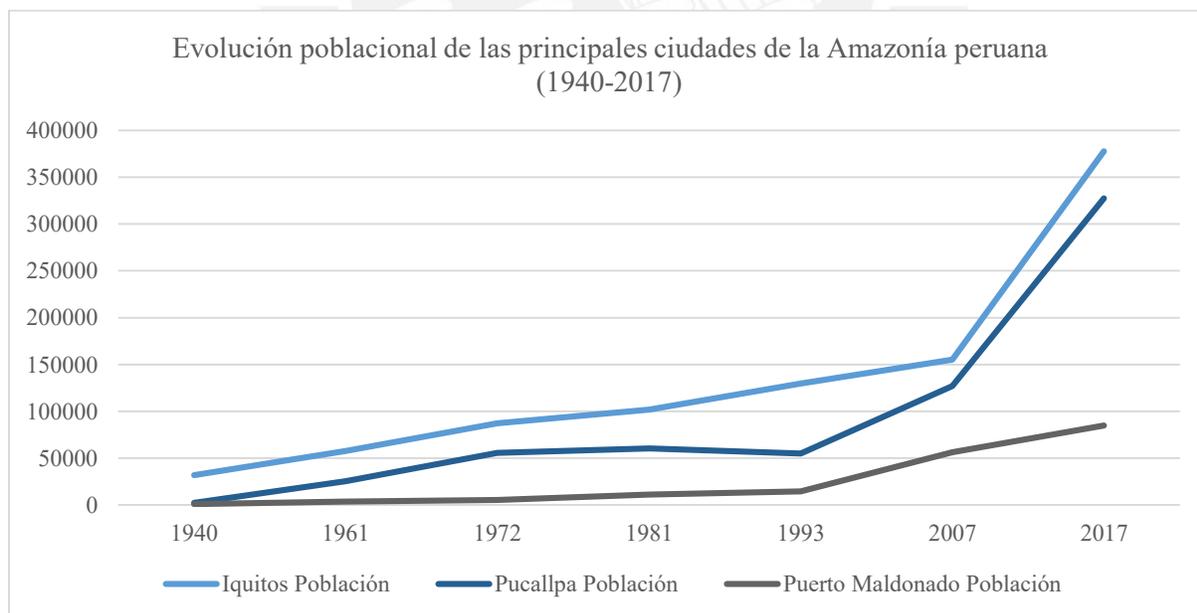
En relación al crecimiento urbano relativo entre 1950 a 1980, en la región “quatro Brasis”, Região Concertada, Região Centro-Oeste, Região Noreste y Região Amazonas, se evidenció un aumento del índice de urbanización del 28.3% al 52.4% por consiguiente provocó la proliferación de ciudades en Amazonas y Centro-Oeste (Da Trinade, 2017). Este proceso de urbanización fue dirigido bajo el principio rector “*terra sem homens para homens sem terra*” (tierra sin hombre para hombres sin tierra) en el marco de las políticas de Urbanismo Rural del Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) y Ministério do Interior e Serviço Brasileiro de Habitação e Urbanismo. Ello provocó flujos migratorios, que determinaron la construcción de asentamientos rurales a lo largo de la *Rodovia Transamazônica* (Duarte et al., 2015). Como resultado de este proceso de urbanización en la Amazonía brasilera fue la configuración de grandes centros regionales como Belém, que alcanzan el millón de habitantes. A ello se añade, la desconcentración de actividades industriales y agropecuarias hacia la concentración y especialización de diferentes ramas de actividades comerciales y de servicios (Duarte et al., 2015)

En el caso de la Amazonía peruana, los efectos de la economía cauchera solo intensificaron las dinámicas urbanas de Iquitos, no obstante, esta coyuntura económica facilitó la articulación

fluvial con regiones inexploradas como la cuenca hidrográfica del Madre de Dios. Posterior a la fiebre cauchera, las diversas cuencas hidrográficas articuladas mediante istmos o varaderos retornaron a su condición de regiones poco exploradas o fronteras naturales. Posterior a medio siglo de la fiebre cauchera, a lo largo del proceso fragmentado de construcción de ejes viales transversales desde los Andes y la consolidación de actividades de tipo extractivas (petróleo, tala de madera y minería) se influenció a la urbanización de las capitales departamentales del sur oriente peruano.

De acuerdo a la figura 1.1, el aumento demográfico de estas tres ciudades, Iquitos, Pucallpa y Madre de Dios, reflejó tasas de crecimientos diferenciadas, pero desde la década del 90' ha evidenciado una tasa de crecimiento urbano sostenido hacia la transformación en grandes ciudades. Con respecto a la tasa de crecimiento entre 1993 al 2017, por un lado, Iquitos registró 4.5% de tasa de crecimiento demográfico anual, por otra lado, Pucallpa y Puerto Maldonado, 7.72% aproximadamente. En cierta medida, la tasa de crecimiento demográfico de estas dos últimas urbes duplica a la tasa de Iquitos a causa de la construcción y pavimentación de los ejes transversales de la carretera Federico Basadre e Interoceánica desde inicios del siglo XXI

Figura 1.1 Evolución poblacional de las ciudades de Iquitos, Pucallpa y Puerto Maldonado (1940-2017)



Elaboración propia en base a los Censos Nacionales (INEI)

En el caso de la carretera Interoceánica o Corredor Vial Interoceánico Sur (CVIS), esta obra vial formó parte de la cartera de proyectos de la Iniciativa para la Integración de la

Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA) con el propósito de promover la integración para facilitar el desarrollo económico sudamericano. Ante esta categoría de mega-infraestructura vial, se pavimentó los trazos de los ejes viales transversales desde los Andes del sur peruano hacia el departamento de Madre de Dios en dirección a la conexión con la red de carreteras de Brasil.

Sin embargo, la culminación de esta infraestructura vial representó la apertura de diversos actores atraídos por la economía del oro hacia la búsqueda descontrolada de yacimientos auríferos aluviales. A partir de la culminación del pavimentado, los mecanismos y volúmenes de extracción histórica son rebasados por la nueva oleada de migrantes en busca del desarrollo de la pequeña minería y la minería artesana (Borasino y Escobedo, 2010; Fernández, 2010; Mosquera et al., 2009; Pachas, 2012; Ráez, 2010); asimismo, se alcanzó grandes volúmenes de producción aurífera regional, aproximadamente 8 toneladas anuales, que representa el 65% del total de producción nacional de la minería artesanal y pequeña minería (Pachas, 2015). Gracias a estos factores de elevada producción y un eje carretero el problema de la informalidad, propia de esta actividad desde la década de los 80, se convirtió en un proceso legal eterno ante la compleja realidad social, económica y ambiental. Tanto la compleja realidad socio-económica como el arraigo territorial de la pequeña minería y la minería artesana jugaron un rol determinante en el estancamiento del proceso de formalización de esta actividad económica. Él cual tenía/tiene la finalidad de frenar el avance de la minería en zonas destinadas para la conservación y evitar conflictos de uso de suelo. Lamentablemente, la estrategia de formalización en base a las diferencias atribuidas por su localización por la tipificación asignada, minería informal e ilegal, aceleró el ingreso de esta a la Zona de Amortiguamiento (ZA) de la Reserva Nacional de Tambopata (RNT) y al interior de esta Área Natural Protegida (ANP).

En términos sencillos la diferencia entre estos dos tipos de minerías yace en la localización de sus actividades de extracción del material aurífero. Por un lado, la minería ilegal se desarrolla en áreas prohibidas (Área Natural Protegida (ANP), cuerpos de agua, cauces de ríos) y nunca se va a poder formalizar; y, por otro lado, la minería informal, en el Corredor Minero y puede formalizarse. A más de 8 años de la ejecución de esta política de formalización, el Estado viene diseñando y ejecutando, a la par, una política frontal de erradicación de la minería ilegal por

ser considera como sinónimo de la síntesis de todos los impactos negativos ocasionados sobre el medio ambiente y a las poblaciones más vulnerables. En la actualidad, ambas políticas se vienen ejecutando, sin embargo, la política de erradicación de los campamentos mineros mediante las interdicciones son las protagonistas en los medios de comunicación, caso contrario, a la realidad de la otra política, que a la fecha solo se ha formalizado 108 mineros en el departamento de Madre de Dios.

Como respuesta a este largo proceso de formalización de la minería en la región, el cual se ha caracterizado de ser poco viable ante la heterogeneidad de actores, ha sido la construcción y fortalecimiento de pequeñas ciudades mineras que abastecen a actividades informales e ilegales necesarias para el desarrollo de la economía regional. La configuración de estas urbes ha determinado la formación de un sistema de redes de ciudades mineras en constante dinamismo a causa de la interacción entre sí de los efectos de dinámicas a diferentes escalas nacional y mundial. Por un lado, la creación de distritos en la zona minera (local), las olas migratorias de cada temporalidad impulsada por el aumento del precio del oro (regional) y la modernización de vías de comunicación y migraciones; por otro lado, a nivel mundial, las variaciones exponenciales del precio del oro y sus efectos a las economías asociadas y la transformación de las zonas rurales en aglomeraciones con funciones urbanas especializadas o polifuncionales producto de los efectos de la urbanización planetaria.

1.1. Antecedentes y Problemática

Al momento de aproximarnos a los estudios sobre la Amazonía peruana, el concepto o idea reduccionista de este espacio ha sido periferia abandonada, regiones de bosques y comunidades nativas. Ello ha condicionado la comprensión de la transformación de este territorio. Sin embargo, la comprensión de cualquier problemática yace en la reconstrucción de la memoria histórica del territorio. Para ello es necesario resaltar los principales aportes académicos sobre la historia departamental de Madre de Dios. Asimismo, se menciona la producción académica sobre la problemática de la actividad minera y los contados aportes del proceso de urbanización.

Con respecto a los principales referentes académicos sobre la ocupación occidental hacia la cuenca hidrográfica del Madre de Dios, se mencionan los aportes de Rumrill (1986), Valcárcel (1993), Soria (2008) y Paredes (2013). Estos dos últimos autores describen, reconstruyen y analizan los efectos de la fiebre cauchera en la apertura de una nueva ruta, que conecta esta región con Iquitos y Manaus. Lo cual provocó el desplazamiento forzoso de los pueblos amazónicos. Los impactos sobre estos actores se originaron con el inicio de la navegación en esta hoya hidrográfica. A partir de ese momento, el posicionamiento de los intereses económicos, religiosos y políticos de actores foráneos (caucheros, misioneros, exploradores extranjeros y nacionales) en su búsqueda de materializarlos provocó el inicio de una larga historia de extracción de recursos naturales sobre esta zona fronteriza. En el caso de los aportes de Rumrill (1986) y Valcárcel (1993), nos sintetiza la historia regional hasta antes del inicio de la década del 90'. En líneas generales, estos autores no solo reconstruyeron de manera sucinta la época del caucho sino describen la producción de un nuevo espacio con el posicionamiento de nuevos frentes económicos, madera, petróleo, castaña y minería, por consiguiente, disminuyó el grado de aislamiento y abandono de este departamento con el centro de dominio nacional. Asimismo, estos dos autores nos trasladan temporalmente hacia la década del 40' para describirnos los inicios de la actividad minera.

Esta aproximación histórica de la actividad minera se ve reflejada en algunos argumentos de los autores Pachas (2012 y 2015) y Valencia (2014 y 2016) sobre el análisis de la actual problemática socio-ambiental de la minería ilegal e informal. Ambos autores analizan los diversos actores y políticas de formalización de los inicios de la minería hasta el estallido del ingreso de esta actividad en zonas destinadas para la conservación de la biodiversidad del departamento. De acuerdo a Pachas (2012 y 2015), la idea del sueño del corredor minero en su búsqueda de solucionar los excesos de la minería ilegal debería poder sostener la transformación de la excesiva informalidad hacia la formalización de una minería generadora de mínimos impactos ambientales y sociales en su entorno, asimismo, el diseño de políticas de fiscalización y monitoreo acorde a la realidad de esta actividad. Este corredor se estructuraría en archipiélagos de subcuencas y microcuencas con el propósito de sostener el proceso de formalización hacia la construcción de un mercado de comercialización de oro formal, ambiental y laboralmente responsable. Esto permitiría que el corredor deje de ser un sueño para convertirse una realidad.

De acuerdo a los aportes de Valencia (2014 y 2016), el diseño de políticas de ordenamiento para la minería aurífera ha sido resultado de la historia de las relaciones construidas entre pequeños mineros y mineros artesanales con el Estado y su institucionalización de prácticas informales de control territorial para el acceso a recursos naturales. Ello se ha convertido en condiciones estructurales, que facilita la convivencia de mutuo beneficio entre informalidad e ilegalidad. Lamentablemente, posterior a la construcción de la carretera Interoceánica, el resultado de este proceso de formalización ha sido sinónimo de “poner a todos (los actores) en un mismo saco” a causa del desborde de actores con poco arraigo en busca de la rentabilidad de la economía del oro.

Si bien los diversos aportes mencionados nos describen los actores y sus motivos en la génesis de los principales campamentos y emplazamientos mineros de la década del 80', no se registra aportes sobre el proceso de urbanización de este espacio minero. Entre los escasos referentes se menciona Chiarella (2005) y Espinoza (2015). Con respecto a los aportes del último autor, se argumenta los impactos de la construcción de la carretera Interoceánica en el paisaje urbano mediante los cambios de la morfología urbana de Puerto Maldonado. En relación a Chiarella (2005), se vuelve a resaltar el rol dinamizador de esta obra vial en el crecimiento urbano desordenado, pero se analiza este fenómeno en los centros poblados de Iñapari (Madre de Dios-Perú), Assis (Acre-Brasil) y Bolpebra (Pando-Bolivia) de la zona fronteriza. Este autor plantea la necesidad de la constitución de una ciudad internacional bajo el modelo de gestión integrada de servicios básicos con el propósito de reducir o controlar los impactos ambientales y sociales típicos de ciudades de frontera.

De acuerdo a los autores mencionados, la construcción de la carretera Interoceánica aceleró las dinámicas urbanas de este espacio amazónico; sin embargo, el arraigo territorial de la actividad minera juega un rol determinante en el proceso de urbanización de esta región. Esta idea es confirmada en el estudio de Gonzales (2017), en el cual el anclaje en territorio de la minería informal e ilegal, al desarrollarse con menor capital, depende de la medida del arraigo local de los mineros; por ello, la influencia de este tipo de minería impulsa el crecimiento urbano de la ciudad de Huamachuco, en gran medida. Con esta relación entre esta actividad económica y el proceso de urbanización, se plantea la necesidad de abordar el surgimiento de ciudades como resultado de las necesidades de la economía del oro en acelerar las dinámicas urbanas para abastecer a la minería, sobretodo, en espacios periféricos como la Amazonía.

Actualmente, en la región de Madre de Dios, es dominada por la economía de la minería informal e ilegal del oro. En este contexto, tanto la ciudad media de Puerto Maldonado como las pequeñas ciudades mineras (Huepetuhe, Mazuko y Puerto Rosario de Laberinto) han mantenido una tendencia de expansión urbana sin planificación ni desarrollo. Este proceso de urbanización de los centros urbanos mineros se intensificó durante la expansión y fortalecimiento de la minería ilegal en las ANPs (RNT y RCA) acelerando la deforestación de estas.

En tal sentido, la minería ha facilitado la articulación y organización de redes de ciudades mineras mediante la implementación de formas físicas para la comunicación hacia la consolidación de una red vial. Lo mencionado ha contribuido al fortalecimiento de la minería ilegal. Tanto estas redes de ciudades mineras como el proceso de urbanización de los centros poblados asociados a esta actividad económica han favorecido al fortalecimiento de los efectos irreversibles de los impactos sociales y ambientales de la minería en el área de influencia del eje vial de la carretera Interoceánica entre Puerto Maldonado a Mazuko.

Pregunta principal

- ¿De qué manera la consolidación del frente extractivo minero aurífero aluvial y la proliferación de nuevas trochas y pavimentación de las principales carreteras de la red vial regional han facilitado la creación de un sistema de redes de ciudades mineras jerarquizadas en el área de influencia de la carretera Interoceánica entre Puerto Maldonado a Mazuko en el departamento de Madre de Dios en los últimos 40 años?

Preguntas secundarias

- ¿De qué manera se han intensificado las dinámicas urbanas durante el proceso de expansión urbana y aumento demográfico de las pequeñas ciudades mineras de la región de Madre de Dios? ¿Cómo ha evolucionado el modelo centro-periferia a lo largo del proceso de formación del sistema de redes de ciudades mineras? **(Objetivo 1)**
- ¿Qué efectos ha generado la implementación de vías de comunicación terrestre (camino de herradura, trochas carrozables y carreteras afirmadas y asfaltadas) tanto a las actividades económicas como a la creación del sistema de redes de ciudades mineras de la región de Madre de Dios? **(Objetivo 2)**

- ¿Cuál ha sido el rol de la red vial y fluvial navegable en la creación y evolución del sistema de redes de ciudades mineras de la región de Madre de Dios? **(Objetivo 3)**
- ¿De qué manera el aumento de actividades económicas asociadas a la minería y los servicios básicos (salud, educación, agua, electricidad y bancos) han facilitado en la formación de 2 redes de pequeñas ciudades mineras de la región de Madre de Dios? **(Objetivo 4)**

1.2. Objetivos

Objetivo general

Estudiar como el proceso de consolidación del frente extractivo minero aurífero aluvial y fortalecimiento de las pequeñas ciudades mineras ha conllevado a la creación de un sistema de redes de ciudades en el área de influencia de la carretera Interoceánica entre Puerto Maldonado a Mazuko en el departamento de Madre de Dios durante los años 1980-2018

Objetivos específicos

- Analizar la expansión urbana y la evolución demográfica de las principales ciudades (Puerto Maldonado, Huepetuhe, Delta-1, Mazuko, los centros poblados de la zona de La Pampa y Puerto Rosario del Laberinto) y su relación con la intensificación de las dinámicas urbanas del espacio minero regional **(Objetivo N° 1)**
- Analizar los cambios de la evolución de las vías de comunicación y actividades económicas en la creación del sistema de redes de ciudades mineras de la región de Madre de Dios **(Objetivo N° 2)**
- Identificar la jerarquía de centros poblados de las redes de ciudades mineras y sus efectos tanto en el fortalecimiento de la red vial como en el decrecimiento de la red fluvial de navegación (río Madre de Dios y río Inambari) **(Objetivo N° 3)**
- Analizar la evolución del sistema de redes de pequeñas ciudades mineras Dios mediante la consolidación de las carreteras y la evolución de flujos de políticas de formalización de la minería y de comercialización de oro durante los años 1980-2018 **(Objetivo N° 4)**

1.3. Hipótesis

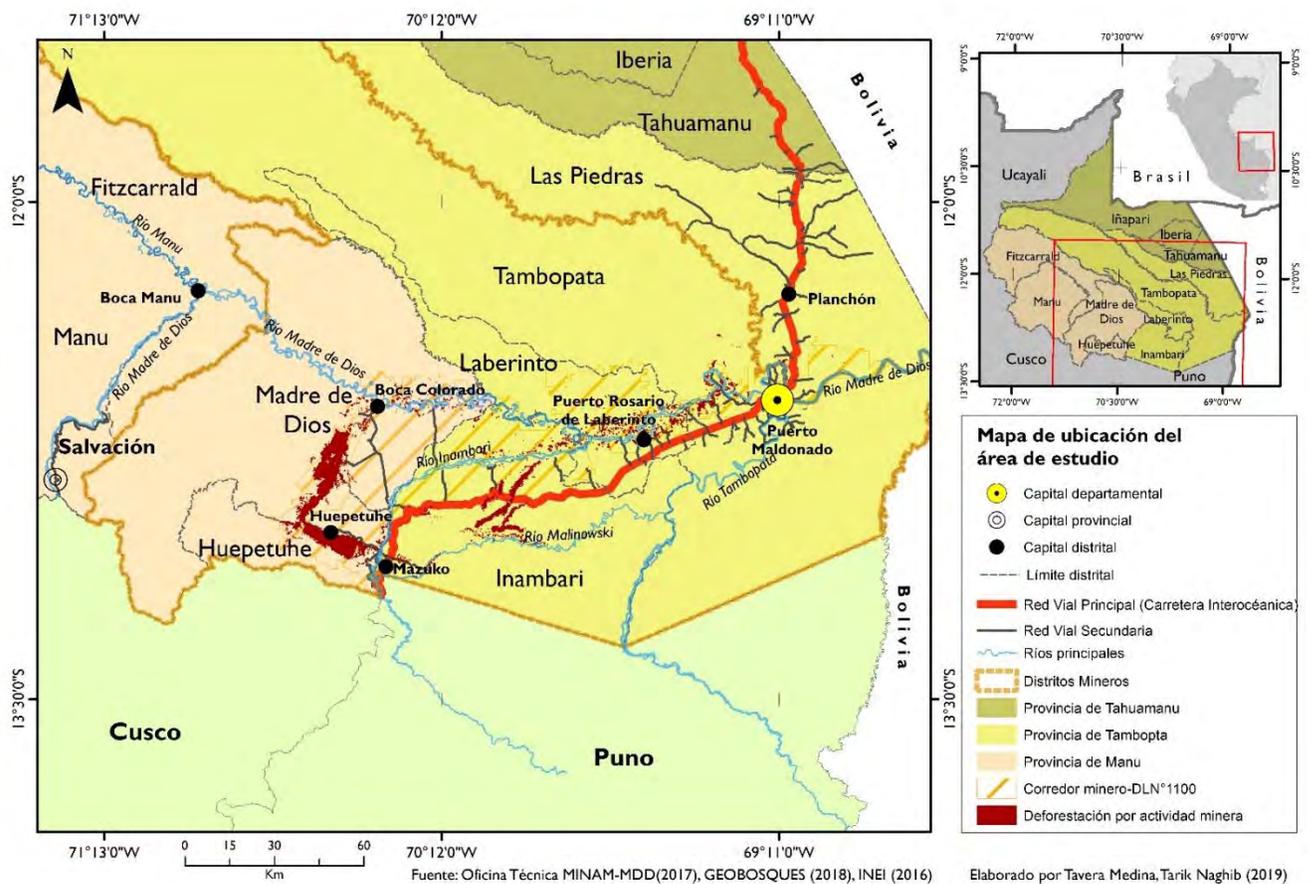
La consolidación de la red vial, que articula los distintos centros urbanos mineros con los campamentos mineros, y la formación de redes de ciudades mineras jerarquizadas han sido producto del proceso de consolidación del frente extractivo minero aurífero aluvial y el desarrollo de pequeñas ciudades mineras. Lo cual ha conllevado a facilitar la creación de un sistema de redes de ciudades mineras en el área de influencia de la carretera Interoceánica entre Puerto Maldonado a Mazuko en el departamento de Madre de Dios en los últimos 40 años.



2. Área de estudio

El departamento de Madre de Dios se localiza al suroriente peruano entre las regiones de Cusco y Puno; asimismo, en la zona fronteriza del país con Brasil y Bolivia. El área de estudio se ubica en la región minera del departamento de Madre de Dios a lo largo del eje vial de la carretera Interoceánica entre Puerto Maldonado y Puente Inambari. Esta región minera está conformada por los distritos de Madre de Dios y Huepetuhe de la provincia del Manu y los distritos de Tambopata, Inambari y Laberinto de la provincia de Tambopata. Para la comprensión del proceso de ocupación de este territorio periférico se requiere analizar su medio biofísico como medio humano con el propósito de resaltar los vínculos de estos componentes esenciales para satisfacer la demanda del uso de los recursos naturales de las principales centralidades.

Mapa 2.1 Ubicación del área de estudio



Elaboración propia

2.1. Medio biofísico

La distribución y abundancia de los diversos recursos naturales del departamento de Madre de Dios ha sido y es producto de los procesos geológicos, geomorfológicos y climáticos de la formación de la cuenca hidrográfica del río Madre de Dios. La génesis de esta hoya hidrográfica se remota hace 10 o 5 millones de años a partir del proceso de subducción horizontal de la placa de Nazca asísmica debajo de la placa continental de América del Sur lo cual ha ocasionado el cese del vulcanismo Cuaternario en los Andes, y de la zona de pliegamiento y fallamiento en la selva baja (Räsänen, 1993). El resultado de ello ha sido la formación de tres grandes unidades geomorfológicas regionales 1) la Cordillera Oriental (1000 a 4000 msnm), 2) la Faja Subandina (500 a 1000 msnm) y 3) el Llano de Madre de Dios (176 a 500 msnm) (INGEMMET, 1996; IIAP-CTAR, 2001). La variabilidad climática de los periodos geológicos del Pleistoceno al Holoceno ha permitido la formación de los grandes cauces de la red hidrográfica, así como, de playas, piedemontes y terrazas en el llano amazónico (IIAP-CTAR, 2001). A partir del proceso erosivo de los diversos sedimentos de la Cordillera Oriental, los yacimientos auríferos primarios de las rocas paleozoicas son desintegrados y transportados a lo largo de los cuerpos de agua facilitando la formación de depósitos de material aurífero en los ríos Tambopata, Inambari, Colorado y Madre de Dios (INGEMMET, 1996). Esta mineralización del oro ha sido distribuida espacialmente en las tres grandes unidades geomorfológicas, por un lado, las vetas o mantos localizadas en la Cordillera Oriental, por otro lado, placeres y lavaderos de oro, en la Faja Subandina y la Llanura de Madre de Dios (Mosquera et al., 2009; Pastor, 1991). La presencia constante de oro en los depósitos de los cauces de los ríos ha sido y es producto de la erosión de las rocas de las Formaciones Ananea, Mazuko y Sandia (ver mapa 2.2).

No solo el recurso minero ha sido el principal elemento del medio biofísico de la hoya hidrográfica del Madre de Dios, ya que, durante las primeras décadas de la ocupación occidental de este territorio, fue motivado por sus ricos recursos forestales. Esta cuenca hidrográfica nace en la Cordillera de Paucartambo en la confluencia de los ríos Pilcopata con el Piñipiñi. Desde esta naciente inicia la distribución de los pisos ecológicos y sedimentos como fuente principal de nutrientes para el recurso forestal (caucho, castaña y diversas especies maderables).

En relación al caucho (*Castilloa ulei*) y las distintas variedades de árboles de jebe (*Hevea brasiliensis*), la distribución de este recurso forestal se puede localizar en los manchales

2.2. Medio humano

El proceso de ocupación occidental del suroriente peruano en búsqueda de recursos forestales de elevado valor económico data desde finales del siglo XIX. Sin embargo, esta parte la Amazonía ha sido territorio de pueblo indígenas amazónicos nómades y escenario de flujos migratorios e intercambio cultural entre el llano amazónico y los Andes desde la época de las culturas precolombinas. Ello se puede constatar mediante los estudios arqueológicos de los primeros vestigios de los pueblos aborígenes. Entre los hallazgos más relevantes se puede mencionar los petroglifos de Pocharo localizados en las nacientes del río Madre de Dios en la cordillera de Pantiacolla (García, 2003). Si bien, en esta cuenca hidrográfica, los resultados de las investigaciones arqueológicas han sido limitados por las grandes dificultades del ecosistema, los aportes de la arqueología en cuencas adyacentes reafirman estos flujos e intercambios entre diferentes zonas de la Amazonía; y, en ciertos casos, con los Andes (García, 2003).

A partir de los primeros intentos de navegación por la hoya del Madre de Dios, entre los sucesos más resaltantes sobre estas expediciones, pese a los escasos testimonios, era el limitado conocimiento del comportamiento de las aguas de los ríos de esta cuenca, así como, la belicosidad de las tribus nativas, entre las principales mashcos, sirineris y huarayos, en defensa del ingreso a sus territorios. Estos dos factores determinaron la formación de un bloque de resistencia hacia la apertura de una descontrolada ocupación occidental en dirección a esta región. Sin embargo, la presión ejercida por los caucheros dominó cierto grupo de pueblos indígenas amazónicos convirtiéndolos en esclavos como peones y guías en su búsqueda de nuevos manchales (Soria, 2008)

El ingreso de los caucheros a esta región significó el desencadenamiento de una serie de efectos en los cambios sociales, económicos y políticos sobre esta región lo cual impactó en mayor magnitud a los pueblos indígenas amazónicos. Las nuevas prácticas en el uso y explotación de los recursos naturales conllevaron a la pérdida del control territorial por parte de los pueblos aborígenes. Debido a ello los diversos grupos étnicos sufrieron desplazamientos forzados al interior de los bosques lejos de la presencia de estos actores foráneos. Este flujo migratorio interno de estos pueblos aborígenes fue producto del exceso y opresión de las prácticas para extracción del caucho en la región como las correrías, captura y esclavitud (Soria, 2008).

Ante la necesidad de mano de obra de bajo costo para la producción de gomas, los caucheros trasladaban peones indígenas de otras cuencas hidrográficas hacia la región de Madre de Dios debido a las dificultades existentes en esta nueva región para la inserción forzada al sistema laboral impuesto por la fiebre cauchera de la Amazonía. Entre los grupos étnicos introducidos fueron Arahua (Urubamba), Campa (Ucayali), Piro (Urubamba), Santarrosino (Napo), Shipo-Conibo (Ucayali) y Witoto (Putumayo) (Soria, 2008) (ver tabla 2.1); asimismo, se inició el proceso de formación de una sociedad de migrantes en la búsqueda de la mercantilización de la naturaleza y oportunidades para el desarrollo de actividades económicas más rentables de las existentes de la región andina.

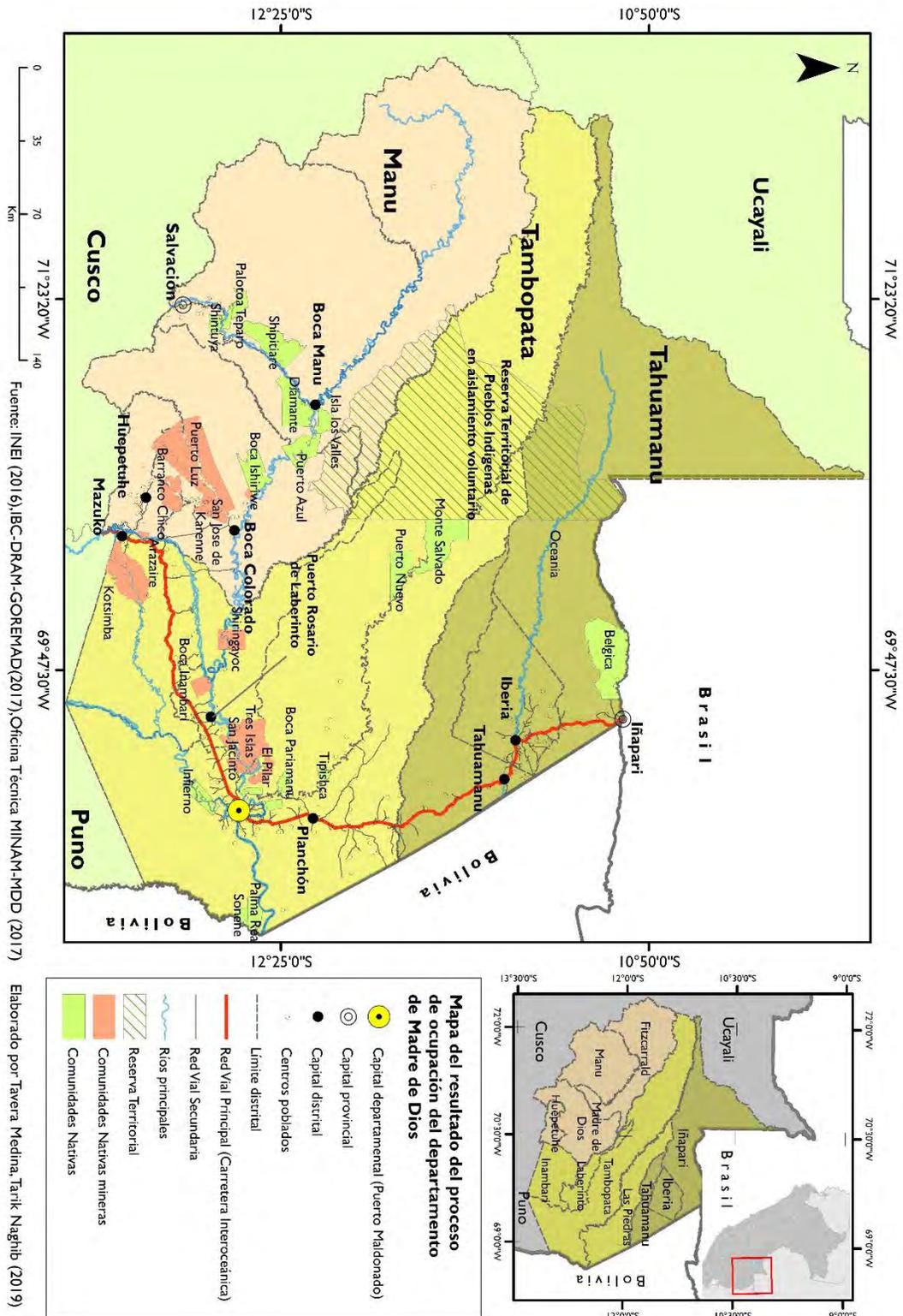
Tabla 2.1 Ubicación de los grupos étnicos del Madre de Dios antes de 1890

Grupo étnico	Ubicación antes de 1890
Arahua	Inuya, Sepahua, Piedras, cabeceras del Purús y región al norte.
Amarakaeri	Desconocido,
Arasaeri	Arasa e Inambari, de Marcapata a la boca de Inambari.
Campa	Apurímac, Ene, Tambo, Perené, tributarios izquierdos del Ucayali, a) norte hasta el Pachitea, Gran Pajonal.
Ese Eja	Tambopata, bajo Madre de Dios, especialmente hacia Bolivia (Madre de Dios, Beni, Madidi)
Iñapari	Amigos, Piedras, Tahuamanú, Acre, especialmente, hacia el Brasil.
Kisambaeri	Desconocido.
Machiguenga	Urubamba (Santa Ana al Camisea), especialmente hacia el Alto Madre de Dios.
Piro	Bajo Urubamba (Camisea a Atalaya), especialmente hacia el Alto Madre de Dios.
Pukirieri	Pukiri
Sapiteri	Tierras en alturas entre el Alto Madre de Dios y el Karene (Colorado)
Sirineri	--
Toyoeri	Cuerpo principal del Manú y el Madre de Dios, desde el istmo de Fitzcarrald a la boca del Inambari.
Wachipaeri	Valle del Q'osñipata al Pongo de CONEC
Yaminahua	Acre, Yacu, Chandless, Purús.

Fuente: Moore, Thomas "Ethnic Group Dislocation History Chart" (citado en Soria, 2008)

El proceso de formación de esta sociedad fue condicionado a los ciclos económicos de cada frente extractivo, ya que cada ciclo representó el posicionamiento de nuevos actores foráneos. El ciclo económico cauchero desplazó a la población indígena amazónica y atrajo diversos actores foráneos con diversos intereses en la región (exploradores extranjeros y peruanos, misioneros y migrantes japoneses, españoles, italianos, eslavos y andinos). Con el desplome de la fiebre del caucho, cada uno de estos actores buscó nuevas oportunidades de desarrollo en el proceso de formación y construcción de esta región; sin embargo, la poca apertura económica y ausencia de vías de comunicación terrestre limitaban el dinamismo de esta región. Desde la década del 40' con el inicio de la implementación de los ejes transversales desde la región andina y el avance de un frente minero aurífero aluvial desde la región de Quincemil, el flujo migratorio de las regiones aledañas fue consolidando la formación de una región de migrantes andinos en su búsqueda de nuevas oportunidades para el complementó de sus actividades económicas agropecuarias de los Andes. No obstante, el dinamismo económico generado por la actividad minera permitió el posicionamiento de una serie de actores con intereses netamente económicos en la mercantilización de la naturaleza similar a la época del caucho, pero con clara diferencia que el oro es un recurso indispensable por ser un referente internacional en el sistema monetario.

Mapa 2.3 Mapa del resultado del proceso de ocupación del departamento de Madre de Dios



Elaboración propia

3. Marco teórico

3.1. El territorio suroriente peruano desde las transformaciones cartográficas

“Que me presenten a un geógrafo que no los [mapas] necesite constantemente y que no los busque, y tendré mis dudas acerca de si no ha errado su camino en la vida... Los mapas acaban con nuestras inhibiciones, estimulan nuestras glándulas, movilizan nuestra imaginación sueltan nuestras lenguas. El mapa habla a través de las barreras del lenguaje, a veces se le conoce como el lenguaje de la geografía” (Sauer (1963) citado en Harvey; 1969, p. 371).

En efecto, este lenguaje se define como la capacidad de activar nuestra imaginación con la finalidad de transformar la realidad en un sistema de símbolos cartográficos que se grafican en una superficie de cualquier tipo de material (piedra, madera, arcilla, tela, papel, etc). (Arocha, 1983; Bernex, 1992; Harvey, 1969). El resultado de ello son los mapas que funcionan como un lenguaje artificial con sus propios componentes, semánticas y pragmáticas, y con su estructura sintáctica el cual ha sido producto de la imaginación de los humanos al intentar reflejar los distintos elementos de la realidad física de su entorno mediante la construcción de símbolos los cuales reflejan la relación entre los conceptos geográficos y el mundo real (Dacey citado Harvey, 1969).

Al desglosar cada componente de este lenguaje nos aproxima al propósito de este medio de comunicación de la realidad plasmada en un tiempo y una sociedad determinada (Bernex, 1992; Harvey, 1969). Por un lado, la semántica del mapa representa la relación entre la geometría de los símbolos con los fenómenos representados; por otro lado, la pragmática se entiende como el diálogo eterno entre las personas que hace o utiliza el mapa con los símbolos cartográficos debido al estímulo generado. Esta sensación desencadena la respuesta para comprender los distintos conceptos geográficos de la realidad imaginada. (Dacey citado Harvey, 1969)

La importancia de resaltar dicha analogía entre los mapas y el lenguaje responde al continuo diálogo entre las distintas sociedades y lo plasmado sobre el paso de los hombres y las mujeres de cada una de estas respecto a sus propias percepciones de su espacio. Es decir, los distintos mapas representan el proceso de formación y evolución del territorio como producto de lo percibido por las distintas sociedades (Bernex, 1992, Moreira, 2001). No se intenta discutir si los mapas representan solo el territorio o el espacio de cada sociedad sino establecer una

diferenciación conceptual en el marco de los registros cartográficos de cada época para comprender los distintos estímulos generados al percibir ese espacio y ese territorio de un periodo temporal determinado.

Para aproximarnos a la comprensión de los estímulos desencadenados durante la lectura cartográfica de un territorio, se inicia con la visualización de las líneas trazadas. Esto representa los acuerdos establecidos por la soberanía de los Estado-Nación o la propia fuerza de un pueblo al utilizarlo creando el espacio (Santos, 1990). Pues bien, todos los mapas representan un territorio determinado pero un constante espacio en formación debido al avance del proceso de ocupación efectiva de un territorio por un pueblo. Por ello, el proceso de formación del espacio de cada sociedad es un producto histórico como resultado de la acción de un pueblo bajo la forma de trabajo condicionado al modo de producción adoptado por el poder soberano (Santos, 1990). Si bien este concepto de espacio se define como las distintas acciones ejercidas por un pueblo mediante el trabajo dentro de la evolución histórica, no se aproxima al concepto del espacio imaginado desde lo percibido en el entorno de cada pueblo. La importancia de posicionar al espacio imaginado dentro de esta discusión es resultado de las diferentes formas de plasmar la concepción de las acciones de una sociedad más allá de los propios límites de un determinado territorio. Por ello, el mapa es producto y reflejo de las necesidades y posibilidades de una determinada época, y dentro de ésta de los que levantaron este mapa (Bernex, 1992).

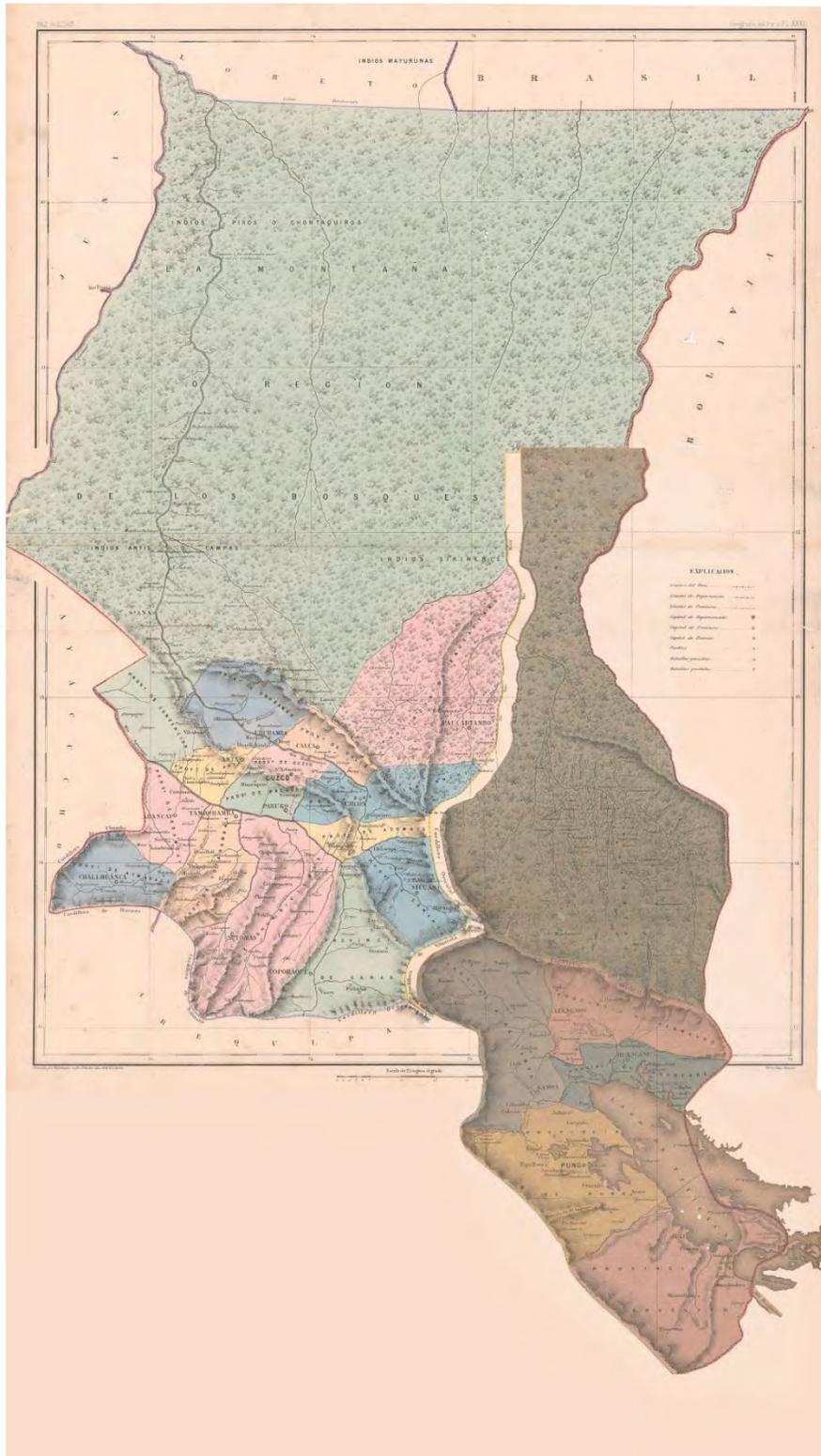
Si bien desde hace miles de años el hombre ha plasmado en mapas su percepción de su entorno, la cartografía ha sido una ciencia en constante adaptación a las necesidades del progreso tecnológico de las sociedades a causa de sus demandas para el conocimiento de su territorio hacia el desarrollo (Arocha, 1983; Moreira, 2001). Tanto el concepto como el rol de la cartografía ha ido evolucionando al ritmo de las revoluciones tecnológicas, no obstante, la finalidad de esta se mantiene en el tiempo. Esto se entiende como sinónimo de la métrica de la representación espacial de los elementos, fenómenos y hechos geográficos de un espacio y territorio de una sociedad determinada (Arocha, 1983; Mazurek, 2009; Moreira, 2001).

A partir del avance de la tecnología de los sensores remotos, la producción cartográfica previa al boom tecnológico se ha ido percibiendo similar a una obra de arte, por consiguiente, socavando el esfuerzo de los cartógrafos por trasladar al lector de su obra a la visión del mundo o el espacio representado (Moreira, 2011). Pues bien, no se intenta establecer comparaciones

de las distintas cartografías de cada época y sociedades, sino resaltar la importancia de la complementariedad entre ellas para la comprensión del proceso de formación de los territorios.

En el caso del sur oriente peruano, la producción cartográfica se podría analizar desde los mapas de la época colonial; no obstante, la objetividad de dicha información territorial era sesgada a causa de los imaginarios entorno a la búsqueda de las riquezas del “Dorado o Paititi” por parte de las autoridades de los imperios de ultramar. Por ello, se plantea el análisis de la síntesis de la producción cartográfica de dicho territorio desde la época del Perú republicano, debido a la necesidad del Estado por generar conocimiento de su territorio con la finalidad de incrementar el control y aprovechamiento de los recursos del territorio nacional (López-Ocón, 2001; Cueto y Lerner, 2012). Ante la necesidad de un documento cartográfico oficial, durante el segundo gobierno del Mariscal Ramón Castilla, el Dr. Mariano Felipe Paz Soldán complementó su obra “Geografía del Perú” con el primer mapa del Perú Independiente, el cual fue posible mediante la promulgación de un decreto especial del año 1859. Sin embargo, los esfuerzos de Paz Soldán no concretaron un mapa oficial a causa de la poca exactitud de este documento cartográfico oficial (Sarmiento, 1949; Barriga, 1958).

Mapa 3.1 Mapa del departamento del Cusco y Puno del Atlas Geográfico del Perú de Paz Soldán

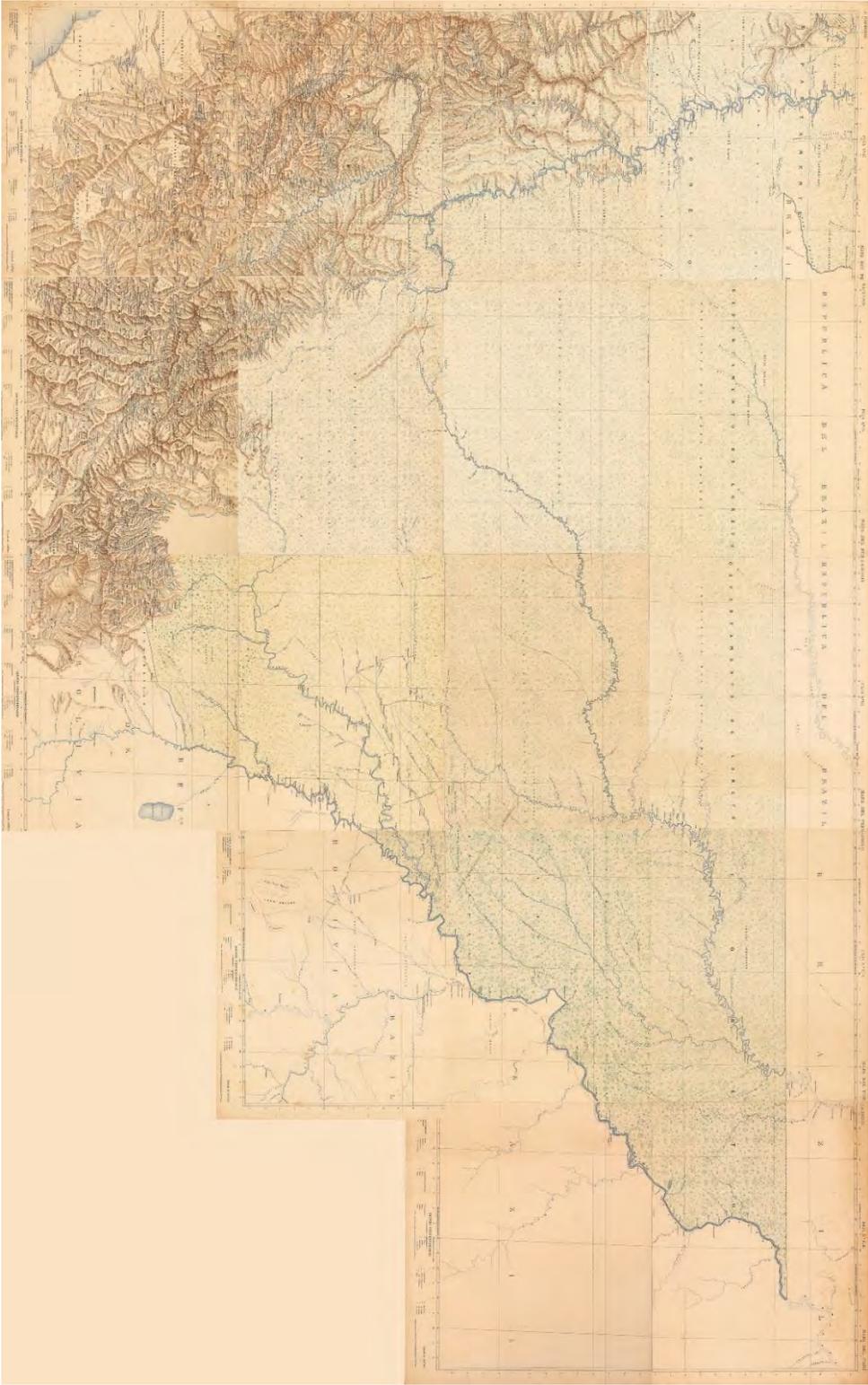


Fuente: La mapoteca de la Sociedad Geográfica de Lima

Si bien el Mapa General del Perú y el Atlas Geográfico del Perú de Paz Soldán establecieron un punto referencial en la producción cartográfica y la generación del conocimiento científico de este territorio, la institucionalidad de este tipo de documento se concentró con la creación de la SGL en el año 1888 (López-Ocón, 2001). La creación de esta institución representó la legitimización de las sucesivas exploraciones geográficas de visionarios de la época en la búsqueda de comprender la utilidad de los recursos naturales de su entorno lo cual se convirtió en aportes académicos (Cueto, 1992). Un claro ejemplo de ello fue las sucesivas expediciones a lo largo del territorio peruano durante 19 años, entre 1851 a 1870, por el geógrafo y naturalista Antonio Raimondi. Ello permitió producir una serie de croquis, memorias y apuntes que sirvió para la creación del segundo documento geográfico sobre el territorio peruano. Esta producción cartográfica constó de 37 fojas a la escala de 1:500,000 la cual fue publicada gracias a los esfuerzos de la SGL por encargo del Ministerio de Instrucción en el año 1912 (Sarmiento, 1949; Barriga, 1958).

Los aportes académicos de los contemporáneos a Raimondi permitieron iniciar y ampliar sobre los estudios en diferentes ramas de las ciencias naturales, medicas, biológicas y sociales, sin embargo, la Sociedad Geográfica de Lima consolidó y fortaleció dicha afición mediante su nacionalismo geográfico el cual tuvo diversos motivos como 1) la producción cartográfica con necesidad política y educativa, 2) la importancia económica de los recursos naturales y 3) la preocupación del saneamiento de los límites fronterizos internacionales (Cueto, 1992). La idea de este nacionalismo o ideología territorial se fortaleció en la búsqueda de la integración de las regiones amazónicas al incipiente mercado nacional debido al poco conocimiento científico de los recursos naturales de dicha región y el inicio de la fiebre cauchera (1880-1920).

Mapa 3.2 Fojas N°13, 14, 15, 15 A, 15 B, 17, 18, 19, 19 A, 19B, 21, 22, 23, 23 A, 26 y 27 del Atlas de Antonio Raimondi



Fuente: La mapoteca de la Sociedad Geográfica de Lima

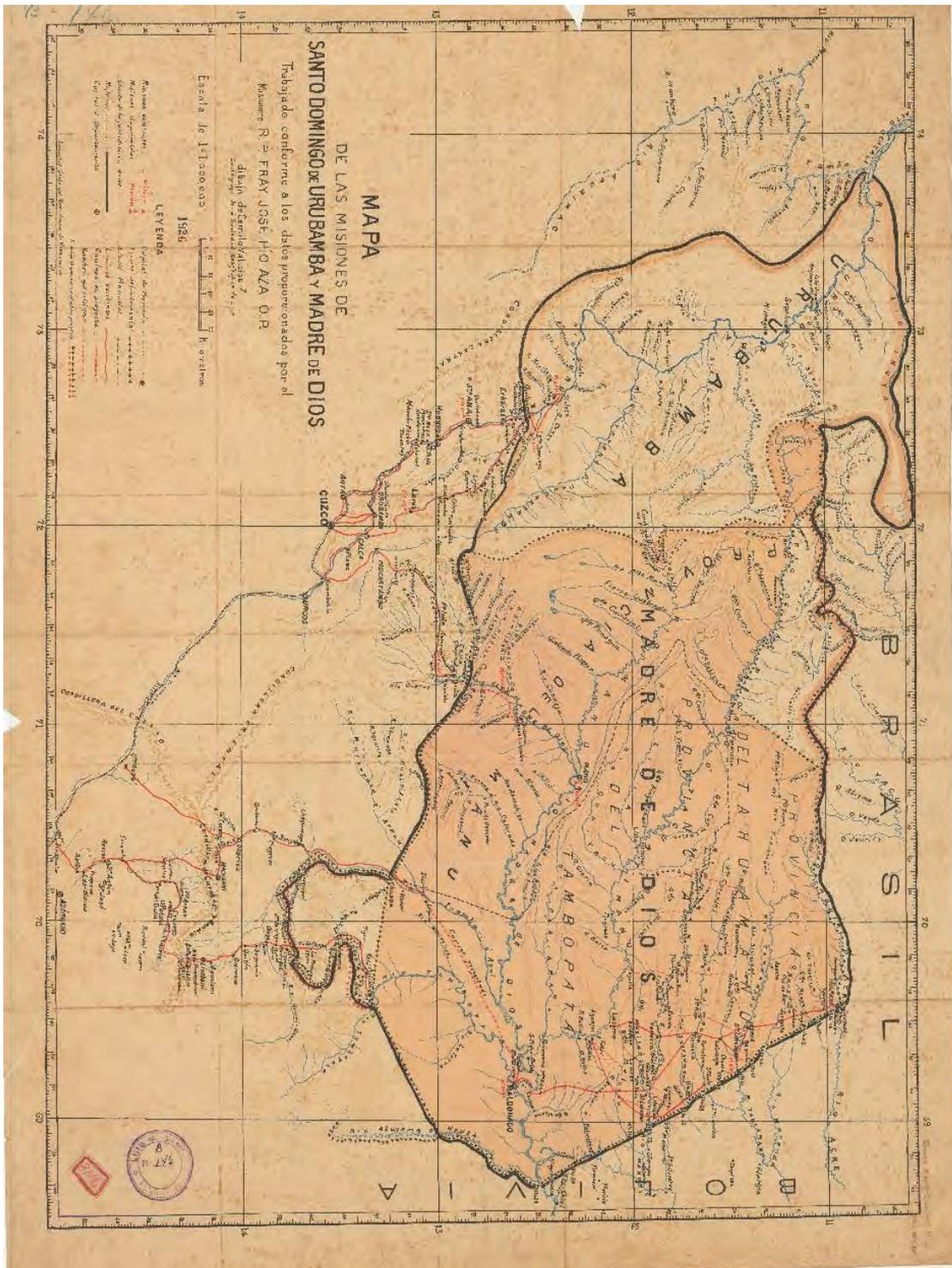
Si bien los aportes científicos sobre esta región fueron de gran amplitud sobre diversos tópicos de investigación, la síntesis de estos estudios para la comprensión de este territorio fue la producción cartográfica. Este territorio fue cartografiado en los Mapa de Paz Soldán y Raimondi, sin embargo, la representación cartográfica era muy limitada a causa de la poca información *in situ* de este territorio. Esto se puede apreciar en el cartografiado de solo los ríos Madre de Dios, Tambopata e Inambari a pesar de la existencia de una gran red fluvial (ver mapa 3.1 y 3.2). Con la creación de la *Junta de Vías Fluviales* y el apoyo de la SGL, se facilitó en la elaboración de una serie de productos cartográficos a cargo del más importante cartógrafo de inicios del siglo XX Camilo Vallejos Z. como se puede visualizar en la tabla 3.1. Estas dos organizaciones estatales permitieron aumentar un mayor grado de información sobre los diferentes componentes (red fluvial, potencial de los recursos naturales, distribución de los centros poblados, etc.) de este territorio periférico con el propósito apoyar en el saneamiento de límites político-administrativo nacionales e internacionales y a la creación del departamento de Madre de Dios durante el gobierno del presidente Guillermo E. Billighurst (ver mapa 3.3). Tanto las innumerables exploraciones y expediciones hacia la región de Madre de Dios como la producción cartográfica oficial de la región por medio del mapa fundacional de la región de la Ley N°1782. Representaron antecedentes y motivos esenciales al posicionamiento de sucesivos actores vinculados al frente extractivo cauchero por lo que el Mapa de las Misiones de Santo Domingo de Urubamba y Madre de Dios del R.P Fray. José Pío Aza O.P (ver mapa 3.4), sintetiza de la mejor forma el acondicionamiento de este territorio a lo largo de sus aproximadamente 30 años de ocupación.

Tabla 3.1 Producción cartográfica oficial del territorio del suroriente peruano (SGL y el Archivo de Límites del Ministerio de Relaciones Exteriores) (1860-1930)

Producción cartográfica oficial del territorio del suroriente peruano (La Sociedad Geográfica de Lima y el Archivo de Límites del Ministerio de Relaciones Exteriores)		
Nombre del elemento cartográfico	Año	Cartógrafo
Atlas Geográfico del Perú (Foja de Cusco y Puno)	1860	Mariano Felipe Paz Soldán
Atlas de Antonio Raimondi (Fojas 18, 19, 19A, 19B, 22, 23, 23A, 26 y 27)	1883	Antonio Raimondi
Mapa de las provincias de Carabaya y Sandía del departamento de Puno	1887	Antonio Raimondi
Carta Geográfica del Norte y oriente del Perú	1903	George Von Haseel
Croquis de los territorios del Oriente del Perú, disputados con los Gobiernos de Bolivia y del Brasil	1903	Rafael E. Baluarte (Archivo de Límites)
Mapa histórico geográfico de los Valles de Paucartambo	1904	Camilo Vallejo Z. (Secretaría de la Sociedad Geográfica de Lima)
Mapa indicando el resultado de las últimas exploraciones en los ríos Paucartambo y Madre de Dios	1904	Camilo Vallejo Z. (Secretaría de la Sociedad Geográfica de Lima)
Mapa de las vías nacionales entre el Pacífico y el río Madre de Dios-Trazados bajo la dirección del señor Enrique S. Llosa e Ingeniero E. Coronel Zegarra	1906	Camilo Vallejo Z.
Mapa del archivo especial de límites del croquis de la región fluvial peruana del Yuruá - Purus y Madre de Dios	1906	Carlos Larrabure y Correa
Mapa que comprende las últimas exploraciones y estudios verificados desde 1900 hasta 1906 mandado por el Coronel Don Pedro Portillo indicando en tinta roja el rumbo de su viaje en 1900 y el último tratado con el Brasil siendo Ministro de Relaciones Exteriores el Dr. Alberto Elmore	1907	Camilo Vallejo Z. y Coronel Pedro Portillo
Mapa del Perú-Trazado y Correjido con los Estudios Mandados a verificar por el Coronel Pedro Portillo	1908	Camilo Vallejo Z.
Mapa de la región del Madre de Dios Peruano	1911	Ingeniero Ricardo Tizón i Bueno
Croquis de la región hidrográfica del "Madre de Dios" Peruano con anotaciones sobre su navegabilidad á vapor en toda época	1911	Emilio Debloy
Mapa político administrativo del Peru a nivel nacional publicado en el aniversario 25° de la Sociedad Geográfica de Lima y por su socio el presidente Billighurst	1912	Camilo Vallejo Z.
Mapa que manifiesta la variación Hidrográfica en el Departamento de Loreto según los estudios mandados a verificar por el Coronel Portillo en los años 1901-190	1912	Camilo Vallejo Z.
Mapa del departamento fluvial de Madre de Dios	1912	Camilo Vallejo Z.
Croquis de la región del Madre de Dios con un proyecto de demarcación para la formación de un departamento compuesto por dos provincias con anotaciones gráficas sobre su vías de comunicación, establecimientos públicos, etc	1912	Emilio Debloy
Mapa de las Misiones de Santo Domingo de Urubamba y Madre de Dios del R.P Fray. José Pío Aza O.P	1926	Camilo Vallejo Z.

Elaboración propia en base a la sistematización de los registros de la mapoteca de la SGL

Mapa 3.4 Mapa de las misiones de Santo Domingo de Urubamba y Madre de Dios del R.P Fray José Pío Aza



Fuente: La mapoteca de la Sociedad Geográfica de Lima

3.2. Frentes extractivos y fronteras en zona de márgenes territoriales

El territorio amazónico fue y es protagonista de las principales reconfiguraciones territoriales multiescalares a lo largo de su proceso de transformación a causa de dinámicas espaciales, económicas y sociales (frentes económicos y globalización) ajenas a este territorio (Santos Granero, 1991). Asimismo, este territorio se puede definir como margen territorial debido a sus características de espacio de baja densidad demográfica, abundancia de recursos naturales con elevado valor económico (caucho, madera, oro y castaña, petróleo, etc), limitada articulación regional y baja capacidad de gobernanza desde el centro nacional (PERIMARGE, 2012). Este concepto de margen territorial es una operacionalización del modelo centro-periferia con la finalidad de describir relaciones desiguales entre un centro y sus periferias (Reynaud, 1981 citado en Bernex, 2014)

Comprender el concepto de frentes económicos nos permite entender el inicio del proceso de transformación de los territorios desvinculados a los efectos de una economía de mercado. A partir de ello, se puede afirmar la existencia de una línea imaginaria que divide estos dos espacios abstractos en los cuales predominan diferentes tipos de economías, “subsistencia” y “mercantilista”. Asimismo, esta línea imaginaria, o mejor dicho frontera, diferencian dos espacios donde interactúan los distintos fenómenos económicos, políticos y sociales desencadenados por los principales centros de mayor desarrollo capitalista del país. En tal sentido, esta línea imaginaria ha sido desplazada por la fuerza económica del capitalismo mediante los frentes extractivos y frentes productivos los cuales se diferencian entorno a la naturaleza de la actividad económica. Por un lado, los frentes extractivos se dedican a la extracción de recursos naturales, entre los más importantes frentes forestales (caucheros y madereros) y mineros (petroleros y mineros); por otro lado, aquellos que producen recursos agropecuarios como cultivos permanentes (café y frutales) o transitorios (arroz y maíz amarillo) (Santos Granero, 1991).

Los frentes extractivos han sido los principales canalizadores de dinámicas sociales, económicas y espaciales ajenas a la Amazonía en su proceso de transformación como espacio. Estas dinámicas han facilitado la vinculación del centro de poder de fuerzas de economía de mercado sobre áreas ajenas (periferias) mediante el avance del frente a territorio poco articulados con aquella “porción del territorio nacional donde priman las leyes de mercado y

con escasos vínculos con otros espacios similares, en donde se establecen, temporal o permanentemente, una diversidad de agentes provenientes de fuera de la zona con el propósito de impulsar o desarrollar actividades económicas mercantiles” (Santos Granero, 1991,p.229).

El dinamismo económico de la variación de la demanda y disminución de los volúmenes de disponibilidad y la inaccesibilidad de materias primas/recursos naturales en una determinada zona han sido influenciado/condicionados por los mercados mundiales. Gracias a este comportamiento y el dinamismo de los márgenes de ganancias direccionan la avanzada de los frentes en busca de abastecer la demanda u oferta de aquellos ofrecidas por el mercado mundial (Santos Granero, 1991; Borasino y Escobedo, 2010). Ante la reorganización del territorio a causa de las dinámicas sociales, económicas y espaciales desencadenadas por la avanzada de los frentes, surgen nuevos centros y periferias para poder sostener los flujos de transferencia de estas materias primas hacia los principales centros de economía nacional y mundial. En ese sentido, el avance de los distintos frentes ha facilitado la evolución constante del modelo centro-periferia, así como la reconfiguración de los territorios locales a partir del surgimiento de relaciones desiguales de tipo flujos (de personas, de mercancías, de información y de riqueza) y jerarquía de las relaciones de poder (toma de decisiones) (Grataloup, 2004; Mesclier, 2013; Reynaud, 1981 citado en Bernex, 2014). Ante este dinamismo multiescalar asociada a una determinada temporalidad que permite el surgimiento de nuevas periferias y centros, se justifica el uso de este modelo teórico, ya que facilita el análisis del proceso de evolución y reconfiguración de los diferentes espacios periféricos sujetos a la avanzada de los frentes extractivos los cuales se encuentran dominados en distintos grados a los flujos y jerarquías de relaciones de poder de los distintos centros de control económico y territorial (nacional y mundial).

Dentro del contexto de los territorios amazónicos de los países andinos, el dinamismo del modelo centro-periferia se localiza en las márgenes de esos territorios nacionales y relegados de su idea de desarrollo. A partir del concepto de periferia relacionado a la localización no nos permite comprender la transformación de este espacio; por ello, la necesidad de denominar a la Amazonía como una margen territorial debido a la existencia de un proceso de construcción y transformación de este territorio local a causa de los impactos de expansión económica de mercados sobre las propias dinámicas locales de la población existente previo a la ocupación de los frentes extractivos (Perrier Bruslé, 2011 y 2015).

A partir del modelo centro-periferia, se enuncia la existencia de una periferia desvinculada o poco vinculada a los centros de poder; asimismo, en el llano amazónico, las líneas y zonas de fronteras (naturales y límites internacionales) entre los países andinos se han demarcado con la formación de los Estado-nación. Ante estas características sobre la Amazonía de los países andinos, se le da un tratamiento dual de este espacio como margen territorial y frontera (Perrier Bruslé, 2011 y 2015). A partir del concepto de margen se menciona la existencia de un proceso de construcción histórica de los territorios fronterizos más allá de la existencia de una línea imaginaria o límite que separa dos países, sino también una vinculación (Perrier Bruslé, 2011). Por ello entender el concepto de frontera implica comprender a distintas escalas y temporalidades la funcionalidad ambivalente de la frontera, barrera y puente. En tal sentido, dentro del periodo histórico que predominó la ausencia del Estado en la zona frontera, a nivel de escala local, este espacio cumplió una función de puente, ya que, el aislamiento de los pueblos fronterizos obligó a sus habitantes de cada país incentivar el intercambio de bienes y productos para su sobrevivencia; asimismo, se formó una élite local en base a su poder económico. Durante la etapa de la consolidación de los límites fronterizos de los territorios nacionales y expansión de la soberanía de los Estados nación, a nivel de escala nacional, la frontera es concebida como barrera necesaria para demarcar los límites internacionales e impedir nuevas pérdidas territoriales. La consolidación de la frontera barrera fue producto del avance de nuevas dinámicas territoriales como la construcción de carreteras, la migración y la integración continental, que aceleraron las transformaciones sociales, económicas y culturales. Estas dinámicas territoriales influenciaron en el posicionamiento de nuevas relaciones comerciales y nuevos actores de las regiones andinas (Perrier Bruslé, 2011)

A partir de los efectos de la globalización, los límites entre los territorios van desapareciendo a causa del posicionamiento de actores transregionales y transnacionales, que cuestionan el poder de las elites locales; asimismo, la mundialización reorganiza de manera heterogénea las dinámicas territoriales a nivel local provocando la desaparición o recomposición de los territorios. Dentro de este proceso de transformación heterogénea de los territorios locales, se inicia el proceso de homogenización de los territorios y su especialización articulados a la demanda a escala planetaria (Mescleir, 2013). Ante esta realidad, los actores locales establecen estrategias adaptativas y resilientes contra los efectos negativos de la globalización; por ello,

las fronteras se transforman a un espacio de integración defensiva con la finalidad de mitigar la apertura de los países al espacio global (Perrier Bruslé, 2011 y 2015).

3.3. La urbanización generalizada o planetaria y los sistemas urbanos de redes de ciudades

A partir de la expansión e intensificación de las dinámicas mundiales, la distinción entre ciudad y campo o urbano y rural se han ido difuminando. De acuerdo a Capel (2009), durante la segunda mitad del siglo XX, se ha producido la extensión de la urbanización permitiendo difuminar la distinción entre campo y ciudad; asimismo, dentro de esta etapa de “*urbanización generalizada*”, las ciudades pequeñas y medianas han jugado el rol de difusor del dinamismo económico sociales desde las grandes ciudades hacia los niveles inferiores de la jerarquía y hacia los ámbitos rurales. En el mismo sentido de la argumentación de desdibujar la dicotomía entre lo urbano y lo rural, la “*urbanización planetaria*” nos plantea el argumento que los sistemas de los mercados mundiales territorializan sus efectos en lugares clasificados como rurales provocando urbanización de estos espacios. En tal sentido, el carácter urbano de cualquier sitio (desde la escala barrial hasta la del mundo entero) responde a la urbanización extendida que facilita el desarrollo urbano en diversos lugares, territorios y escalas que deriva de los procesos de transformación socioespacial y socioambiental (Brenner, 2013).

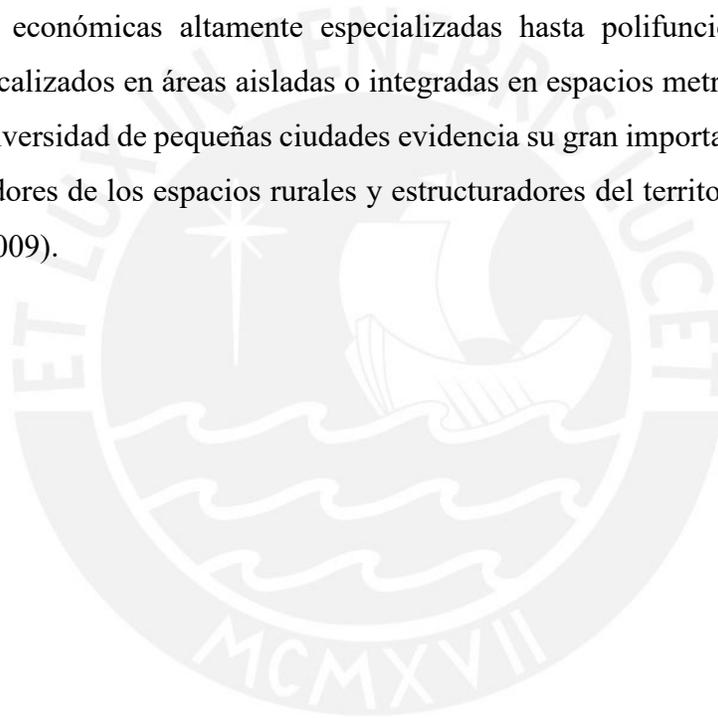
Este proceso de urbanización no solo ha generado grandes cambios en la creación de nuevas ciudades físicas individuales sino la aparición de un sistema urbano (Carter, 1974). Esta proliferación de centros poblados dispersos y desarticulados generó la formación de áreas circundantes con un emplazamiento unifuncional; asimismo, la carencia de vías de comunicación entre los distintos emplazamientos impedía la competencia (Carter, 1974). A partir del fin del aislamiento de estos centros poblados desarticulados gracias al aumento de medios de transporte y la interacción y competencia entre estos, surge un sistema urbano desorganizado y desequilibrado debido a la transición de las funciones iniciales de los centros poblados y el surgimiento de una jerarquía relacionada tanto a la función de control administrativo y las actividades económicas. Esta reorganización del sistema urbano está orientada hacia el equilibrio de funciones e integración de todos los centros poblados, o también definidos como nudos (Carter, 1974).

A partir del surgimiento del sistema urbano creado en un determinado tiempo, este 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, p.152). La interacción completa de estos dos elementos produce una red urbana; no obstante, esta 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. Estas fuerzas exógenas interactúan con este sistema urbano abierto en distintos momentos produciendo constantes modificaciones a este. Por ejemplo, los cambios económicos, tecnológicos y estructurales pueden ser los cambios en las técnicas de los transportes, que ocurren en un momento dado produciendo grandes modificaciones en el sistema. Caso contrario, con las interpolaciones menores, se caracterizan por interacciones constante al sistema, pero con efectos de menor magnitud. Ante el efecto de la interacción de dos fuerzas exógenas, los emplazamientos modifican su papel urbano acorde a la exigencia regional (Carter, 1974).

Si bien Carter define el sistema urbano mediante la diferenciación de dos tipos de ciudades y su interacción con fuerzas exógenas, 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. Este sistema dinámico se encuentra íntimamente relacionado al comportamiento humano; por ello, la necesidad de comprender la variación de la graduación de las actividades humanas en un determinado espacio y tiempo y su articulación con las formas físicas (McLoughlin, 1971)

Este sistema urbano se focaliza en la comprensión de las actividades humanas persistentes, también denominadas actividades económicas, dentro de un periodo de tiempo articuladas por las vías comunicación. Estas pueden ser físicas o naturales, las primeras son construidas deliberadamente tales como carreteras, caminos, vías férreas, canales; y las segundas el uso recurrente de los ríos, pasillos aéreos, cordilleras y valles. En tal sentido, el surgimiento de otro tipo de actividades económica o la implementación de una forma física de comunicación genera cambios sustanciales a nivel de conjunto del sistema (McLoughlin, 1971).

A nivel de escala global, las ciudades forman parte de una red urbana jerarquizada (ciudades pequeñas, medias, grandes...); dentro de esta jerarquía, las ciudades medias y pequeñas han tenido el rol de articular la gran ciudad con el medio rural. A partir de los cambios profundos generados por la urbanización generalizada, se ha implementado ejes de corredores de transporte desde las grandes ciudades en dirección a los núcleos menores con la finalidad integrarlos al desarrollo regional. Estos núcleos menores, ciudades medias y pequeñas, han surgido como una alternativa para impulsar el desarrollo regional debido a su capacidad de ser polos de desarrollo económico de los espacios circundantes rurales (Capel, 2009). En el caso de las ciudades pequeñas, se caracterizan por la heterogeneidad de funciones económicas desde actividades económicas altamente especializadas hasta polifuncionales; asimismo, centros urbanos localizados en áreas aisladas o integradas en espacios metropolitanos (Capel, 2009). Esta gran diversidad de pequeñas ciudades evidencia su gran importancia como centros urbanos dinamizadores de los espacios rurales y estructuradores del territorio (Pumain, 1997 citado en Capel, 2009).



4. Metodología

La metodología de la presente tesis ha sido producto de la compilación de las distintas aproximaciones a la problemática regional de la minería, que facilitaron la construcción de la pregunta de investigación y sus objetivos de esta tesis. Pues bien, dentro de este largo proceso se han identificado tres fases en las cuales el análisis y la síntesis del territorio han sido transversal para la comprensión del devenir actual de las distintas aristas de las causas y consecuencias de la compleja realidad de actividad minera. Si bien la problemática actual de la minería aurífera aluvial en la región dista en gran medida a sus inicios en la década de los 30', la comprensión del proceso de construcción y ocupación de este territorio nos permitirá entender su vínculo con los frentes extractivos y el acondicionamiento de este en el proceso de urbanización de la región minera. Las tres fases de esta investigación son: 1) Fase de gabinete y de campo, 2) Fase de articulación y sistematización y 3) Fase de discusión de resultados y reflexión como se puede visualizar en la Figura 4.1.

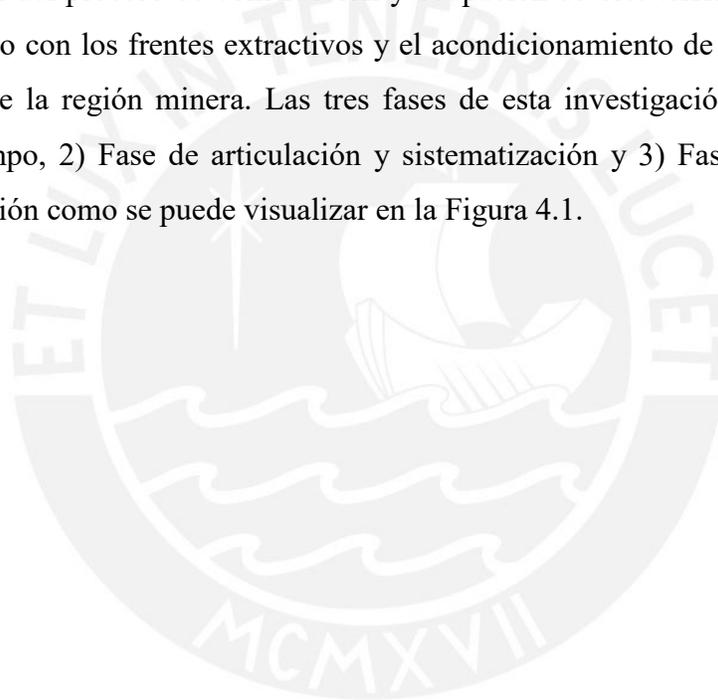
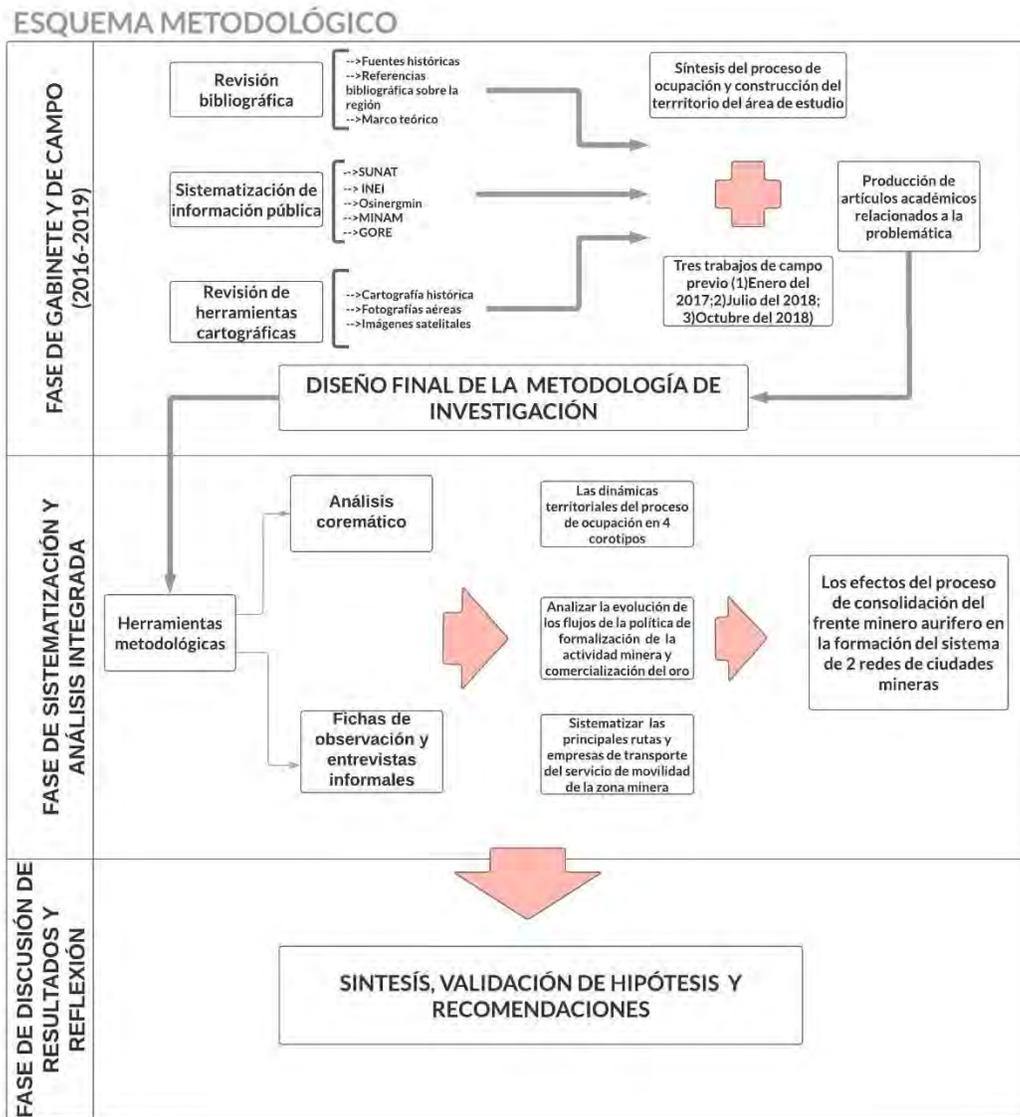


Figura 4.1 Esquema metodológico



Elaborado propia en base al procedimiento metodológico desarrollado a lo largo de la investigación

4.1. Fase de gabinete y de campo

La construcción de la pregunta de investigación y sus respectivos objetivos de esta investigación fue producto de un largo proceso que inicio con la redacción de artículos académicos relacionadas a la problemática minera. Si bien los resultados de esos artículos académicos no abarcaron de una forma integral y retrospectiva el proceso de construcción y

ocupación de la zona minera, estos contribuyeron con insumos bibliográficos y experiencias de campo en el área de estudio los cuales facilitaron la construcción y diseño de esta tesis.

La finalidad de mencionar estas pequeñas investigaciones debido a la necesidad de resaltar el tiempo dedicado para el diseño y análisis de tres trabajos de campo, información pública y revisión bibliográfica. El resultado de ello fue pequeños aportes académicos en torno a la problemática de la minería ilegal: “*Transformaciones socio-espaciales y fortalecimiento de la minería ilegal en el departamento de Madre de Dios debido a la influencia del Tramo III del Corredor Vial Interoceánico Sur durante los años 2009-2016. Estudio comparativo de los casos: Delta-1, La Pampa y Huepetuhe*” apoyada económicamente por el Programa de Apoyo a la Iniciación en la Investigación (PAIN, 2017); “*Bajo la sombra del oro”: Los efectos de la minería ilegal en la representación política indígena en las provincias de Tambopata y Manu en las elecciones provinciales del año 2010 y 2014*” presentada en el 9° Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP) Montevideo (Calisaya y Tavera, 2017); “*La expansión de las ciudades de Puerto Maldonado, Mazuko, Huepetuhe y Delta-1 debido a la influencia de la minería ilegal en el departamento de Madre de Dios desde 1970 a la actualidad mediante técnicas de teledetección y fotogramétricas*”¹ apoyada económicamente por The Tambopata Reserve Society-TReeS UK (2018) y “*El aporte de la Sociedad Geográfica de Lima al conocimiento cartográfico del territorio del suroriente amazónico peruano entre los años 1900-1930*” resultado del análisis cartográfico de la colección de mapas de la SGL (Tavera, 2019).

Esas investigaciones permitieron realizar un largo proceso de revisión bibliográfica y acceso a información pública de distintas instituciones (Sunat, Osinergmin, Oficina Técnica del MINAM-Madre de Dios, DRVCS-GOREMAD e INEI). De estas instituciones se obtuvo el Padrón de contribuyentes (2009-2016)-Sunat, la demanda anual de combustibles y el número de grifos y estaciones de servicios a nivel distrital (2005-2016) de la Osinergmin, Zonas de deforestadas por la minería y el Corredor Minero en formato shapefile de Oficina Técnica del MINAM-Madre de Dios, Encuesta de Diagnóstico sobre de Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural de la DRVCS-GOREMAD y resultados sociodemográficos

¹ Los resultados de los informes de esta investigación serán publicados en el sitio web de The Tambopata Reserve Society-TReeS UK www.tambopata.org.uk

de los censos nacionales (1940, 1963, 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017). A partir de esta información, se analizó y sistematizó con la finalidad de obtener los resultados de la distribución de las principales actividades económicas relacionadas a la minería a nivel distrital, así como información censal del número de habitantes y viviendas con y sin los servicios básicos (agua potable, saneamiento y electricidad)

Si bien cada trabajo de campo tiene propósitos diferentes en el recojo de información acorde a los objetivos de la investigación, considero estos tres trabajos de campo de vital importancia para los resultados de esta tesis, ya que permitió aproximarse a la realidad de la región y reformular constantemente mis preguntas de investigación ante las diversas aristas de la problemática minera en Madre de Dios.

En el primer trabajo de campo de enero del año 2017, las entrevistas a algunas autoridades de instituciones públicas y privadas sirvieron para ampliar mi visión más allá de un problema socio-ambiental sino una gran variedad de actores inmersos en la ilegalidad e informalidad que impedía diferenciar las condiciones de vulnerabilidad dentro de esta cadena de extracción del oro. En el segundo trabajo de campo de julio del año 2018, realicé un recorrido breve a lo largo de la ruta Mazuko a Huepetuhe con la finalidad de observar la zona de extracción y su relación con los centros poblados. Si bien solo realicé entrevistas informales, la sistematización de las observaciones levantadas en el emplazamiento de Huepetuhe sirvió para comprender el proceso de expansión de su área construida. Esto mismo se realizó para la ciudad de Puerto Maldonado, ya que se recorrió las distintas periferias identificadas producto de la expansión urbana. Finalmente, en el marco del curso de la especialidad de Geografía y Medio Ambiente, Ecogestión de las Fronteras dictado por Dr. Zaniel Novoa Goicochea, se realizó el tercer trabajo de campo en octubre del año 2018. Este trabajo de campo facilitó un dialogo informal a lo largo del trabajo de campo del curso con el profesor Novoa sobre sus apreciaciones de su experiencia laboral en la región durante finales de la década del 80' e inicios del 90'; asimismo, se realizó el recorrido visual del centro poblado de Puerto Rosario de Laberinto.

Tabla 4.1 Fechas de viajes de campo 2017-2019

Fechas de trabajo de campo	
Primer trabajo de campo	16/01 al 30/01 del 2017
Segundo trabajo de campo	16/07 al 27/07 del 2018
Tercer trabajo de campo	30/10 al 04/11 del 2018

Elaboración propia

En la fase de gabinete, se utilizó las herramientas cartográficas como los sistemas de información geográfica (SIG) y la teledetección para analizar la expansión urbana de los centros poblados seleccionados (Puerto Maldonado, Huepetuhe, Delta-1, Mazuko y La Pampa (km107-109)); asimismo, la generación de un SIG para el análisis de la evolución de la actividad minera en la zona de estudio. Para la obtención de estos resultados se analizó los vuelos fotogramétricos levantados por Servicio Aerofotográfico Nacional de la Dirección de Vigilancia y Reconocimiento Aéreo de la Fuerzas Aéreas del Perú (SAN-DIVRA-FAP) la cual viene realizando levantamientos fotogramétricos desde el año 1942; en el caso de la región de Madre de Dios desde el año 1946 como se puede visualizar en la tabla 4.2.

Tabla 4.2 Fotografías aéreas analizadas para la presente investigación

Fecha	Nombre del vuelo	Código de la fotografía aérea	Escala fotográfica	Lugar
11/08/1946	Proyecto 565 (Maldonado-Marcapata-Inambari)	565-1985	1:20000	Puerto Maldonado (A)
12/08/1961	Proyecto 70-60-A (Tambopata)	70-60-4422	1:40000	Puerto Maldonado (B)
09/06/1985	Proyecto 379-85-A	379-85-A	1:60000	Puerto Maldonado (C)
15/06/1985	Proyecto 379-85-A	379-85-#775	1:60000	Huepetuhe
15/06/1985	Proyecto 379-85-A	379-85-#843	1:60000	Huepetuhe
15/06/1985	Proyecto 379-85-A	379-85-#844	1:60000	Huepetuhe

Elaborado propia en base a la información del SAN-DRIV-FAP

El procesamiento de dicha información permitió profundizar la comprensión del proceso de ocupación del territorio mediante el análisis de la construcción de ejes carreteros y la expansión del área construida de los principales centros poblados. Sin embargo, para comprender el panorama total del inicio de la ocupación occidental del territorio del suroriente peruano y su transformación, se logró mediante la revisión de la cartografía histórica custodia por la colección de mapas de la SGL. A partir de este punto, se diseñó la construcción de la pregunta principal de la presente investigación y sus objetivos. Si bien este proceso de investigación nos generó información espacial y temporal de manera desordenada debido a la ausencia de una pregunta de investigación, el geoprocésamiento de data demográfica, la expansión urbana y la evolución de las vías de comunicación facilitaron la comprensión de los efectos del proceso de consolidación de este frente extractivo en este territorio. Lo que facilitó complementar la revisión bibliográfica. En síntesis, en la fase de gabinete se obtuvieron los siguientes resultados en torno a los objetivos específicos 1 y 2: la sistematización de los Censos Nacionales (1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017), el padrón de contribuyente de la Sunat (2009-2016) y la identificación y evolución de las principales vías de comunicación desde la ocupación foránea hacia este territorio (ver tabla 4.3).

Finalmente, en base a los resultados obtenidos de estos objetivos específicos, se planteó la segunda parte de la pregunta de investigación relacionada al análisis del sistema de redes de centros urbanos mineros. A partir de estos resultados, se inició la redacción de la presente tesis gracias a la validación de estos con los conceptos claves del marco teórico como territorio, cartografía, frentes extractivos, fronteras, margen territorial, urbanización generalizada, urbanización planetaria y sistemas urbanos.

4.2. Fase de sistematización y análisis integrada

Dentro de esta fase, la organización de la información con respecto a los objetivos específicos y las preguntas de investigación fueron claves para la sistematización de la información bibliográfica revisada, las fichas de observación de campo y los resultados de las entrevistas semi-estructuradas e informales de los tres trabajos de campo. Cabe resaltar, para esta tesis, no se diseñó específicamente un trabajo de campo; por ello, volver a analizar los resultados obtenidos de las anteriores experiencias en campo dependía del marco teórico, de la pregunta investigación y los objetivos contruidos para esta tesis.

Durante la construcción de nuestro marco teórico, los conceptos determinantes fueron frentes extractivos (Santos Granero, 1991) y sistema urbano (McLoughlin, 1971). Estos dos conceptos establecen una relación directa con respecto al objetivo principal de esta tesis estudiar el proceso de consolidación de la actividad minera, ya que los cambios de la evolución de vías de comunicación terrestres en la región influenciaron en gran medida a la consolidación de la actividad minera. Ante esta relación entre la evolución de las formas físicas para las comunicaciones y el posicionamiento de un mismo de frentes extractivo, se requiere comprender las lógicas espaciales de la organización de este territorio al ritmo de la intensificación de los frentes extractivos. Pues bien, para evidenciar ello, se empleó la metodología de los coremas del geógrafo francés Roger Brunet para sintetizar el análisis del proceso ocupación.

Con esta metodología de análisis, no se obtiene los mismos resultados de las herramientas cartográficas tradicionales, ya que no es la representación cartográfica del espacio de análisis ni mucho menos representa gráficos simplificados de los objetos geográficos del territorio (Brunet, 1986; Deler, 1998; Mazurek, 2009). El uso de este método, por medio de los coremas, denominado coremática, nos permite identificar los elementos y dinámicas del territorio con la finalidad de recrear un modelo de las lógicas espaciales de la organización de este (Brunet, 1986; Mazurek, 2009). En tal sentido los coremas representados en símbolos cartográficos, el punto, la línea, la superficie (o “polígono”) y la red, es el resultado de un proceso descriptivo, analítico y constructivo con el propósito de recrear de forma abstracta las estructuras conceptuales de la organización del territorio por medio de esos 4 símbolos, denominados coremas. Los cuales por sí solo son objetos geográficos, sin embargo, la identificación y transformación abstracta de las principales acciones de las sociedades sobre y en el espacio ha permitido construir un cuadro con los principales coremas para su uso (Brunet, 1986; Deler, 1998; Mazurek, 2009).

Para poder realizar un análisis coremático se requiere comprender los 28 coremas propuesto por Roger Brunet, en base a los 4 símbolos (punto, línea, polígono y red) y 7 acciones (malla, red, jerarquía, atracción, contacto, tropismo y dinámica), los cuales se pueden clasificar en tres grupos, el control territorial, el tropismo y la dinámica. (Brunet, 1986; Mazurek, 2009). De manera sucinta los explicaré, los cuales nos permite generar un modelo abstracto con la finalidad de poder entender y recrear la organización y la diferenciación de un espacio

determinado; adicionalmente, cómo y según con qué reglas se articula la diferenciación espacial (Deler, 1998) (ver figura 4.2).

Figura 4.2 Tabla de las estructuras elementales de la organización del espacio o la base de la coremática de Roger Brunet

	PUNTO	LÍNEA	ÁREA	RED
MALLA				
	Capital	Límite administrativo	Estado, región...	Centros, límites y polígonos
RED				
	Nudo, cruce	Vías de comunicación	Área de influencia, cuenca	Red
JERARQUÍA				
	Semillero urbano	Eje de dependencia	Subconjunto	Red organizada
ATRACCIÓN				
	Puntos de atracción	Isotropía, órbita	Área de atracción	Conexión preferente
CONTACTO				
	Punto de pasaje	Ruptura, interfaz	Áreas en contacto	Base de intercambio
TROPISMO				
	Flujo direccional	Línea de repartición	Área de tendencia	Disimetría
DINÁMICA				
	Evolución puntual	Eje de propagación	Área de extensión	Áreas en cambio

Fuente: Mazurek, 2009

1. Los coremas de control territorial:

- a. **La malla** representa la división política administrativa del territorio (distritos, provincias y departamentos) (Mazurek, 2009).

- b. **Las redes** representan a los ejes históricos de articulación regional (ríos navegables, trochas, caminos de herraduras y carreteras) por los cuales se estructura el territorio. Estas representaciones gráficas nos sirven para comprender las estrategias económicas, políticas o militares identificadas en el correlato de las dinámicas del espacio analizado (Mazurek, 2009).
 - c. **Jerarquía** recrea la lógica de organización espacial de fuerzas exógenas y endógenas de un sistema de control, económico o territorial, las cuales determinan la jerarquía de los elementos que conforman ese sistema. Es decir, un espacio se organiza en base al modelo centro-periferia, cómo se espacializan la lógica de las fuerzas dominación (Mazurek, 2009).
2. Los coremas de tropismo
- a. **La atracción y la gravedad** representan la relación entre pesos relativos (población y actividades económicas más rentables) y distancias. Un claro ejemplo de ello son el modelo de Von Thünen, la gradiente de pisos ecológicos o fenómenos de atracción (migraciones) (Mazurek, 2009).
 - b. **La ruptura** representa a la frontera natural (cordilleras, ríos, áreas naturales protegidas y tierras de comunidades nativas) y política (línea frontera). Ello resalta una línea de contacto, que evidencia diferentes formas de ocupación espacial o estrategias de producción de espacio geográfico. (Mazurek, 2009).
 - c. **La disimetría o desagregación y la agregación** ocurren cuando existe un flujo direccional económico, climático, demográfico, etc. Si este flujo es demasiado intenso, puede generar la desagregación del espacio o su agregación a un nuevo espacio. Ello no es, necesariamente, generado por un proceso dinámico, ya que este tipo de flujos puede desencadenar un proceso dinámico (Mazurek, 2009)
3. **Los coremas de la dinámica** son el resultado de la combinación de los dos procesos descritos (coremas de control territorial y del tropismo). Ello se expresa en los procesos de colonización y expansión de una actividad económica, pero también el abandono o depresión de un espacio. Estas dinámicas se registran en espacios producidos por la variación demográfica de sus emplazamientos como la construcción de vías de comunicación (caminos de herraduras y carreteras) (Mazurek, 2009)

Para la elaboración de estos modelos de las lógicas espaciales de la organización del territorio, se requiere tomar en cuenta tres etapas. En la primera etapa, se necesita identificar una figura geométrica que represente el espacio regional de estudio. En nuestro caso, se escogió el rectángulo debido a la facilidad de representar las distintas disimetrías de cada período histórico. En la segunda etapa, se identifica los coremas a utilizar para explicar el espacio estudiado. Estos coremas corresponden a los tres grupos explicados en los anteriores párrafos. Los coremas seleccionados se jerarquizan con respecto a la cronología correspondiente o en función a la importancia de la organización espacial. En tercer lugar, el corotipo es la combinación de los coremas seleccionados que representan un modelo representativo de una problemática del espacio regional analizado (Mazurek, 2009).

A partir de la organización e identificación de las dinámicas espaciales, económicas y sociales mediante los coremas en el plano multitemporal, el demostrar el fortalecimiento de las pequeñas ciudades mineras de esta zona minera dependía del surgimiento de las dinámicas urbanas durante el proceso de posicionamiento del frente minero como principal actividad económica en el departamento. Para ello, se requería la identificación de estas dinámicas urbanas vinculadas a la economía del oro; por ello, se planteó analizar dos procesos íntimamente relacionados, pero con resultados complementarios para la comprensión de la evolución de margen territorial dentro del proceso reconfiguraciones territoriales multiescalares.

Con la finalidad de determinar los elementos catalizadores de las dinámicas urbanas para la creación de un sistema de redes de ciudades mineras, se analiza 1) el proceso de expansión y fortalecimiento del frente extractivo minero aurífero aluvial mediante la evolución demográfica y de las vías de comunicación y 2) el proceso consolidación del sistema de las dos redes de pequeñas ciudades mineras y la génesis de la red de campamentos mineros itinerantes de La Pampa.

El análisis de estos dos procesos ha sido producto de la organización de la información procesada en las diferentes investigaciones, mencionadas; pero, reorganizada y sistematizada acorde a los objetivos planteados para esta tesis (ver tabla 4.3).

Tabla 4.3 Síntesis de las técnicas metodológicas y resultados con sus respectivos objetivos específicos

Objetivo general: Estudiar como el proceso de consolidación del frente extractivo minero aurífero aluvial y fortalecimiento de pequeñas ciudades mineras ha conllevado a la creación de un sistema de redes ciudades mineras en el área de influencia de la carretera Interoceánica durante los años 1980-2018		
Objetivos específicos	Resultados	Técnicas metodológicas
Analizar la expansión urbana y la evolución demográfica de las principales ciudades (Puerto Maldonado, Huepetuhe, Delta-1, Mazuko, los centros poblados de la zona de La Pampa y Puerto Rosario del Laberinto) y su relación con la intensificación de las dinámicas urbanas del espacio minero regional (Objetivo N°1)	Evolución demográfica de los centros poblados seleccionados	Sistematización de información de Censos Nacionales (1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017)
	Cuantificación de la evolución del número de viviendas con y sin abastecimiento con los tres servicios básicos (agua, saneamiento y alumbrado eléctrico) conectados a la red pública	
	Expansión urbana de los centros poblados seleccionados	Geoprocesamiento de fotografías aéreas e imágenes satelitales
Analizar los cambios de la evolución de las vías de comunicación y actividades económicas en la creación del sistema de redes de ciudades mineras de la región de Madre de Dios (Objetivo N° 2)	Mapa de las principales formas físicas de comunicación en la actual área de influencia de la carretera Interoceánica	Revisión cartográfica de mapas de las expediciones al suroriente peruano(1900-1930) y diagrama vial de las vías de comunicación de la región
	Mapa de las principales actividades humanas persistente en el actual área de influencia de la carretera Interoceánica	Geoprocesamiento de cartografía histórica, fotografías aéreas e imágenes satelitales
Identificar la jerarquía de centros poblados de las redes de ciudades mineras y sus efectos tanto en el fortalecimiento de la red vial como en el decrecimiento de la red fluvial de navegación (río Madre de Dios y río Inambari) (Objetivo N° 3)	Analizar los efectos de la construcción de vías terrestres en la reorganización y articulación de los centros poblados durante el proceso de ocupación y expansión de la zona minera	Análisis coremático distribuidos en 4 corotipos para cada temporalidad vinculada a los principales frentes extractivos, caucho y minería, desde el inicio del proceso de ocupación de la región (1)1894-1930; (2) 1930-1980; (3) 1980-2006 y (4) 2006-2018
	Registrar las principales rutas y empresas de transporte terrestres que realizan los servicios de movilidad hacia la región minera de Madre de Dios	Observaciones de campo y entrevistas semi-estructuradas informales de los tres trabajos de campo
Analizar la evolución del sistema de redes de pequeñas ciudades mineras de la región de Madre de Dios mediante la consolidación de las carreteras y la evolución de flujos de políticas de formalización de la minería y de comercialización de oro durante los años 1980-2018 (Objetivo N° 4)	Analizar los efectos del posicionamiento nuevos actores en el proceso de formalización de la actividad minera mediante la evolución de flujos de políticas de formalización y comercialización	Revisión bibliográfica y de marco legal del proceso de formalización y comercialización de la economía del oro
	Sistematizar todas observaciones de campo, entrevistas semi-estructuradas y entrevistas informales de los tres trabajos de campo con la finalidad de reconstruir los flujos existentes entre los subsistemas urbanos con el gran campamento ilegal del “La Pampa”	Observaciones de campo y entrevistas semi-estructuradas informales de los tres trabajos de campo

Elaboración propia

4.3. Fase de discusión de resultados y reflexión

Si bien la finalidad de esta tesis es demostrar la creación de un sistema de redes de ciudades mineras en el área de influencia de la carretera Interoceánica como producto del proceso de consolidación del frente minero y el desarrollo de estas urbes, el análisis de aproximadamente 120 años del proceso de ocupación de la zona minera de Madre de Dios nos ha permitido incorporar la síntesis de este enfoque retrospectivo para la comprensión del proceso de urbanización en el espacio minero consolidado. Esta síntesis ha sido el resultado del uso de la metodología de los coremas como medio de apertura a la discusión de los resultados obtenidos. Esta discusión gira en torno al cotejo de los resultados de este método deductivo de la coremática dado que la condición principal de este espacio como periférico y de frontera. Esta condición demuestra la existencia de un constante proceso de construcción histórica de este territorio.

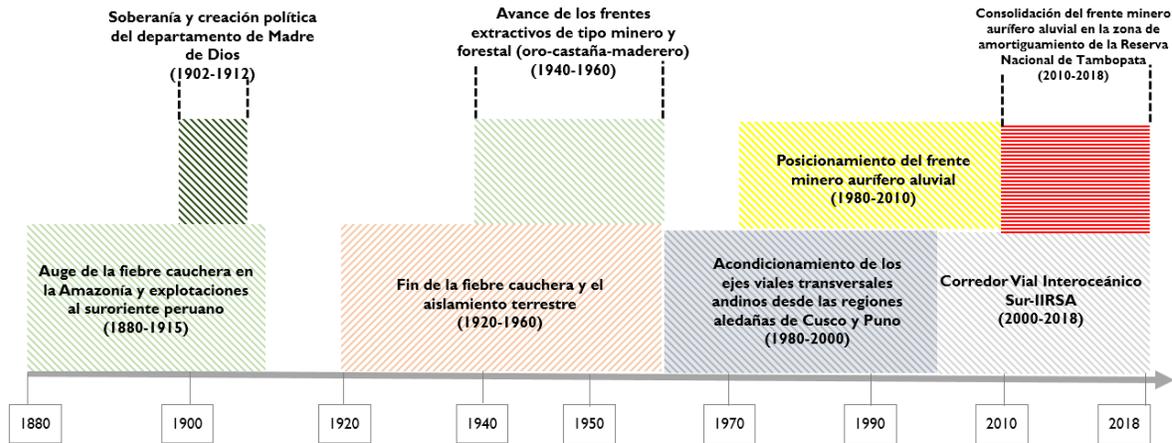
El punto de discusión de esta tesis plantea en qué medida el arraigo territorial de los frentes extractivos ha facilitado la génesis de dinámicas urbanas dentro de este espacio. Este proceso de transformación de los entornos rurales se inicia con el posicionamiento de actores asociada a una economía fuertemente ligada al centro principal del Espacio Mundo con capacidad de transformar este espacio periférico. Sin embargo, la urbanización de esta región no fue únicamente a causa de las dinámicas globales de la globalización y de los mercados mundiales. De esta manera, el dialogo entre frentes extractivos y sistemas urbanos desencadena la reconfiguración de la organización espacial de este territorio. En tal sentido, más allá de la problemática existente en torno a la actividad minera en Madre de Dios, hasta qué punto la ausencia de las dinámicas de estas dos estructuras (frentes extractivos y sistemas urbanos) podría estancar el proceso urbanización y el intercambio de los flujos entorno a la economía mundial del oro.

5. El proceso histórico de ocupación del territorio de la zona minera de la región de Madre de Dios (1893 hasta 1980)

El análisis del proceso de ocupación occidental del territorio del suroriente peruano no ha distado en gran medida de los antecedentes registrados en la margen territorial del nororiente del país. Si bien la integración de esos territorios a los intereses del Estado-Nación data desde el proceso de creación de la Provincia Litoral de Loreto con su respectiva capital Moyobamba, con dicha fundación desde mediados del siglo XIX, los efectos del avance del frente extractivo cauchero territorializaron nuevas dinámicas espaciales, económicas y sociales ajenas a este territorio, facilitando el posicionamiento de actores con diferentes intereses (económicos, religiosos y nacionales) durante la ocupación efectiva de la hoya del Madre de Dios en el marco de la articulación de esta periferia desvinculada a los centros de poder nacional.

En el marco de este proceso de construcción y ocupación de este territorio, el reconocimiento y la formación de este espacio ha sido producto de cada sociedad (actores foráneos y pueblos indígenas amazónicos) en su respuesta a la relación entre la demanda de los mercados mundiales de recursos naturales con el uso del territorio para la satisfacción de estos frentes extractivos. Pues bien, este proceso de construcción histórica del departamento de Madre de Dios ha evidenciado un vínculo eterno con los frentes extractivos; por ello, se plantea analizar en base a tres estructuras dinamizadoras del espacio: 1) frentes económicos, que incluyen el frente extractivo minero y forestal (extracción de madera y castaña), frente agropecuario y frente de la conservación, 2) la creación política del departamento y 3) la implementación de los ejes viales transversales. Estas tres estructuras se pueden organizar y sintetizar temporalmente en tres líneas de tiempo, 1) la síntesis del proceso histórico de ocupación de la región de Madre de Dios (1893 a 1980), 2) el auge cauchero y la creación política del departamento (1893 a 1920) y 3) el aislamiento terrestre y el avance y posicionamiento de los frentes extractivos (1920 a 1980) (ver figura 5.1, 5.2 y 5.4).

Figura 5.1 Síntesis del proceso histórico de ocupación de la región de Madre de Dios (1893 a 1980)



Síntesis del proceso histórico de ocupación de la región Madre de Dios (1880 a 2018)

Elaborado por Tavera, T. en base a la revisión bibliográfica de la fase de gabinete

5.1. Las primeras exploraciones a la región (Faustino Maldonado, Fitzcarrald y Juan Villalta) (1860-1902)

Si bien desde la época colonial, los conquistadores incursionaban en las inhóspitas montañas de la hoya del Madre de Dios en la búsqueda del Dorado o El Paititi como fue el caso de Juan Álvarez de Maldonado (1568), a partir de la República dicho imaginario se materializa en la búsqueda de recursos naturales (cascarilla, zarzaparrilla y oro) de elevado valor económico. Ante la necesidad de alcanzar la exploración y explotación de dichos recursos de este territorio periférico, el interés común de la diversidad de actores implicados fue alcanzar la navegación de la cuenca del Madre de Dios con el propósito de posicionar sus intereses (económicos, religiosos y políticos) en este territorio dominado por pueblos indígenas amazónicos.

La herencia colonial tanto del modelo territorial de sus periferias como los litigios fronterizos del Tratado de San Idelfonso del año 1777 influyó en los primeros intentos de alcanzar la navegación de la hoya del Madre de Dios con el propósito de concretar la ocupación *de facto* en la zona fronteriza. Sin embargo, la mayor cantidad de evidencias de las exploraciones hacia este territorio se remonta posteriormente a la independencia del Perú. Desde las nacientes de las cuencas del Inambari, Tambopata y Madre de Dios, localizadas en las periferias de las

regiones del Sandia, La Convención y Paucartambo del departamento de Puno y Cusco, partieron varias expediciones de diversas nacionalidades: británicos (Weddel, Markham y Chandless), norteamericanos (Gibbon y Health), italianos (Raimondi) y peruanos (Faustino Maldonado y Baltazar La Torre) (Rumrill, 1986; Valcárcel, 1993).

En relación a la expedición de Maldonado (1861) y La Torre (1871), estas fallaron con su objetivo de lograr la navegación a lo largo de la cuenca del Madre de Dios, ya que no retornaron a los puntos de partida. En el caso de la expedición de Faustino Maldonado, se inició la navegación desde el río Piñipiñi hasta descender por el río Madre de Dios en dirección a la desembocadura del río Madeira, no obstante, la mayoría de los miembros de la expedición murieron al final de su travesía. Con respecto a la expedición del coronel Baltazar La Torre, el encuentro con la población indígena amazónica implicó la muerte del coronel en la bisagra del pongo de C'oñec (Pérez, 2012; Valcárcel, 1993; Paredes, 2013). La suma de estos esfuerzos fallidos por intentar navegar debido a la poca información geográfica de esta cuenca permitió distinguir los cauces de los ríos Purús, Yurúa, Ucayali y la cabecera de cuenca del Madre de Dios. Sin embargo, solo con la identificación de los límites de cuenca se facilitó el posicionamiento definitivo de los actores foráneos como Carlos Fermin Fitzcarrald mediante la implementación de vías de conexión rústica entre cuenca y cuenca (Soria, 2008).

En el contexto del auge cauchero en la Amazonía (1880-1915) y los litigios fronterizos entre Perú-Brasil-Bolivia (1841-1909), el posicionamiento de los actores foráneos ayudó a la articulación de esta margen territorial al interés del Estado-Nación del Perú mediante la creación de entidades político-administrativas (departamentos). Sin embargo, en esta zona fronteriza del suroriente, se registraba la presencia de otros caucheros desde mediados del siglo XIX como Edwinn R. Heath, Nicolás Suárez, Antonio Vaca Diez, Manoel Urbano y Joao Martins da Silva Coutinho (Soria, 2008; Paredes, 2013).

Con respecto al registro de extracción de caucho en el Perú, desde 1853 en el puerto fluvial de Iquitos se facilitaba la exportación a los mercados mundiales; sin embargo, a partir del empleo industrial de este material producto del descubrimiento del proceso de vulcanización (1843) y la cámara neumática (1888), se intensificaron las exportaciones de 540 a más de mil toneladas según se registró entre los años 1884 a 1885 (Soria, 2008).

Tanto la demanda de los mercados mundiales como el aumento del precio internacional del caucho influenciaron el avance de este frente extractivo en zonas inexploradas por los barones del caucho como J. C. Arana y Carlos Fermin Fitzcarrald. Este último, en su búsqueda de articular nuevos manchales de *Hevea o Shiringa*, logró articular la cuenca del río Ucayali con el Madre de Dios mediante la adecuación de un puente fluvial denominado istmo o varadero en el año 1893. Si bien este cauchero fue el primer actor foráneo en lograr posicionar sus intereses económicos en estos territorios periféricos del Perú, la presencia de otro cauchero, Antonio Vaca Díez, en los ríos Orton, Tahuamanu, Manuripi y Acre en la zona limítrofe con Bolivia (Soria, 2008), influenció el ejercicio de la soberanía peruana disfrazada por los intereses económicos de la extracción cauchera. Este logro de implementar una ruta más corta entre el enclave cauchero de Iquitos hacia la cuenca hidrográfica de Madre de Dios fue el argumento para otorgarle nuevas funciones en defensa de la soberanía del Estado peruano mediante el privilegio de navegación exclusiva en los ríos Alto Ucayali, Urubamba, Manu y Madre de Dios por decreto del 30 de noviembre de 1896 (Soria, 2008). A pesar de la nula presencia de las autoridades del Estado peruano en estos territorios, otros actores se interesaron en posicionarse en la región con el fin de desarrollar sus propios intereses religiosos con la intención de ampliar su frontera gracias al proceso de evangelización de los pueblos indígenas amazónicos

Desde las nacientes de la cuenca del Madre de Dios, a inicios del siglo XX, los misioneros dominicos de la prefectura de Santo Domingo de Urubamba incursionaron hasta la línea frontera con Bolivia y Brasil. Entre sus grandes logros estuvieron la implementación de misiones para evangelización y enseñanza de los pueblos indígenas amazónicos como San José de Koribeni en la confluencia del río Manu con el Madre de Dios (1905), San Luis del Manu o *San Luis Beltrán* en el río Madre de Dios (1908), San Vicente de Malankiato en el río Culebra (1909) y San Jacinto de Maldonado en Puerto Maldonado (1910) (Soria, 2008). Estos logros justificaron elevar su categoría de prefectura a Vicariato Apostólico en el año 1913, lo cual fue producto de los esfuerzos de los padres dominicos Ramón Zubieta, Mario Palacios, José Torres, Manuel Álvarez, José Pío Aza, y Wenceslao Fernández (Soria, 2008).

Ante el inicio de los flujos migratorios desde nororiente y las cordilleras del Carabaya-Sandia y Oriental, los distintos actores se posicionaron en esta periferia de los departamentos de Cusco y Puno alejados de cualquier dominio desde el centro nacional; por ello, el Estado peruano

creó la *Junta de Vías Fluviales* (1901) con la finalidad de levantar información y data científica sobre las dinámicas fluviales, el proceso de ocupación y los recursos naturales de esta región para evitar nuevas pérdidas territoriales ante la ausencia de representantes del Estado.

5.2. La fundación de Puerto Maldonado y la creación del departamento de Madre de Dios (1902-1912)

A partir del posicionamiento de caucheros en esta región, inició el aumento de solicitudes de otras empresas para instalar nuevos asentamientos con la finalidad de extraer caucho en la hoya hidrográfica del Madre de Dios. Un claro ejemplo de ello fue el registro de 489 personas asentadas con su propia barraca y 17 casas comerciales en los informes de la *Junta de Vías Fluviales* del año 1902. Ello a causa del aumento del precio internacional del kilo de caucho de 0.4 francos en 1825, 4 francos en 1855, 12 francos en 1889, 16 francos en 1905, 14 francos en 1909, 34 francos en 1910 y 29 francos en 1911 (Soria, 2008).

Si bien el objetivo de la *Junta de Vías Fluviales* fue “realizar estudios científicos, afirmar la soberanía peruana e integrar las regiones orientales propiciando la fluidez de las comunicaciones, el desarrollo del comercio y la colonización en ellas” (Soria, 2008, p.17). En sus informes evidenciaron el interés de generar la mayor cantidad de información sobre la cuenca del río Madre de Dios con el propósito de insertar este territorio al control nacional para obtener nuevos beneficios económicos de los recursos naturales del oriente peruano. Durante la primera década del siglo XX, esta comisión del Estado publicó los siguientes seis informes: “*Vías del Pacífico al Marañón*”, “*Vías del Pacífico al Madre de Dios*”, “*El istmo de Fiscarrald, informes de los señores La Combe, von Hassel i Pesce*”, “*El istmo de Fiscarrald, informes de los señores Torres Balcázar i Olivera*”, “*Nuevas exploraciones en el Madre de Dios*” y “*Ultimas exploraciones ordenadas por la junta de vías fluviales*” (Larrabure i Correa, 1907). Asimismo, los corresponsales y miembros de la Sociedad Geográfica de Lima aportaron a la producción de conocimiento científico sobre esta región mediante sus boletines desde el año 1891 y sus cartógrafos, entre los que destacan Camilo Vallejo Z y Rafael E. Baluarte.

Ante los limitados conocimientos cartográficos y la ausencia de ocupación de *facto* por representantes del Estado, las negociaciones diplomáticas por definir los límites fronterizos representaron acontecimientos lamentables ante la pérdida de nuevas porciones del territorio

peruano. El principal antecedente de este proceso de litigios fronterizos con Brasil fue la Convención Fluvial de Comercio (1851) con la cual la delimitación de la línea frontera de la parte septentrional de la Amazonía generó la pérdida de miles de leguas a causa del uso como límite fronterizo del río Yavarí, a pesar, del poco manejo de información cartográfica por parte del Estado peruano. Estas negociaciones diplomáticas continuaron hasta la firma del Tratado de Límites, Comercio y Navegación en la Cuenca del Amazonas del año 1909 con la finalidad de sanear los límites fronterizos de la zona del Acre entre Perú, Bolivia y Brasil (Soria, 2008). A partir de esos sucesos lamentables del Tratado de 1851 y la presencia precursora de caucheros en estos territorios periféricos, se evidenciaba los escasos esfuerzos por ejercer soberanía en zonas de constantes conflictos fronterizos.

Todos estos sucesos ocurrieron debido a la condición de este espacio como periferia poco vinculada a los centros de poder; por ello, el Estado, en un intento de ejercer soberanía y obtener beneficios económicos de la hoya del Madre de Dios, creó el Comisariato del Madre de Dios y Acre, el cual se instaló en el asentamiento de Puerto Maldonado con la llegada de la primera expedición de la *Junta de Vías Fluviales* a cargo de Juan Villalta en el año 1902. Además, él asumió la responsabilidad de las funciones de la Comisaría de Tambopata (Rumrill, 1986). Esta acción por parte del Estado respondió a la necesidad de establecer control ante el avance del frente extractivo cauchero e iniciar el proceso de inserción de este territorio al interés nacional para el aprovechamiento económico de los recursos naturales de la región de Madre de Dios. Ello fue una de las principales razones en la creación del departamento en el año 1912.

Este proyecto de ley fue propuesto desde el Ministerio de Gobierno durante el mandato del presidente Guillermo Billinghurst (1912-1914) con la finalidad de crear el departamento de Madre de Dios. Este expediente fue discutido en la Cámara de Diputados y Senadores de la época para la redacción de la Ley N°1782, con fecha de publicación 26 de diciembre de 1912. Se incluían la delimitación territorial del departamento (ver mapa 3.3), las plazas de los empleados políticos, civiles, militares, eclesiásticos y personal administrativo a contratar, la construcción de un ferrocarril de vía angosta o de un decauville en el istmo de Fitzcarrald, la adecuación de los ríos adyacentes para la navegación a vapor y la implementación del servicio judicial en el departamento (*Diario de los Debates de la Cámara de Diputados*, 1912).

Este proyecto de ley no generó largos días de debate en el congreso, ya que, entre la fecha de presentación y publicación del proyecto de ley, 05 al 26 de diciembre, la Cámara de Senadores se decidió leer solo las conclusiones en la cual la Comisión de Demarcación Territorial aprobaba los artículos 1º, 2º y 3º referido a la división política-administrativa y la inclusión de un artículo referido a la implementación del ferrocarril en istmo de Fitzcarrald; asimismo, se alegaba a la discusión previa sobre la cuestión de límites con Bolivia y la difusión de información sobre este tema ampliamente polemizado en los periódicos (*Diario de los debates de la Cámara de Senadores*, 1912). La principal justificación de este proyecto de ley fue evitar más pérdidas del territorio peruano, alegando a los sucesos del Tratado con Brasil del año 1851:

“Sin hacer apreciaciones de carácter retrospectivo, que si bien sirven de aleccionamiento, pues nos demuestran el riesgo que corre la República cuando descuidan la consolidación de la periferia de su territorio, bueno es recordar lo que ha pasado en nuestras fronteras del norte, claras, fijadas é indiscutibles, y que, sin embargo, han dado lugar á controversias diplomáticas que nunca se habrían suscitado, si la acción gubernativa hubiera, sido, allí, tan activa y persistente como la más elemental prudencia lo aconsejaba” (*Diario de los Debates de la Cámara de Diputados*, 1912, p.355).

Asimismo, el proyecto de ley del ejecutivo evidencia conocimiento científico de la situación de la región pues menciona el interés de beneficiarse de la fiebre cauchera mediante la implementación de 4 agencias aduaneras y la fiscalización de las exportaciones de la goma. También, se menciona lo siguiente en relación a la situación demográfica de la región: “su población civilizada pasa de seis mil almas y la población aborígen se estima en diez mil habitantes nómadas” (*Diario de los debates de la Cámara de Diputados*, 1912, p.355). Finalmente, los vínculos del Presidente Billinghurst con la Sociedad Geográfica de Lima y el Archivo Especial de Límites permitieron anexar al proyecto de ley la representación cartográfica y delimitación territorial más precisa: Mapa del departamento fluvial del Madre de Dios del cartógrafo Camilo Vallejo Z (ver mapa 3.3). Cabe resaltar lo mencionado sobre el mapa:

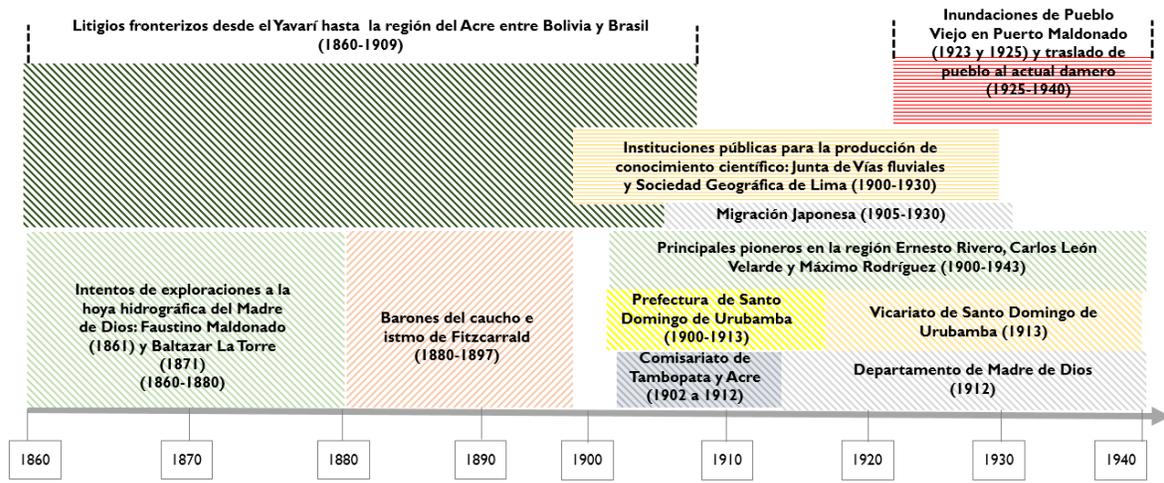
“Como los honorables representantes tendrán oportunidad de ver, la demarcación no puede ser más prolija y de fácil comprensión. Basta tender la vista sobre el plano que tengo el honor de acompañar, para cerciorarse, que no sólo el Departamento está bien deslindado, sino también, las provincias se hallan claramente demarcadas correspondiente á la de Tahuamanu una superficie de 12,552 kilómetros cuadrados, á la de Tambopata, 25,178 y á la de Manú 26,382” (*Diario de los Debates de Cámara de Diputados*, 1912, p.355).

Luego de las aportaciones de la Cámara de Senadores, el proyecto de ley fue sometido al debate en la Cámara de Diputados, en la cual solo se discutió la necesidad de establecer un sueldo igual a los jueces de primera instancia y a los subprefectos. A partir de las evidencias en torno a las discusiones en el Congreso y el esfuerzo del Ministerio de Gobierno, se resalta la responsabilidad política en el alto grado de abandono del Estado sobre esta margen territorial. Por ello, las acciones de los actores del Estado, por integrar esta periferia, se materializaron en estudios, exploraciones e investigaciones con la finalidad de poder visibilizar y aproximar las evidencias de recursos naturales de alto valor económico, localizados en valles orientales, a los grandes centros económicos nacionales y regionales del territorio peruano. De esta manera el poder político estaba promoviendo y avalando la viabilidad de implementar vías de acceso para facilitar el acceso de estas riquezas para su exportación (Soria, 2008). Ello se ve reflejado en el oficio de Elías Malpartida del proyecto de Ley N°1782:

“La incorporación del territorio del Madre de Dios á la vida institucional de la República, es un acto que no puede aplazarse por más tiempo, sin comprometer los valiosos intereses que se desarrollan en esa importante región del territorio patrio, que han permanecido hasta hoy apartado del movimiento político y administrativo de resto del país, con grave detrimento de su integridad” (Diario de los debates de Cámara de Diputados, 1912, p.354).

Durante los diez años desde la creación del Comisariato del Madre de Dios y Acre, los primeros residentes de esta región producto de los primeros flujos migratorios fueron protagonistas en el proceso de construcción de la ciudad capital, Puerto Maldonado; sin embargo, el abandono del Estado tras el fin de la fiebre cauchera (1915) promovió el surgimientos estrategias de subsistencia por parte de los actores locales.

Figura 5.2 El auge cauchero y la creación política del departamento de Madre de Dios (1893 a 1920)



El auge cauchero y la creación política del departamento de Madre de Dios (1893 a 1920)

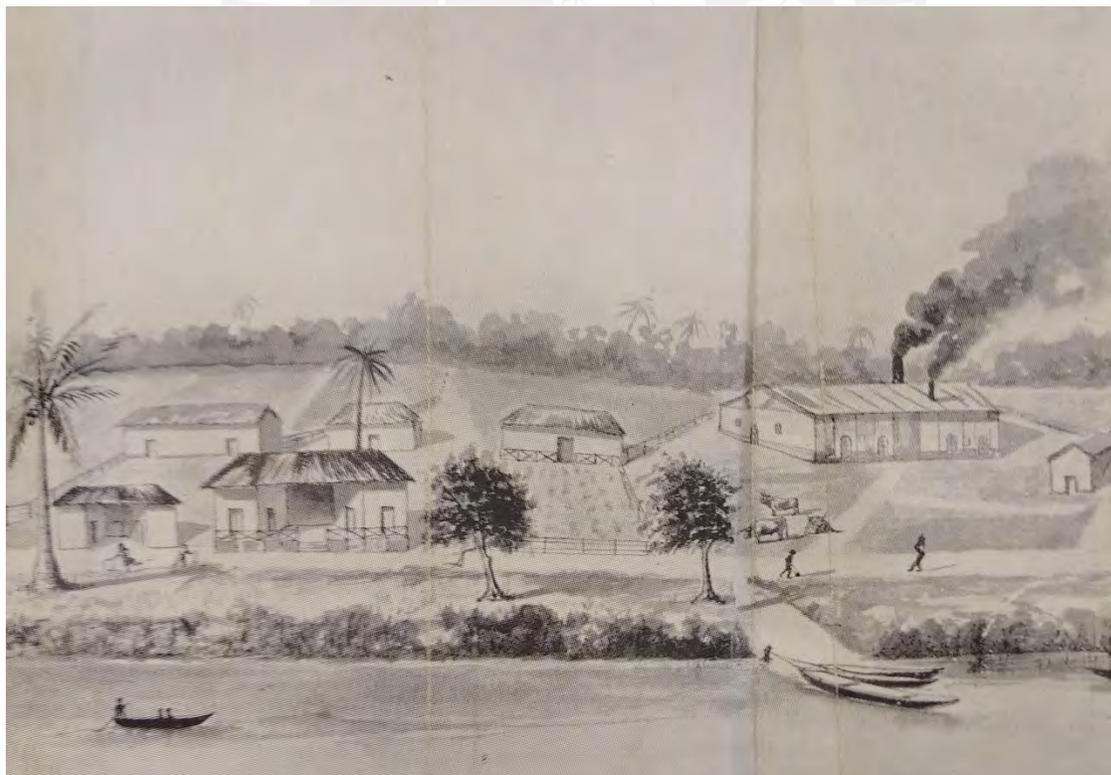
Elaboración propia

5.3. El aislamiento terrestre y la búsqueda de otros frentes extractivos de tipo forestal y minero (madera, castaña y oro) entre los años 1930 y 1980

El posicionamiento del frente extractivo cauchero facilitó el inicio del flujo migratorio a esta región; sin embargo, el tan corto periodo de dominación de la economía del caucho en el departamento de Madre de Dios a causa del surgimiento de nuevas plantaciones de caucho, en las colonias inglesas del Oriente Asiático, determinó el desplome del grado de dominación sobre esta periferia por parte de los centros de demanda (Reino Unido y EEUU). En tal sentido, el fin de la fiebre cauchera representó el fin hegemónico de la influencia de los mercados mundiales en los territorios del caucho en Sudamérica, por consiguiente, este acontecimiento determinó el despoblamiento de la cuenca de Madre de Dios ante la falta de actividades económicas rentables. No obstante, el arraigamiento de algunos migrantes como Ernesto Rivero, Carlos León Velarde, Máximo Rodríguez y la comunidad nipona aportó grandes esfuerzos de patriotismo por medio acciones de subsistencia debido al rol relegado del Estado. Durante la fiebre cauchera, Ernesto L. Rivero y Máximo Rodríguez protagonistas de la avanzada de los frentes económicos. En el caso de Rodríguez, de nacionalidad española, este

se asentó en la zona del Tahuamanu por más de 40 años para la extracción de caucho en los fundos de San Lorenzo e Iberia, los cuales alcanzaron una extensión de aproximadamente 300,000 hectáreas (Pérez, 2012). En el caso de Rivero, en su búsqueda del desarrollo de actividades económicas en la región, se asentó en la orilla izquierda del Madre de Dios, frente a la desembocadura del Tambopata, instalando un fundo al que denominó “Rímac” (Rivero, 1908; Soria, 2008). Ambos actores desarrollaron actividades económicas en la hoya del Madre de Dios desde el año 1902. Asimismo, ante el avance de ocupación de caucheros bolivianos, aquellos respondieron en defensa de intereses del territorio peruano, ya que Rivero tuvo que fingir ser representante del gobierno peruano mediante el cargo de “Gobernador del Inambari” para mantener la soberanía del Estado en territorio peruano en zonas dominadas por caucheros bolivianos; asimismo, Rodríguez, con apoyo de gendarmes del Estado, replicó similares acciones en la zona del fundo “Adriazola”, que posteriormente se convertiría en Iberia (Pérez,2012).

Figura 5.3 Panorama del Fundo “Rímac” en el margen izquierdo del río Madre de Dios de propiedad de Ernesto L. Rivero



Fuente: Fundo “Rímac” en el Madre de Dios (Rivero, 1908)

A inicios del siglo XX, en estos territorios se asentaron los migrantes de la colonia japonesa, los cuales fueron introducidos por empresarios del caucho. Sin embargo, ante la caída de la fiebre cauchera, esta comunidad desarrolló actividades económicas entorno a la agricultura y el abastecimiento con víveres a la población asentada en Puerto Maldonado. En el año 1917, en la zona inundable de la capital departamental, denominada Pueblo viejo, se asentó esta comunidad de migrantes (Rumrill, 1986; Pérez, 2012). Si bien la construcción del actual damero de la capital no se registró hasta el año 1925 debido al modelo de residencia de tipo fundos en la región, las catástrofes de las inundaciones del río Tambopata del año 1923 y 1925 influenciaron en el diseño y el traslado de la mayoría de residentes de Pueblo Viejo a la llanura no inundable. Por ello, el Prefecto del Departamento del Madre de Dios, Carlos León Velarde, fundó oficialmente la nueva ciudad de Puerto Maldonado, con fecha 28 de julio de 1925, manteniendo los lineamientos del plano confeccionado por Carlos V. Pajares (Perito Regional) y el Alférez Carlos Briolo (Capitán de la Guardia Civil) (ver mapa 6.2).

Si bien el fin del auge cauchero determinó el abandono total de la presencia del Estado en esta región, las inundaciones de 1923 y 1925 significó la destrucción del esfuerzo de los actores locales por construir una ciudad para su desarrollo, sin embargo, el arraigamiento local y el aislamiento obligó a sus habitantes sobreponerse a tal situación como se menciona en el Manifiesto al Departamento de Madre de Dios:

“Días de gran desolación y penurias para esta región en que un pueblo se debatía y se iniciaba a costa de cuanto esfuerzo y cuántas energías. Pero mi espíritu se reconfortó al ver a viejos, jóvenes y niños sobreponerse a la desgracia. Todos ellos, a lado mío y de las autoridades que me acompañaban, recorriamos afanosamente en canoas las calles convertidas en canales, salvando todo lo que era posible aún salvar y auxiliando activamente a los necesitados que requerían (...) no se quejó sin embargo, no se reclamó nada y este valiente pueblo empezó rehabilitar pacientemente sus viviendas, esforzándonos todos, desde el Prefecto hasta el último jornalero, por borrar las tristes huellas de la catástrofe” (León, 1930, p.1).

Este rol del Prefecto Velarde ante las catástrofes naturales se evidenció a lo largo del ejercicio de sus funciones desde el año 1918 en la región, sin embargo, ante el golpe de Estado al presidente Augusto B. Leguía, significó su renuncia en el año 1930. En el contexto de esta crisis nacional y el fin de la fiebre cauchera, el único cauchero poderoso que sobrevivió fue Máximo Rodríguez. Él mantuvo siempre una cierta explotación de jebe fino de alta calidad, aunque a un precio bajo a 0.3 soles por kilo hasta el año 1943; al año siguiente, la Corporación

Amazónica compró el fundo Iberia a los herederos de Máximo Rodríguez con el propósito de abastecer a las demandas de jebe de la Segunda Guerra Mundial (Kuczynski citado en Valcárcel, 1993).

Esta compra del fundo Iberia aportó al desarrollo de una breve coyuntura de explotación de nuevos frentes extractivos de tipo forestal maderable y no maderable (castaña). En relación al frente extractivo de la castaña, este se caracterizó por su posicionamiento como alternativa para la región debido a la existencia de infraestructura para su transporte en el aeropuerto de Puerto Maldonado (1946), el cual facilitaba su transporte hasta Quincemil. Esta infraestructura permitió el inicio de la formación de una pequeña industria urbana de secado, descascaramiento, embalaje y exportación, que incorporó a un cierto sector de la población, en especial a mujeres adultas en Puerto Maldonado (Novoa, 1992; Valcárcel, 1993). En tal sentido, el aeropuerto fue un punto de acopio de la producción regional, e implicó cambios económicos, tecnológicos y estructurales en las técnicas de los medios de transporte.

El puente aéreo establecido entre Puerto Maldonado y Quincemil tuvo la finalidad de reducir los tiempos de viaje con los mercados mundiales de Reino Unido y EE. UU mediante los puertos marítimos de Mollendo, Pisco y Callao ante la limitada articulación terrestre con la región. Con el aumento de la producción regional de castaña, el posicionamiento de actores foráneos asociados a esta actividad se registró a inicios de la década del 50' con la instalación de la empresa norteamericana *Asher&Kates* en la ciudad de Puerto Maldonado. Ello respondió a la variación exponencial de los volúmenes de exportación de 10 toneladas métricas, con un valor de 14 mil soles, y 938 toneladas métricas, con un valor de 13 millones de soles, en los años 1949 y 1952, respectivamente (Valcárcel, 1993).

El frente extractivo de la castaña no fue el único desarrollado durante esos años, ya que, entre 1952 y 1956, se registró el despunte de la producción maderera de cedro y caoba, entre las especies más importantes. En el contexto del desarrollo del auge de la madera, la extracción de este recurso maderable era enviada vía fluvial a Puerto Maldonado para ser aserrada; por ello, durante esa época se registró 13 aserraderos (Valcárcel, 1993; Rumrill y Zutter, 1976). Estos frentes extractivos significaron alternativas para la generación de ingresos para los actores locales, no obstante, el desarrollo de estas actividades económicas fue producto de capitales foráneos invertidos en la región para su propio beneficio. Esta situación se mantuvo hasta la implementación de ejes vías transversales de tipo afirmada que articulaban con las

regiones de Cusco y Puno. Esta articulación terrestre representó el ingreso de nuevos capitales y la apertura del avance de ocupación del frente extractivo aurífero aluvial, lo que significó a la élite local la generación de nuevos ingresos.

Desde la creación del departamento, la dominación de esta periferia desde el poder central del Estado fue casi nula debido a los escasos esfuerzos por canalizar los beneficios económicos de la extracción de recursos naturales en estrategias para el desarrollo local. En tal sentido, desde la creación como circunscripción política-administrativa hasta el prolongado debate nacional con respecto al proceso de regionalización, los actores foráneos y algunos miembros de la élite local generaron enriquecimientos personales producto de esta fiebre coyuntural de los frentes extractivos del suroriente peruano.

Este prolongado debate nacional sobre el proceso de regionalización iniciado en la década de los 30', se remonta con el antecedente de las Juntas Departamentales y Concejos Departamentales y Municipales de los primeros años de la República del siglo XVIII; sin embargo, la limitada transferencia de funciones de tipo administrativa fue supeditada a la centralización del poder político, administrativo y financiero en la capital nacional (Córdova, 1994). A este debate nacional se insertaron los aportes de la academia, los cuales terminaron siendo ensayos teóricos para reducir las disparidades regionales mediante el desarrollo económico, debido al ideal de alcanzar la autonomía administrativa y económica mediante la departamentalización (Córdova, 1994). Un claro ejemplo de ello fue la creación de los Concejos Departamentales con la Constitución de 1933; no obstante, el proceso de implementación fue interrumpido al año por el mismo Estado debido a que el "Gobierno no acepta la teoría de dividir los ingresos nacionales en parcialidades postergando las obras de carácter reproductivo" (Levano, 1969 citado en Córdova, 1994, p.39). Entre las propuestas de la academia que desencadenaron sus propios debates teóricos estuvieron 1) las 12 regiones en base a la demarcación territorial de los departamentos, más tres territorios nacionales y la ciudad capital del geógrafo Emilio Romero (1932) y la organización del territorio en 11 regiones de la Sociedad Geográfica de Lima (1932)². A estas propuestas se sumaron los aportes

² Con respecto a la reformulaciones de propuesta inicial de 1930 del geógrafo Emilio Romero, el territorio peruano se dividiría en doce (12) regiones (1) Tumbes, Piura y la Provincia de Jaén, 2) Lambayeque (todas la cuencas del Chancay y Saña), 3) Cajamarca, Amazonas (incluye Pacasmayo), 4) La Libertad, 5) Áncash (hasta la Margen Derecha del río Marañón), 6) Loreto, San Martín, 7) Huánuco, Pasco, Chancay, 9) Ica (incluye Yauyos, Cañete y parte de Castrovirreina), 10)Cusco, Apurímac, 11) Arequipa y 12) Puno, Moquegua; los territorios nacionales, a) cuencas del Ucayali y Yavarí, b) Madre de Dios y c) Tacna y Tarata; y la ciudad capital, Lima. En

de los intelectuales de la época como Víctor A. Belaunde y José Carlos Mariátegui (Córdova, 1994).

En la región de Madre de Dios, la presencia de instituciones del Estado era casi nula a causa de la baja densidad demográfica; sin embargo, los flujos migratorios desde la región andina continuaban hacia la búsqueda de mejores oportunidades que el desarrollo de actividades agropecuarias en tierras marginales, emplazadas en sectores de una topografía accidentada y dependiente de las precipitaciones estacionales. La respuesta a ello fue la instalación del Banco del Fomento Agropecuario desde la década del 50' y la compra del Fundo Iberia de la Corporación Peruana Amazonas por parte de esta entidad bancaria; sin embargo, la ciudad capital volvió a perecer a causa de una gran inundación el 16 de enero de 1960 (Pérez, 2012). Ante esta situación, el Estado creó la Junta Departamental de Rehabilitación y Desarrollo Económico de Madre de Dios mediante la Ley N°13402³ del mismo año. Bajo el marco de la Ley N°12676⁴ del año 1957, aquella ley tuvo la finalidad de incentivar la ejecución de obras públicas en cada uno de los departamentos mediante la canalización de la inversión para lo propuesto en sus planes departamentales de obras públicas mediante el Fondo Nacional de Desarrollo Económico a las Juntas Departamentales. Cabe resaltar que, para ese año, solo se habían creado las Juntas Departamentales de Obras Públicas de Piura, La Libertad, Callao, Lambayeque, Huancavelica, Cajamarca y Puno. Evidentemente, el Estado no respondía inmediatamente ante la catástrofe de los fenómenos naturales; peor aún en territorios periféricos como Madre de Dios en él que la implementación de su Junta Departamental demandó 6 años. Esta década culminó con la creación del distrito de Iberia (1961) mediante la Ley N°13656 y la instalación de la Unidad Militares de Asentamiento Rural N°4 (Iberia-Puerto Maldonado) en el contexto de la consolidación de las fronteras como barrera para afirmar la soberanía del Estado-nación y evitar nuevas pérdidas territoriales.

relación a la propuesta de la Sociedad Geográfica de Lima, once (11) regiones con nombres ordinales sin ningún tipo de connotación jerárquica, Primera (Tumbes, Piura), Segunda (Lambayeque, Cajamarca, Amazonas), Tercera (La Libertad), Cuarta (Áncash), Quinta (Lima-Callao), Sexta (Junín, Huánuco), Séptima (Ica, Huancavelica, Ayacucho), Octava (Arequipa), Novena (Cusco, Madre de Dios, Apurímac), Décima (Puno, Moquegua, Tacna) y Undécima (Loreto, San Martín) (Córdova, 1994)

³ Ley N°13402: Declarando de necesidad nacional la rehabilitación económica y social del Departamento de Madre de Dios.

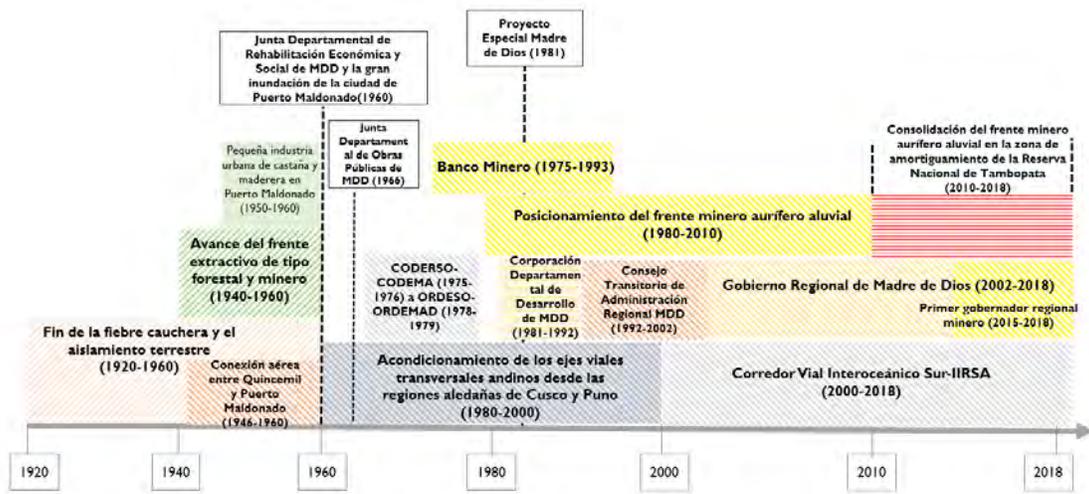
⁴ Ley N°12676: Creando el Fondo Nacional de Desarrollo Económico

Durante los años del proceso del avance de la ocupación de *facto* en los territorios periféricos de la Amazonía peruana, los antecedentes políticos aportaron escasos resultados a las instituciones implementadas a causa de las limitaciones económicas, poca capacidad gerencial de sus responsables, desequilibrios regionales y la centralización dominante de Lima (Córdova 1994). A finales de la década del 70', la creación de los Organismos de Desarrollo Regional (ORDER) y Corporaciones de Desarrollo Económico y Social (CORDES) permitieron asentar las bases de la ejecución de estrategias descentralistas mediante la consolidación de regiones con sus propias dependencias estatales las cuales estimularon acciones para impulsar el desarrollo departamental; sin embargo, en el caso de Madre de Dios, estas instituciones conformaron bloques regionales dependientes a los departamentos de Cusco y Apurímac o Puno, Tacna y Moquegua. En el caso del Organismo Regional de Desarrollo del Sur Oriente (ORDESO), esta propuesta promovía la consolidación de Cusco como centro de este bloque regional (Apurímac, Cusco y Madre de Dios) y la satelización del departamento del llano amazónico (Rumrill, 1986).

Con el avance de las dinámicas territoriales (la construcción de carreteras, flujos migratorios y la globalización) a escala nacional y global, el posicionamiento de actores estatales con la capacidad de impulsar el desarrollo del departamento se materializó con la creación de la Corporación Departamental de Desarrollo de Madre de Dios, el Proyecto Especial Madre de Dios (1981) y la Región Inka (1989) en el contexto de la integración continental (Transamazónica) y el avance intensivo de la colonización de la Amazonía por parte del Brasil por márgenes territoriales.

Todos estos esfuerzos por diseñar planes con el objetivo de ampliar las áreas agrícolas y la ocupación territorial en la zona frontera de la región para estimular el desarrollo departamental mediante las acciones del Proyecto Especial Madre de Dios fueron lentamente debilitados y mermados ante el fortalecimiento de centros poblados mineros debido a la consolidación del frente minero aurífero aluvial en la provincia del Manu. Ello se pudo comprobar con la instalación del Banco Minero desde mediados de la década del 70' y el despoblamiento de centros poblados consolidados como Iberia en la provincia del Tahuamanu (Lossio, 2002; Rumrill, 1986). Si bien los flujos migratorios de la región andina eran de tipo pendular, la existencia de centros poblados mineros y la culminación de los ejes viales transversales facilitaron la transformación de aglomerados rurales en centros urbanos mineros.

Figura 5.4 El aislamiento terrestre y el avance y posicionamiento de los frentes extractivos (1920 a 1980)



Del aislamiento terrestre a la consolidación del frente extractivo minero (1920-2018)

Elaboración propia



6. El proceso de expansión y fortalecimiento del frente extractivo minero aurífero aluvial en la región de Madre de Dios

Este proceso coyuntural del posicionamiento del frente extractivo cauchero, así como el avance del frente extractivo de tipo forestal de la madera y castaña durante el periodo de aislamiento regional, influenciaron en aumentar el grado de aglomeración de ciertos centros poblados como Puerto Maldonado. Adicionalmente, posterior a la evolución de las vías de comunicación terrestre, el flujo migratorio desde la región Andina facilitó el posicionamiento de una gran cantidad actores atraídos por la actividad minera. Lo que determina el posicionamiento de estos actores en antiguos emplazamientos y el surgimiento de nuevos centros poblados próximos a los posibles yacimientos auríferos para el desarrollo de la actividad.

No solo se analiza la persistencia de la actividad como resultado coyuntural del aumento internacional del precio del oro, sino otros factores determinantes en la expansión y fortalecimiento del frente extractivo aurífero aluvial. Tanto la variación demográfica como la evolución de vías de comunicación condicionados a las dinámicas del precio del oro catalizaron el proceso de urbanización de la región minera.

6.1. La evolución demográfica y expansión urbana de los centros urbanos mineros

El proceso de ocupación de las zonas mineras del departamento de Madre de Dios se desarrolló a causa de la herencia de las antiguas estructuras del control territorial de la crisis de la economía cauchera y la existencia de placeres auríferos del área de influencia del centro poblado Quincemil en los ríos Marcapata, Nusiniscato y afluentes. Los aproximadamente 10 años del auge de la fiebre cauchera de la región fueron determinantes a la dependencia territorial de flujos (exportación de *Hevea*, migración nororiental e insumos para la extracción) con los principales enclaves caucheros, Manaos, Riberalta e Iquitos. A partir de esa coyuntura, se formó un modelo de organización del territorio de tipo centro-periferia a escala de la Amazonía en el cual la periferia fue Puerto Maldonado; y el centro, Manaos e Iquitos. No obstante, el reducido periodo de tiempo de dominio de la economía cauchera solo generó un asentamiento rural sin capacidad de articulación con el resto de centros poblados de la región:

Puerto Maldonado (Lossio, 2002). En contraste, en la región de Loreto, desde mediados del siglo XIX, se registraban flujos de movimiento mercantil con el Imperio de Brasil (Pennano, 1988) lo cual influenció en la consolidación de Iquitos como principal centro de monopolio de exportación y extracción de caucho para finales del siglo XIX. La economía del caucho desencadenó el crecimiento urbano provocando el aumento demográfico y la formación de la trama urbana de Iquitos.

En relación a la evolución demográfica, de acuerdo al III y IV censo del Perú, entre los años 1862 y 1876, la población de Iquitos evolucionó de 431 a 1475 habitantes. Luego de los primeros 20 años del boom del caucho, en el año 1903, la población de Iquitos se multiplicó por 9 veces ascendiendo a 9438 personas (Romero, 1983). Con respecto a la trama urbana, durante el auge del caucho, se pavimentó una de las calles de Iquitos con adoquines y mosaicos importados desde Europa, así como la importación de la casa de hierro diseñada por Eiffel desde París (Paredes, 2013). La importancia de resaltar esta comparación es debido al poco impacto que dejó la explosión demográfica producto del ciclo económico del caucho en la región de Madre de Dios, ya que, entre los años 1912 y 1920, la población varió de 12000 a 1026 a nivel regional⁵. De los 890 habitantes peruanos empadronados, de los cuales 91 y 194 eran migrantes selváticos y costeño o andinos, respectivamente. (SGL, 1920)

En el contexto del aislamiento terrestre producto del fin de la fiebre cauchera, provocado por el excesivo costo del desplazamiento tanto hacia la región andina como hacia las principales ciudades del auge cauchero, Iquitos y Manaos, nuevas dinámicas económicas influenciaron en el posicionamiento del control territorial de las regiones andinas del Cusco y Puno sobre el departamento de Madre de Dios. La reorganización de este espacio regional inició con la fundación del centro poblado Quincemil, en el año 1927, a causa del posicionamiento de nuevos flujos (migratorios e insumos para la extracción) vinculados a la formación de una zona de extracción minera aurífera, que facilitó el avance de este frente.

En este contexto de reorganización del control territorial sobre el departamento de Madre de Dios, esta región mantuvo su condición de periferia, no obstante, el nuevo centro de dominación sobre este espacio fue la ciudad del Cusco. Los motivos de esta reorganización del modelo centro-periferia fueron 1) la herencia colonial de la capital departamental del Cusco

⁵ Estas cifras fueron recogidas de los registros de Emilio Debloy (1912) y Anfiloquio Valdelomar (1920) (Debloy, 1912 citado en Pando, 2013; SGL, 1920).

como principal centro urbano, 2) la reorganización de la malla de polígonos político-administrativo y su influencia en la jerarquía de los centros poblados y 3) la consolidación del principal eje histórico articulador con la región andina, la ruta del Astillero a Tirapata (Deler, 1998). Esta ruta se consolidó debido al debilitamiento de otros caminos de herraduras y su antiguo rol articulador con el Ferrocarril del Sur (Puerto Mollendo-Arequipa-Juliaca-Tirapata-Cusco) durante la fiebre cauchera. El protagonismo de esta ruta respondió a la existencia de un “rosario” de pequeños centros poblados de contacto o enlace hasta alcanzar la frontera natural de la ceja de selva (Deler, 1998). Esta dinámica de ocupación del espacio se constató con 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.

Desde la década de los 30' se desencadenó la ocupación del frente extractivo minero desde la región andina hacia los lavaderos de oro de los ríos Marcapata, Nusiniscato y afluentes próximos al centro poblado Quincemil; por ello, entre los años 1930 a 1935, se registró 100 lavaderos de oro con 3500 lavadores (Bernex, 1997). El efecto de este posicionamiento de migrantes andinos influyó en la génesis de actividad minera en la región de Madre de Dios en la década de los 40'. De acuerdo Valcárcel (1993), los inicios de esta actividad fue producto de la avanzada del frente minero desde la zona de Quincemil, asimismo, en el año 1942, uno de los primeros registros de actividad minera fue la Compañía Minera Inambari con 300 mineros. Ello se puede constatar con el Censo nacional de 1940, ya que a algunos centros poblados se le asignaron la categoría de “centro minero”. En ese censo, se registraron 79 habitantes entre los centros mineros del distrito de Tambopata; además, a nivel departamental, 325 habitantes asociados a actividades económicas vinculadas a la “Explotación de minas y canteras” (ver tabla 6.1 y 6.2).

Tabla 6.1 Los centros poblados con la categoría de “Centro Minero” o “Campamento Minero” de los Censos Nacionales de los años 1940 y 1961

	Principales centros poblados asociados a la minería	Censo Nacional 1940	Censo Nacional 1961	Censos Nacionales (1972-2017)
Categoría de Centro Minero o Campamento minero en los Censos Nacionales de 1940 y 1961	Distrito Tambopata (Centros mineros: Alta Gracia, Campamento 1, Concepción, Huacamayo, Mina Marcelita, Río Wilson, Yucuri Alto y Repartición)	79	Toponimia de centros poblados desaparecida	
	Distrito Inambari (Campamentos mineros: Pampa Arenal, Puerto Carlos, Quebrada Rimachi, Quimiri Chico, Tres de julio, Boca Inambari, Buena Fortuna, Campamanu, Huaipetúa, Huepetucy, Jayauy, Laberinto, La Choque, La Nueva, La Oculta, La Seca y Moronal)	Centros poblados no registrados en el Censo Nacional	694	Toponimia de centros poblados desaparecida
	Distrito Manu (Campamentos mineros: Agua del sueño, Diamante, Lavaredo de oro, Río Azul y Diana)		635	

Elaborado propia en base a los Censos Nacionales de los años 1940, 1961 y 1972

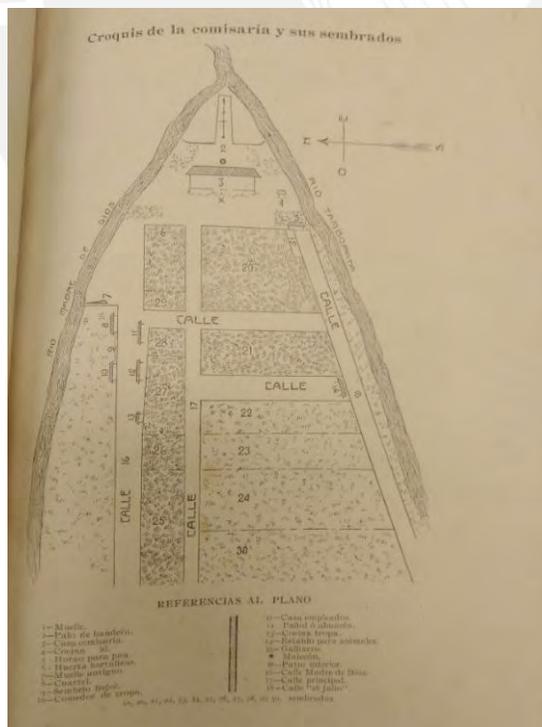
Tabla 6.2 Población económicamente activa-Ramas de actividad económica-“Explotación de minas y canteras” (1940-2017) a nivel provincial

Población económicamente activa-Ramas de actividad económica (Explotación de minas y canteras)		
Censos Nacionales	Provincia Tambopata	Provincia Manu
1940*	325	
1961	360	400
1972	372	64
1981	2582	1093
1993	1810	4262
2007	2021	2795
2017	592	1240

Elaborado propia en base a los Censos Nacionales de los años 1940, 1961, 1972, 1981, 1993 y 2007

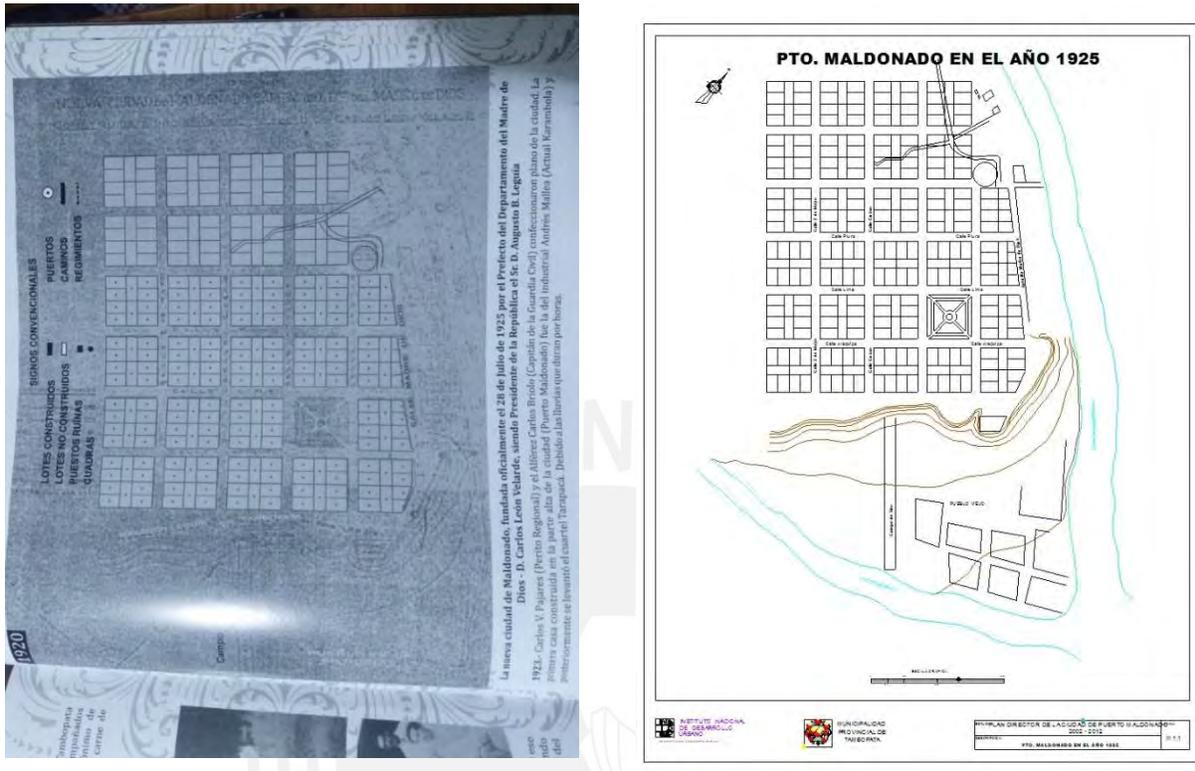
Además del análisis censal, se realizó la cuantificación del área de la trama urbana de Puerto Maldonado. A partir de ello se evidenció que el efecto de la economía cauchera en la capital departamental de Madre de Dios no impactó en gran medida en la morfología del centro poblado en comparación a la ciudad de Iquitos. En la tabla 6.4, se visualiza la cuantificación del área con 13.38 hectáreas, que representó 9 manzanas con 188 viviendas de la trama del puerto fluvial-aduanero (ver mapa 6.1 y 6.2). Con respecto al abastecimiento de los servicios básicos, ni el 1% del número total de viviendas de Puerto Maldonado se encontraban conectadas a la red pública de agua y saneamiento. A nivel departamental y provincial, las capitales mantenían la mayor concentración poblacional y de servicios; asimismo, estas congregaron las instituciones de la administración del aparato burocrático. De acuerdo al Censo Nacional del año 1940, en Puerto Maldonado, se registraron alrededor de 200 empleados, en su mayoría dependientes de las fuerzas armadas y policiales dado el carácter de bifrontera de este departamento (Valcárcel, 1993); asimismo, con respecto a la concentración demográfica, la provincia de Tambopata albergó el 72% de la población total del departamento (4950 habitantes).

Mapa 6.1 Planos del emplazamiento de Pueblo Viejo



Fuente: *Croquis de la Comisaría de Tambopata* (Montani, 1905)

Mapa 6.2 Planos del emplazamiento de Puerto Maldonado (1925)



Fuente: Diseño del plano de la ciudad de Puerto Maldonado (1925) elaborado por Andrés Maella (Pérez, 2012) (izquierda) y Plan Director de la Ciudad de Puerto Maldonado 2002-2012 (Instituto Nacional de Desarrollo Urbano)

Si bien Puerto Maldonado con su condición de capital departamental ejercía cierto control territorial sobre la jerarquía de centros poblados de sus tres provincias, las vías fluviales articulaban de manera limitada la red de centros poblados, por consiguiente, el avance del frente minero del área de influencia de Quincemil mantenía su grado de influencia y dominación en la forma de ocupación del espacio debido a la existencia de placeres aluviales en los ríos Karenne de la provincia del Manu próximo a los caminos de herradura. Asimismo, Quincemil mantenía su auge por ser paso obligado de los mineros andinos para alcanzar la zona de depósitos auríferos del río Inambari (Valcárcel, 1993).

La distribución espacial de los incalculables recursos mineralógicos aurífero de la cordillera Oriental, que discurren y se depositan por los distintos cuerpos de agua del llano Amazónico, han impactado en la dispersión de centros poblados con baja densidad poblacional relacionada a la actividad minera. De acuerdo al Censo Nacional del año 1961, en los distritos de Inambari

y Manu, esta dinámica de ocupación poblacional se evidenció en la distribución de centros poblados con la condición de “campamento minero” de los distritos Inambari (694 habitantes) y Manu (635 habitantes) (ver tabla 6.1). De acuerdo a la población económicamente activa del censo de 1961, las provincias de Tambopata y Manu registraron 360 y 400 habitantes, respectivamente, que pertenecían a la rama económica de “Explotación de minas y canteras” (ver tabla 6.2).

Si bien el material aurífero aluvial se encuentra disperso a lo largo de los cauces de los cuerpos de agua desde la ceja de selva hasta al llano amazónico, tanto la reorganización de las redes de articulación como el aumento del precio internacional del oro (ver figura 6.1) influyeron en la atracción de olas migratorias de las regiones andinas para la extracción aurífera que, por consiguiente, determinaron el grado de intensificación de la actividad minera. No obstante, en la década de los 60', este flujo migratorio fue de tipo pendular entre las regiones andinas de Cusco, Apurímac y Puno a causa del empobrecimiento del agro serrano y del aumento demográfico desde la década de los 40' (Valcárcel, 1993). Este flujo migratorio se caracterizó por el mayor porcentaje de inmigrantes (62%) de las provincias de Abancay, Melgar, Puno, Canchis, Cusco y Quispicanchis (Valcárcel, 1993). Con el avance de la construcción de la carretera Cusco-Urcos-Quincemil (1945) en dirección a Puerto Maldonado, la cual se culminó en dicha localidad en el año 1962, se facilitó la consolidación de este movimiento pendular (Valcárcel, 1993; Rumrill, 1986).

A partir del agotamiento de los mantos de las playas de los ríos Inambari y Madre de Dios, 1962 y 1972, el frente minero inició la explotación de nuevos yacimientos en los montes y playas de los ríos Blanco, Madre de Dios, Inambari, Huaypetuhe, Colorado, Karenne, Caichihue y otros (Valcárcel, 1993). Con la apertura de esta nueva zona de explotación, surge el proceso de transformación social, económica y cultural de la región producto del inicio de la consolidación de la frontera como barrera debido al posicionamiento de nuevas dinámicas territoriales a causa de la culminación de los ejes viales transversales. Para el año 1968, se culminó la construcción de la carretera Cusco-Paurcartambo-Salvación-Shintuya que generó la apertura a las vías terrestre a la provincia del Manu. Con ello la articulación vial facilitó los sucesivos flujos migratorios en búsqueda de placeres auríferos aluviales.

En el análisis intercensal 1961-1972, el avance del frente minero influyó en el aumento de la cantidad de viviendas beneficiadas con servicios básicos como agua, saneamiento y alumbrado

eléctrico. Para el Censo Nacional del año 1972, en la provincia de Tambopata, menos del 10%, aproximadamente, del total de viviendas tenían los 3 servicios básicos conectados a una red pública; esta situación en mayor medida se acentuó para la provincia del Manu con el 1%, aproximadamente, del total de viviendas. A partir de esta diferenciación en la concentración de servicios a nivel provincial, el modelo centro-periferia a escala regional seguía manteniendo a la provincia de Tambopata como centro, ya que demográficamente concentraba 12 veces a la población de la provincia del Manu. Asimismo, en dicha provincia, se localizaban los primeros bancos, Banco de Fomento Agropecuario (1959), Banco Gibson (1961) y Banco de La Nación (1970) y el establecimiento de salud de mayor jerarquía Hospital Departamental de Santa Rosa (1947) (Lossio, 2002) (ver tabla 6.3).

Tabla 6.3 Distribución del porcentaje de viviendas con y sin abastecidas de los tres servicios básicos (agua, saneamiento y alumbrado eléctrico) conectados a la red pública a nivel provincial (1940-1993)

Censos Nacionales	Provincia	Número de habitantes	Total de viviendas	Viviendas con servicio de (%)						Infraestructura (Cantidad acumulada)	
				Agua a la red pública		Saneamiento a la red pública		Alumbrado eléctrico		Bancos	Establecimientos de salud
				Sí	No	Sí	No	Sí	No		
1940*	Tambopata	1032	188	0.53	99.47	0.53	99.47	0.00	100.00	0	0
	Manu	Ausencia de data								0	0
1961	Tambopata	8925	1576	6.85	93.15	41.4	58.63	25.44	74.56	2	2
	Manu	1546	95	5.26	94.74	15.8	84.21	12.63	87.37	0	0
1972	Tambopata	14760	2457	17.09	82.91	10.8	87.95	22.06	76.72	3	3
	Manu	1208	196	0.51	99.49	1.02	98.98	4.08	95.92	2	1
1981	Tambopata	24583	3654	20.53	79.47	13.4	86.64	39.63	60.37	8	8
	Manu	3496	586	0.51	99.5	0.17	99.83	4.61	95.39	2	4
1993	Tambopata	42224	8728	31.58	68.42	28.1	71.90	61.47	38.53	13	10
	Manu	13369	2509	1.91	98.09	2.67	97.33	17.22	87.78	2	5

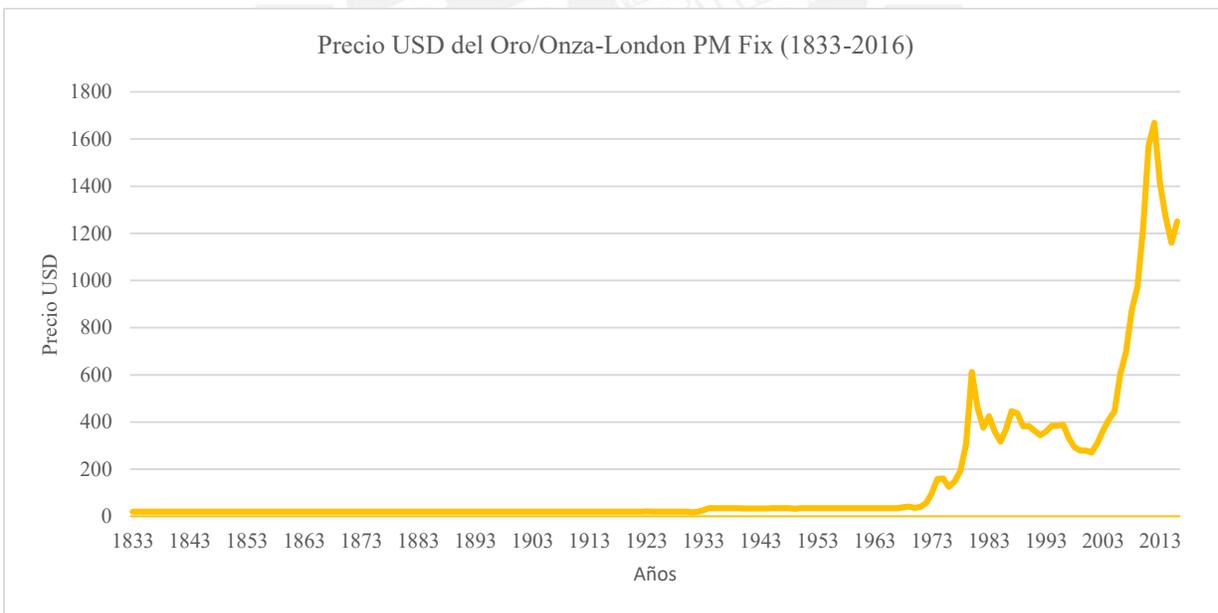
Elaborado propia en base a los Censos Nacionales de los años 1940, 1961, 1972, 1981 y 1993

A partir de la construcción de las carreteras transversales desde las principales capitales departamentales y provinciales de origen colonial de la región andina, el flujo migratorio de tipo pendular alcanzó entre 15 y 25 mil campesinos anualmente desde sus poblados serranos hacia los lavaderos de la selva (Valcárcel, 1993). No obstante, el principal dinamizador de estos flujos fue el 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) (ver figura 6.1). Este aumento del precio internacional del oro no solo atrajo campesinos pobres, sino también empresarios con perspectivas más ambiciosas y con mayores capitales (Valcárcel, 1993). Los movimientos pendulares dejaron de predominar sobre el flujo de migrantes permanentes hacia los diversos centros poblados de la región de Madre de Dios. Entre 1961 a 1985, se registró una de las mayores variaciones exponenciales de la trama urbana y demográficas de Puerto Maldonado, ya que aumentó en 10 veces el área urbana del año 1961; y, aproximadamente en 220% del número de habitantes de ese mismo año (ver tabla 6.4 y mapa 6.3).

Al iniciar la década de los 80' los centros poblados de la zona de extracción del material aurífero aluvial influenciaron en la reorganización espacial para con la implementación de caminos y atracción de flujos de migrantes. A partir del Censo Nacional del año 1972, la toponimia de los centros poblados con categoría de “Centro Minero” o “Campamento minero” de los dos anteriores censos nacionales no se vuelve a registrar; no obstante, en los sucesivos censos nacionales, los centros poblados de Huepetuhe, Mazuko y Laberinto serán las principales aglomeraciones poblacionales de la zona minera de la región (ver tabla 6.5).

Figura 6.1 . Variación del precio internacional del oro de la Onza Troit (1833-2013)



Elaborado propia en base a la base de datos de precio histórico del portal web: <https://www.kitco.com/>

Tabla 6.4 Evolución demográfica y la trama urbana de la ciudad de Puerto Maldonado (1920-2017)

Año	Hectáreas del tejido urbano de la ciudad de Puerto Maldonado	Número de habitantes de Puerto Maldonado
1920		426
1940		1032
1946	13.38	
1961	33.98	3518
1972		5309
1981		11279
1985	324.66	
1990	409.83	
1993		28118
1995	641.77	
2000	838.46	
2005	1192.44	44381
2007		56382
2010	1239.14	
2017	1767.59	78832

Elaborado propia en base a los Censos Nacionales de los años 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017; y técnicas de teledetección y fotogramétricas

De acuerdo a lo mencionado sobre la extracción del oro en las playas de los diversos ríos de la hoya del Madre de Dios, el proceso de ocupación de este espacio se desarrolló en diferentes momentos e intensidades en las subcuencas que conforman esta cuenca hidrográfica. Ello nos permitió comprender de mejor manera la consolidación de los centros poblados mineros más importante de este espacio. De acuerdo a Pachas (2012, p.32), “la minería en la región creció en torno a 4 zonas en un proceso secuencial: la más antigua (desde inicios del siglo XX) es la Sub cuenca del río Colorado, en paralelo, se pobló la Sub cuenca del río Inambari (en dos momentos 1940 y 2006) y la Sub cuenca del Tambopata. Finalmente, se pobló el sector del río Madre de Dios desde 1940”. En el caso de la Sub cuenca del río Colorado, los principales centros poblados son Huepetuhe, y Delta-1; en el caso de la Sub cuenca del río Inambari, Mazuko, Caychive, Santa Rosa y Puerto Carlos; en el caso de la Sub cuenca del río Madre de Dios y Laberinto; finalmente, en la Sub cuenca del río Tambopata, los centros poblados se distribuyen de centros poblados en la microcuenca del río Malinowski (Pachas, 2012). A partir

de esta configuración espacial de la zona minera, el rol de estos centros poblados mineros fue determinante en la jerarquía de la red de estos, en las vías de comunicación y en la creación de nuevas unidades política-administrativa. Un claro ejemplo de ello fue Mazuko que mediante la Ley N° 26349 del año 1994 se trasladó la capital del distrito de Inambari a dicho centro poblado, asimismo, esa misma ley creó el distrito de Laberinto en la provincia de Tambopata con su capital distrital, centro poblado Puerto Rosario de Laberinto.

Tabla 6.5 Evolución demográfica de los principales centros mineros de la región de Madre de Dios (1972-2017)

Principales centros mineros	Censos Nacionales(Número de habitantes)					
	1972	1981	1993	2007	2016*	2017
Mazuko	255	478	1458	3586	4965	6296
Huepetuhe		783	1667	4056	3024	5315
Delta-1		Centro poblado no registrado en el censo nacional		1913	2034	1689
Laberinto-Puerto Rosario de Laberinto		1370	1491	2946	2905	3660
Centros poblados de la Zona de influencia de La Pampa		Centros poblados no registrados en el censo nacional		2038	3530	3957

Elaborado propia. en base a los Censos Nacionales de los años 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017; y la Encuesta de Diagnóstico sobre de Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural de la DRVCS-GOREMAD del año 2016

A pesar de esta nueva reconfiguración del espacio regional, la provincia de Tambopata mantuvo la mayor concentración poblacional, de los tres servicios básicos y de las principales infraestructuras urbanas como bancos y establecimientos de salud. Para el Censo Nacional del año 1993, aproximadamente el 2% de las viviendas de la provincia del Manu solo era abastecidas con los tres servicios básicos, agua, saneamiento y alumbrado eléctrico, conectados a la red pública. Caso contrario, en la provincia de Tambopata, la cifra alcanzaba, aproximadamente, el 25% de viviendas. Si desagregamos las dos cifras a nivel de cada servicio básico, el alumbrado eléctrico cubrió el 60% y 17% aproximadamente de las viviendas de las provincias de Tambopata y Manu, respectivamente. No obstante, esta situación no se evidenció en los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, ya que, solo el 25% y 2% de las

viviendas eran abastecidas por la red pública de las provincias de Tambopata y Manu, respectivamente. Esta desigualdad en los servicios básicos a nivel provincial se vio reflejado en la mayor concentración de bancos y establecimientos de salud en la provincia de Tambopata. Antes de la reforma financiera del gobierno de Alberto Fujimori para reestructurar todo el sistema financiero con el propósito de eliminar radicalmente cualquier tipo de subsidio y participación del gobierno en la economía, el número de bancos en las provincias de Tambopata y Manu era de quince (15) entidades financieras las cuales se distribuían 13 y 2, respectivamente (Lossio, 2002). Los dos establecimientos financieros de la provincia del Manu eran los Bancos Mineros de Huetupe y Boca Colorado. En el caso de la provincia de Tambopata, en su gran mayoría Puerto Maldonado congregaba las entidades financieras (siete oficinas bancarias: Banco de La Nación, Agrario, Industrial, Minero, Hipotecario, Popular y de Crédito⁶); asimismo, en dicha localidad existía una oficina de la Central de Crédito Cooperativo (CCC) y una de la Mutual Cusco. En las otras dos localidades, Mazuko y Laberinto,⁷ del distrito Inambari, se registró Banco Agrario y Minero para cada centro poblado (Lossio, 2002).

Ante las modificaciones al modelo de concentración poblacional, de servicios y principales infraestructuras urbanas, la ciudad de Puerto Maldonado consolidó su control territorial sobre las zonas mineras; no obstante, este control fue limitado por la fuerza gravitacional del área de influencia de Quincemil a causa de la existencia de un eje vial afirmado sujeto a las precipitaciones, que influyeron en la dilatación del tiempo del desplazamiento hacia la región del Cusco. Por consiguiente, las variables tiempo y acceso para el abastecimiento de las zonas mineras con insumos para la extracción contribuyeron en la consolidación de centros poblados los cuales se convirtieron en grandes almacenes muy bien articulados con la región andina y Puerto Maldonado.

Con la articulación de las zonas mineras con la región andina mediante el eje vial de Urcos-Quincemil se facilitó el transporte de los insumos y material aurífero en dirección a grandes mercados como Lima. La necesidad de reducir los tiempos de desplazamiento promovió el uso de las vías de comunicación aéreas entre Quincemil y las zonas mineras debido a la existencia de un aeropuerto en dicha localidad desde la década del 40, por consiguiente, en algunos

⁶ El Banco Gibson es absorbido por Banco de Crédito

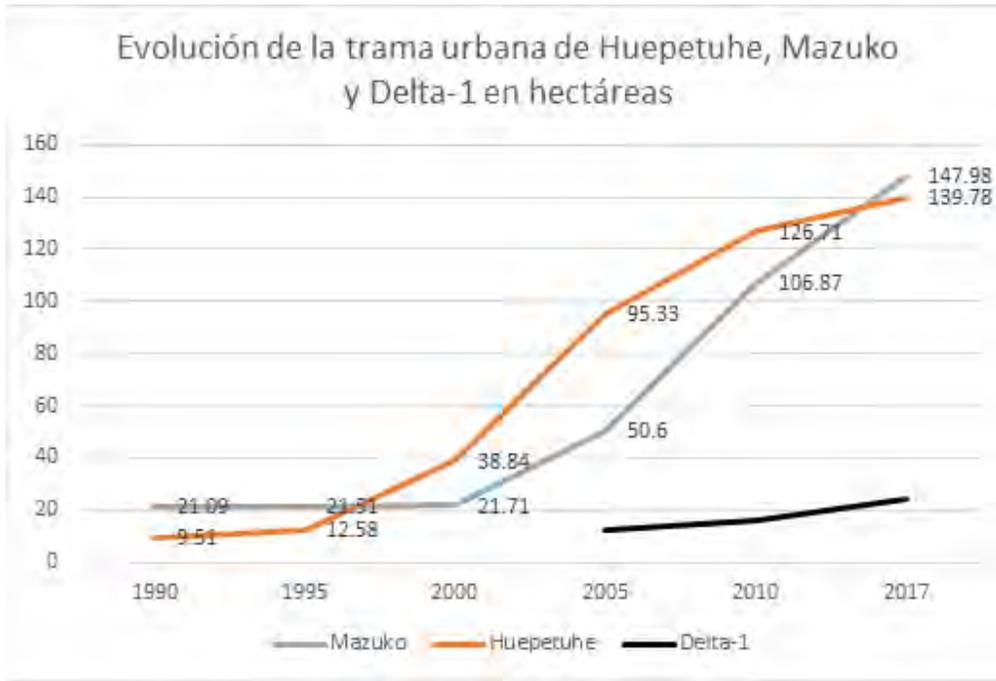
⁷ El distrito se crea en el año 1994 con la Ley N° 26349

centros poblados de la zona minera como Choque y Cachihue, se construyeron aeródromos en la década del 90'. Esta función influyó en la consolidación de Mazuko y Huepetuhe debido a su localización distante a Puerto Maldonado y el aumento de la población económicamente activa de la rama de actividad económica "Explotación de Minas y Canteras", que ascendió a 4262 habitantes en la provincia del Manu (ver tabla 6.2). A partir del aumento demográfico y la expansión de la trama urbana (ver figura 6.2), estos centros poblados mineros generaron la atracción del frente colonizador minero de la zona de Quincemil y regiones aledañas; asimismo, se inició un lento proceso de disimetría del área de influencia minera de Mazuko y Laberinto en dirección a nuevas zonas de extracción, por ello, el flujo direccional de este frente extractivo permitió la proliferación de nuevos centros poblados mineros durante los siguientes 15 años.

Dentro de este proceso de construcción histórica de los territorios fronterizos, esta margen territorial ha sido protagonista de la interacción de distintas dinámicas a escala global en la homogenización de este territorio como zona minera y urbanización de los principales centros poblados. Asimismo, entre las dinámicas a escala nacional que influyeron en la reorganización de la región minera fueron 1) la creación de nuevas unidades políticas administrativas, 2) el aumento de actividades económicas relacionadas al abastecimiento de insumos para la minería y 3) el avance progresivo del abastecimiento total de las viviendas con servicios básicos conectados a la red pública. A partir de un ejercicio en torno a los impactos de estas dinámicas multiescalares, se plantea analizar el proceso exponencial de expansión urbana de Puerto Maldonado, Huepetuhe, Mazuko y Delta-1 para los años 2000 al 2017. En el caso de los centros urbanos mineros emplazados⁸ o próximos a la zona de extracción, la variación de la trama urbana fue exponencial entre los años 2000 y 2005 debido al aumento de más del 50% del área urbana. A partir del año 2005, se dio un aumento progresivo del área urbana de estos tres centros urbanos mineros (ver figura 6.2).

⁸ Ciudad minera o centro urbano minero, se refiere a las ciudades que se encuentran asociados al origen y vida del yacimiento. (Gonzales, 2017).

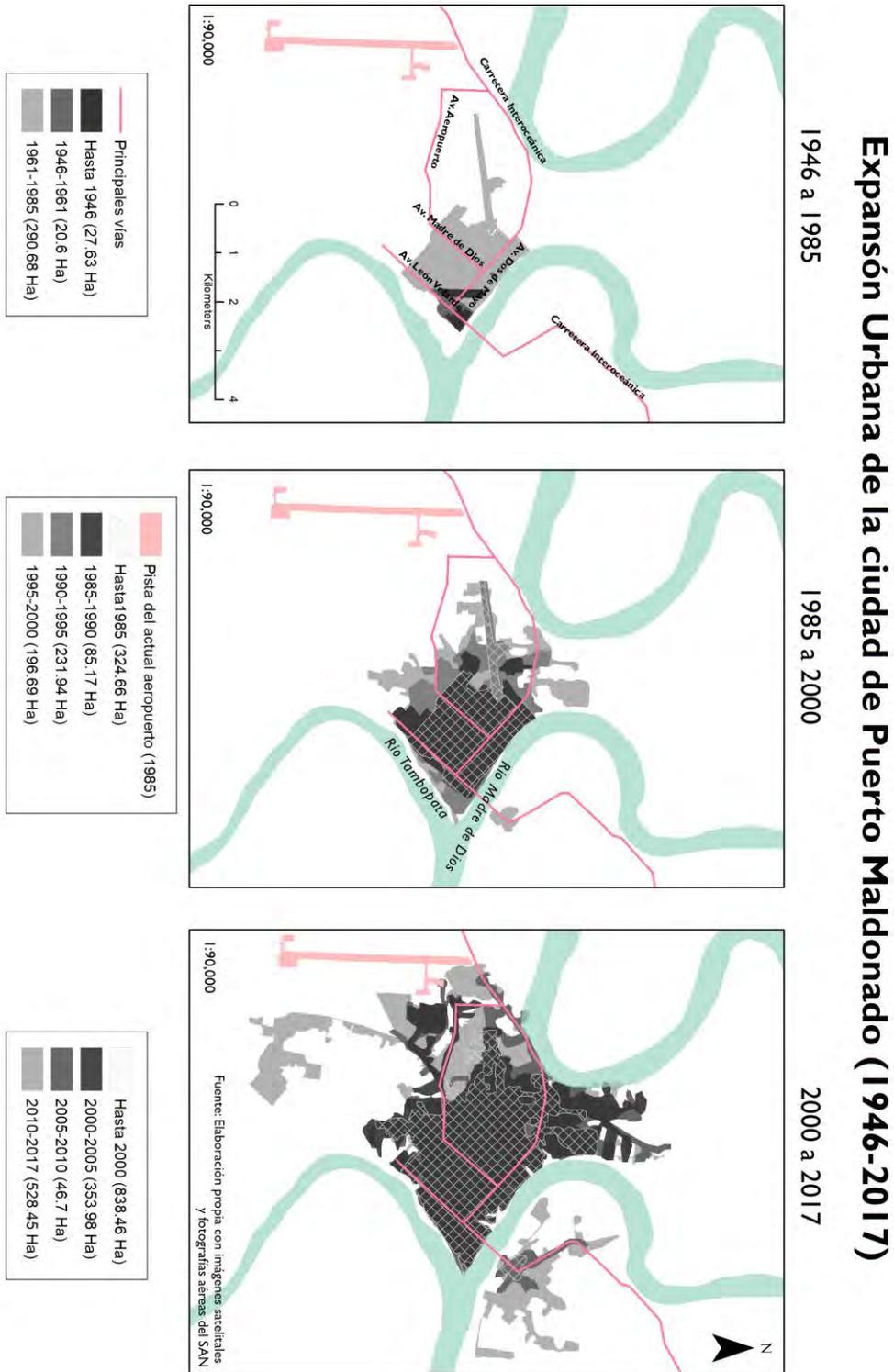
Figura 6.2 Evolución de la trama urbana de los principales centros urbanos mineros, Huepetuhe, Mazuko y Delta-1 (1990-2017)



Elaborado propia mediante técnicas de teledetección y fotogramétricas

Desde la década de los 80', Puerto Maldonado concentró las principales funciones urbanas a nivel regional, pero, durante los años 1995 al 2005, dinámicas asociadas a estas funciones se intensificaron a causa del aumento de las actividades económicas vinculadas a la minería del oro y a la culminación del trazo de la vía afirmada de la Carretera Interoceánica. Lo que aceleró el aumento demográfico y la expansión urbana de esta ciudad. Dentro de este periodo de tiempo, se registró un aumento poblacional 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 mapa 6.3 y tabla 6.4).

Mapa 6.3 Evolución de la trama urbana de la ciudad de Puerto Maldonado (1946-2017)



Elaborado propia mediante técnicas de teledetección y fotogramétricas

De acuerdo a Capel (2009) y Brenner (2013), a partir de los efectos de la globalización (“*urbanización planetaria*”) o la mundialización (“*urbanización generalizada*”), el límite entre campo y ciudad se ha ido difuminando a causa de la difusión de las actividades económicas de las grandes ciudades hacia los niveles inferiores de la jerarquía de urbes y de la territorialización de los mercados mundiales enmarcados en el proceso socioespacial, que provoca la urbanización de los lugares clasificados como rurales. A partir de esta conexión multiescalar, se enuncia la variación del precio internacional del oro como principal dinámica económica influyente en la transformación del espacio rural, no obstante, la volatilidad de este factor influyó de manera irregular en la transformación de este espacio regional. Ello se vio reflejado, en el año 2001, con el registro de la gran caída del precio internacional del oro a \$271.04; sin embargo, en los sucesivos años hasta el 2012, se visualizó el aumento exponencial del precio hasta alcanzar el punto máximo de \$1668.98, que representó un aumento de aproximadamente de 500% (ver figura 6.1). Esta variación coyuntural facilitó la consolidación de la red de centros poblados de las áreas de extracción aurífera aluvial de la década del 90’ como Mazuko, Delta-1 y Laberinto, así como la formación de nuevas zonas de extracción como “La Pampa” a lo largo del eje vial y en la ZA de la RNT.

Ante el inicio de la pavimentación de la carretera Interoceánica (2012) y el punto más alto del precio internacional del oro (2012), estos factores fueron catalizadores del proceso de expansión y fortalecimiento de la actividad minera (Tavera, 2017). Los efectos de ello generaron el avance del frente minero de las zonas consolidadas de la minería en dirección a la “Pampa”; por ejemplo, entre los años 2011 y 2012, los mineros de la quebrada Huacamayo decidieron cruzar el eje vial para iniciar la extracción en la zona denominada “La Pampa”, la cual se encuentra superpuesta a la ZA de la RNT (Valencia, 2014) (ver tabla 6.6).

Tabla 6.6 Evolución demográfica de los principales centros poblados de las 3 áreas de influencia de extracción minera de la región de Madre de Dios (1972-2017)

Área de influencia de extracción aurífera aluvial	Principales centros poblados asociados a la minería	Censos Nacionales					
		1972	1981	1993	2007	2016*	2017
Área de influencia de Huetpetuhe-Delta-1-Amrakaeri	Mazuko	255	478	1458	3586	4965	6296
	Huetpetuhe		783	1667	4056	3024	5315
	Punkiri-Punquiri-Punkiri Chico		323	1282	686	855	460
	Caychihue-Nueva		386	431	825		946
	Boca Colorado			597	1168	1990	2252
	Delta-1				1913	2034	1689
	Delta-2				444	44	47
	Pukiri Delta-1(Cumbre)				702	51	
	Delta-4				411	152	53
	Alto Pukiri				195	320	
	Boca Tocabe				50	150	63
	Bajo Pukiri (Delta-3)				72	7	31
	Pukiri				112	18	
	Centro Pukiri (Comunidad Pukiri)				391	150	
	Huasoroco				125	60	
	San Jose de Karene				209	630	55
	Puerto Luz				494	517	252
	Sol Naciente				36	117	114
	Alto Libertad				146	252	284
	Área de influencia de La Pampa-Huacamayo (km98-127)	Nueva Arequipa				110	36
Virgen de la Candelaria					89	540	365
Primavera Baja					72	50	341
Primavera Alta					108	144	98
Santa Rita Alta					125	100	103
Santa Rita Baja					167	144	175
Santa Rosa					208	927	1490
Jayave					180	200	86
Sarayacu					378	525	443
Huacamayo Bajo					219		
Alto Huacamayo				287	275	28	
Área de influencia de Río Inambari, Madre de Dios y Paríamanu	Laberinto-Puerto Rosario de Laberinto		1370	1491	2946	2905	3660
	Fortuna Laberinto			--	241	135	58

Elaboración propia en base a los Censos Nacionales de los años 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017; y la Encuesta de Diagnóstico sobre de Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural de la DRVCS- GOREMAD del año 2016*

Los efectos de la actividad minera en la región de Madre de Dios transformaron en diferentes grados a los centros urbanos asociados a esta actividad. Efectivamente, de acuerdo a Gonzales (2017), la magnitud de esta actividad económica ha establecido vínculos con los procesos de urbanización y de producción del espacio. En tal sentido, se puede resaltar ello mediante la comparación entre distritos Manu y Madre de Dios con respecto al porcentaje de viviendas abastecidas por los tres servicios básicos (agua, saneamiento y alumbrado eléctrico). La diferencia entre estos distritos son la proximidad y vínculos a la zona minera, ya que, el distrito del Manu ha mantenido y mantiene mayor conexión con la economía del turismo y conexión vial con el Paucartambo.

Para el Censo Nacional de 1993, solo el 2% de las viviendas de los distritos del Manu y Madre de Dios de la provincia del Manu eran abastecidas por los tres servicios básicos (agua, saneamiento y alumbrado eléctrico) conectados a una red pública, no obstante, en censo del 2017, aproximadamente, el 30% de las viviendas se encontraban abastecidas de agua y alumbrado eléctrico desde la red pública. Si bien alcanzar la implementación al 100% de los servicios básicos forma parte de la política nacional, la creación del distrito de Huepetuhe mediante la Ley N° 27285 del año 2000 demostró los efectos en la reorganización del espacio regional debido al posicionamiento de actores foráneos, migrantes andinos o extranjeros, que cuestionaron a las elites locales en la organización del espacio regional. Por ello, posterior a la demarcación territorial del distrito Huepetuhe, la población emplazada en la porción del territorio de los distritos de Madre de Dios y Manu próxima a la zona minera se benefició al ser incluidos a la circunscripción política administrativa del nuevo distrito.

Con la creación del distrito de Huepetuhe, se pudo evidenciar los vínculos de la minería con el proceso de urbanización, ya que, en el Censo Nacional del 2007, el 40% de las viviendas se encontraban abastecidas por los tres servicios básicos desde la red pública; caso contrario al distrito de Madre de Dios, el aproximadamente 10% de sus viviendas. Estos mismos efectos se evidencian en los distritos mineros (Tambopata, Inambari y Laberinto) de la provincia de Tambopata, por lo cual, dentro de este periodo de 20 años, el modelo de centro-periferia se ha operacionalizado a nivel de cada provincia a causa del posicionamiento de nuevas relaciones comerciales, nuevos actores de las regiones andinas y actores transregionales y transnacionales, que constantemente influyen en la recomposición de los territorios en

dirección a la integración continental con el propósito de facilitar el acceso al oro (ver tabla 6.7).

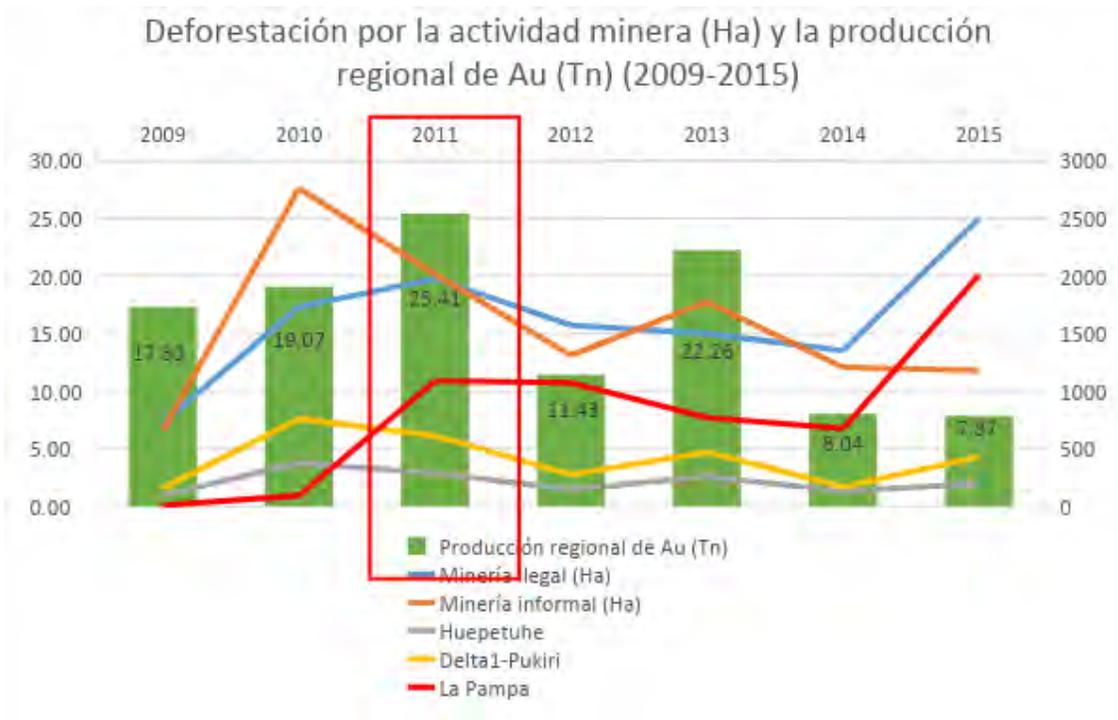
Tabla 6.7 Distribución del porcentaje de viviendas con y sin abastecidas de los tres servicios básicos (agua, saneamiento y alumbrado eléctrico) conectados a la red pública a nivel distrital (1993-2017)

Censos Nacionales	Provincia	Distrito	Número de habitantes	Total de viviendas	Viviendas con servicio de (%)					
					Agua a la red pública		Saneamiento a la red pública		Alumbrado eléctrico	
					Sí	No	Sí	No	Sí	No
1993	Tambopata	Tambopata	36958	7718	35.32	64.68	31.6	68.4	66.25	33.75
		Inambari	5266	1010	2.97	97.03	1.58	98.4	24.95	75.05
	Manu	Manu	1559	360	13.06	86.94	14.2	85.8	29.44	70.56
		Madre de Dios	11810	2149	0.05	99.95	0.74	99.3	15.17	84.83
2007	Tambopata	Tambopata	60214	14766	81.79	18.21	48.9	51.0	83.36	16.64
		Inambari	8038	1763	46.17	53.83	26.7	73.3	43.39	56.61
		Laberinto	4780	1279	56.76	43.24	44.4	55.5	54.50	45.50
	Manu	Manu	2645	635	2.36	97.64	7.56	92.4	42.68	57.32
		Madre de Dios	9404	2151	12.51	87.49	3.72	96.3	27.01	72.99
		Huepetuhe	6978	1690	54.20	45.80	15.6	84.4	69.35	30.65
2017	Tambopata	Tambopata	81925	22517	85.58	14.42	56.8	43.2	90.08	9.92
		Inambari	11570	3417	44.42	55.58	40.9	59.1	78.69	21.31
		Laberinto	5335	1529	69.72	30.28	49.9	50.1	78.68	21.32
	Manu	Manu	2356	763	73.53	26.47	52.7	47.3	47.58	52.42
		Madre de Dios	6217	1737	35.92	64.08	12.6	87.4	66.72	33.28
		Huepetuhe	8574	2652	60.03	39.97	44.8	55.6	79.98	20.02

Elaboración propia en base a los Censos Nacionales de los años 1993, 2007 y 2017

Los efectos negativos de la hegemonía de la economía del oro se han evidenciado en los últimos 10 años mediante el aumento exponencial de la deforestación producto de la minería y la producción regional como se visualiza en la figura 6.3; por ello, la demanda de insumos para la extracción de oro requiere de flujos constantes hacia las zonas mineras. A causa de ello, los distintos actores vinculados a la minería han ido estableciendo distintas estrategias para no depender de la concentración de los comercializadores de los insumos necesarios para la extracción aurífera localizados en Puerto Maldonado en el distrito de Tambopata.

Figura 6.3 Evolución de la deforestación producto de la expansión de la actividad minera y su producción (2009-2015)



Fuente Tavera, T. (2017)

En el año 2009, el distrito de Tambopata concentraba casi todas las estaciones de combustibles nueve (9) en comparación a una (1) en el distrito de Huetpetuhe; no obstante, posterior al proceso de pavimentación del tramo III del CVIS, en el año 2015, se registró 31, 12 y 22 en los distritos de Huetpetuhe, Madre de Dios e Inambari, respectivamente (ver tabla 6.8). Esta misma distribución espacial se evidencio con las tiendas comercializadoras de oro las cuales constituyen una red de pequeños centros de transacciones del valor económico del oro, que forman parte de empresas de “compra y venta” de oro de las regiones de Madre de Dios, Cusco y Puno⁹. En estas tiendas, se realizan una serie transacciones como giro, depósitos y

⁹ En diferentes partes de Madre de Dios se registran tiendas compradoras de oro, pero, sobre todo, en los centros poblados emplazados próximos a la zona de extracción aurífera aluvial. Podemos encontrar una gran cantidad de tiendas al frente del mercado modelo de Puerto Maldonado. Se pueden resaltar mencionar las siguientes: “JR Roma Gold SRC, Real Refinería de metales los poderosos EIRL, Amazon Gold EIR (Insumos), Compro oro (No tiene nombre), Maruri, la casa del Minero (insumos), Multiservicios Europa (Insumos), Inkarri EIRL, Negocios sol de oro, Oro fino, A&M metal Perú EIRL, Mg La red mega transferencia, Inversiones Aparicio, Gold Acuario (Cambios), JR. Inversiones Elva Sur, Casa de cambio nuevo milenio EIRL, Casa de cambio David”. (Mosquera et al., 2009, p.89)

valorización en efectivos por la venta del oro. Ante este nuevo tipo de flujo de tipo virtual, la dependencia de las zonas mineras con Puerto Maldonado se va debilitando progresivamente.

Tabla 6.8 Variación de las estaciones de combustibles y las tiendas comercializadoras de oro a nivel distrital (2009-2015)

Años	Distrito	Número de habitantes	Total de viviendas	Variación de las estaciones de combustibles y las tiendas comercializadoras de oro (2009-2015)	
				Tiendas comercializadoras de oro ("Estudio diagnóstico de la actividad minera artesanal en Madre de Dios" (Mosquera et al. (2009))	Estaciones de combustibles (2009-2015) (Osinermin)
2009	Tambopata	60214	14766	14 (Puerto Maldonado)	9
	Inambari	8038	1763	15 (Mazuko)	1
	Laberinto	4780	1279	30 (Laberinto)	0
	Manu	2645	635	-	0
	Madre de Dios	9404	2151	20 (Delta-1)	0
	Huepetuhe	6978	1690	80 (Huepetuhe)	1
2015	Tambopata	81925	22517	-	29
	Inambari	11570	3417	-	22
	Laberinto	5335	1529	-	7
	Manu	2356	763	-	2
	Madre de Dios	6217	1737	-	12
	Huepetuhe	8574	2652	-	31

Elaboración propia en base Mosquera et al. (2009) y data del Osinermin

Si bien en la región domina la economía informal (contrabando de combustible) e ilegal (trata de personas con fines de explotación sexual y laboral), en cierta medida algunos insumos necesarios para la minería se adquieren a comerciantes inscritos en el padrón de contribuyentes del departamento de Madre de Dios de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat). En tal sentido, el padrón de contribuyentes de los años 2009 al 2016 de la región es referencial; no obstante, evidencia la misma tendencia del debilitamiento del control territorial de Puerto Maldonado sobre los distritos mineros. Para la tabla 6.9, se ha seleccionado las principales actividades económicas relacionadas a la minería de acuerdo a la Clasificación Industrial Uniforme (CIU) (2009-2016). Este padrón registra todos los contribuyentes que han iniciado sus actividades en el año 2009. Como resultado de esta sistematización, se evidencia la mayor concentración de actividades económica formales relacionadas a la minería en el distrito de Tambopata, ya que, en este distrito, se localiza la capital departamental lo cual en cierta manera sesga el resultado. A pesar de ello, el segundo distrito en concentrar la mayor cantidad de servicios es Huepetuhe. Si omitimos a nivel

provincial al distrito de Tambopata, el análisis del modelo centro-periferia posicionaría a los distritos de Inambari y Huepetuhe como centros y sus respectivas periferias a los distritos de Laberinto y Madre de Dios.

Tabla 6.9 Variación del número de contribuyentes del departamento de Madre de Dios de las principales actividades económicas relacionadas a la actividad minera a nivel distrital (2009-2016)¹⁰

Años	Distrito	Número de habitantes	Total de viviendas	Variación del número de contribuyentes del departamento de Madre de Dios de las principales actividades económicas relacionadas a la actividad minera.				
				Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales agropecuarias (2009-2016)	("Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos" & "Explotación otras minas y canteras N.C.P")	Venta al por menor de combustible (2009-2016)	Venta al por menor de artículos de ferretería (2009-2016)	Hoteles, campamentos y otros (2009-2016)
2009	Tambopata	60214	14766	8	76	3	34	21
	Inambari	8038	1763	0	5	0	2	3
	Laberinto	4780	1279	0	2	1	2	1
	Manu	2645	635	0	0	1	1	2
	Madre de Dios	9404	2151	0	3	2	0	2
	Huepetuhe	6978	1690	0	10	2	1	2
2016	Tambopata	81925	22517	66	1557	35	370	158
	Inambari	11570	3417	4	101	25	48	29
	Laberinto	5335	1529	1	108	2	16	6
	Manu	2356	763	0	1	1	4	6
	Madre de Dios	6217	1737	0	222	8	31	23
	Huepetuhe	8574	2652	9	576	18	46	10

Elaboración propia en base al padrón de contribuyente (2009-2016) del departamento de Madre de Dios-Sunat

6.2. La expansión del frente extractivo cauchero y minero aurífero aluvial mediante la evolución de las vías de comunicación y actividades económicas

Al momento de la creación del departamento de Madre de Dios en el año 1912, el presidente Billinghamst denominó dicha región como "Departamento fluvial del Madre de Dios" en su ley de creación, Ley N° 1782 (ver mapa 3.3). Efectivamente, antes del desplazamiento del frente

¹⁰ En el sistema formal de las distintas personerías jurídicas o natural con negocios, se puede declarar hasta tres (3) tipos de actividades económicas de acuerdo al CIIU para el rubro de sus negocios; por ello, la Tabla 8 ha sido producto de la sistematización de las actividades económicas declaradas por cada contribuyente sin importar el orden de éstas

pionero desde las nacientes de los ríos de la hoya hidrográfica del Madre de Dios hacia esta región, los ríos Tambopata, Inambari, Manu y Madre de Dios eran las principales vías de comunicación, ya que el frente cauchero logró posicionarse en esta región mediante la articulación de la red fluvial con las principales urbes cauchera como Manaos, Riberalta e Iquitos. A pesar de las grandes dificultades de la navegación en los ríos de la Amazonía a causa de las fuertes corrientes, los malos pasos, la variación de los parámetros hidrográficos entre las épocas de vaciantes y crecientes y la irregular profundidad de los fondos de los ríos, la consolidación de esta nueva ruta del caucho fue producto de la distribución de manchales de plantas gomeras de diferentes especies, *Castilloa elástica* (árbol del caucho), *Hevea Brasilensia* (jebe fino) y *Hevea Cuneatha* (jebe débil), y a la presencia de cauchero bolivianos y brasileros en la desembocadura del río Madre de Dios en la región del Acre y Beni desde el año 1860 (Soria, 2008). No obstante, el factor más influyente en la inserción de esta región a la ruta del caucho fue la implementación del puente fluvial denominado istmo o varadero de Fitzcarrald el cual facilitó la reducción de los tiempos de viajes entre la urbe cauchera de Iquitos con esta nueva región mediante la articulación fluvial de las cuencas del río Ucayali y Madre de Dios con la finalidad de facilitar la movilidad entre cuenca y cuenca.

Ante la apertura de la bisagra del istmo de Fitzcarrald, en el año 1893, el avance del frente cauchero habilitó la implementación de vías de comunicación terrestre desde la región andina para su articulación con las vías fluviales. Si bien este proceso de acondicionamiento de trochas y caminos de herradura ha sido mencionado por diferentes fuentes bibliográficas de la época, la producción cartográfica de inicios del siglo XX de la región ha facilitado la espacialización referencial de las primeras vías de comunicación y concesiones de terrenos otorgadas a empresas caucheras a partir de los siguientes mapas: 1) Croquis de la región del Madre de Dios con un proyecto de demarcación para la formación de un departamento compuesto de dos provincias de Emilio Debloy (1912) (ver mapa 6.4), 2) Mapa de la región Madre de Dios “Peruano”, cartografiado por el ingeniero Ricardo Tizón i Bueno (1911) y 3) 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 (ver mapa 3.4).

flotilla de canoas tripulado por indios al mando del curaca Venancio Atahualpa por el río Camisea hasta alcanzar sus nacientes para luego caminar hasta la naciente del río Manu, sin embargo, dicha naciente era un afluente del río Purús. Por ello, decidió retornar a Iquitos para informar de este descubrimiento y proyecto de conectar mediante una carretera el río Ucayali con el Purús. A pesar de ello, no recibió apoyo económico por parte de las autoridades de Iquitos (Reyna, 1942)

A partir del retorno del primer viaje, Fitzcarrald habilitó de manera provisional una trocha articuladora en la divisoria de aguas de los ríos Caspajalí y Serjalí para continuar la navegación al supuesto afluente del río Purús. La funcional de esta era la conexión entre cuencas por medio de un sistema de poleas y fuerza humana sobre esta vía denominada istmo hasta alcanzar el río navegable. Sin embargo, este proyecto no obtuvo apoyo económico por parte del Estado; por ello, Fitzcarrald financió su propia expedición con su fortuna y el apoyo económico de su esposa Aurora Velazco con la compra de la lancha “Contamana”, un remolcador, otras embarcaciones pequeñas y capital humano, un millar de indios piros y campas y un centenar de blancos (Reyna, 1942). En la tabla 6.10, se puede visualizar el aporte al conocimiento de la geografía de esta parte de la Amazonía mediante la expedición de Fitzcarrald: alcanzar la navegación de la hoya hidrográfica del Madre de Dios hasta Manaos para retorna al punto de partida.

Tabla 6.10 La ruta de la expedición de Fitzcarrald para la construcción del istmo o varadero (1894)

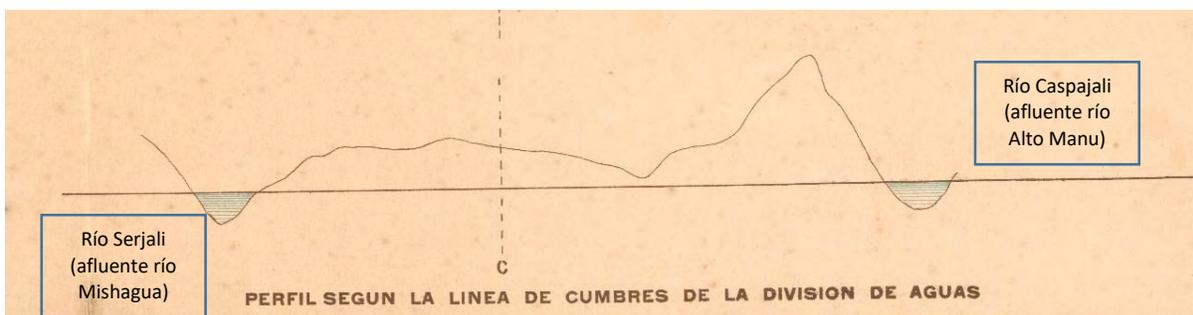
La expedición de Fitzcarrald desde Iquitos hasta Manaos para la construcción del istmo o varadero (1894)
Iquitos-río Amazonas-río Ucayali-río Urubamba-río Mishagua-río Serjalí-río Jimblijinjileri-quebrada Huamán-río Caspajali-río Manu-río Madre de Dios-río Madera-Manaos-Iquitos

Elaboración propia en base al relato de “El Rey del Caucho” (Reyna, 1942)

En el mapa 6.5, se puede visualizar de manera sucinta el concepto de istmo o varadero el cual evidencia el acondicionamiento de un puente fluvial como una infraestructura articuladora de dos cuerpos de aguas navegables en la divisoria de agua o divortium aquarum de dos ríos. El istmo de Fitzcarrald tiene una extensión horizontal de aproximadamente de 11 km la cual inició en el margen derecha del río Serjalí, afluente del río Mishagua, a media vuelta antes de la afluencia de la Huaman-Quebrada, hasta el cauce del río Caspajali, afluente del río Manu. La altitud máxima de esta infraestructura se registró a 469 msnm en el kilómetro 7 (Reyna, 1942).

En el mapa 6.6, se puede apreciar el resultado de la expedición científica del “Informe del Istmo de Fitz-Carrald” (1901) bajo las órdenes de Ernesto La Combe presentado a la *Junta de vías fluviales* por el ingeniero Juan M. Torres. La importancia de este mapa yace en el contraste entre la trocha implementada por Fitzcarrald con el proyecto de la construcción de un camino en base a los aportes ingenieriles de esta expedición científica.

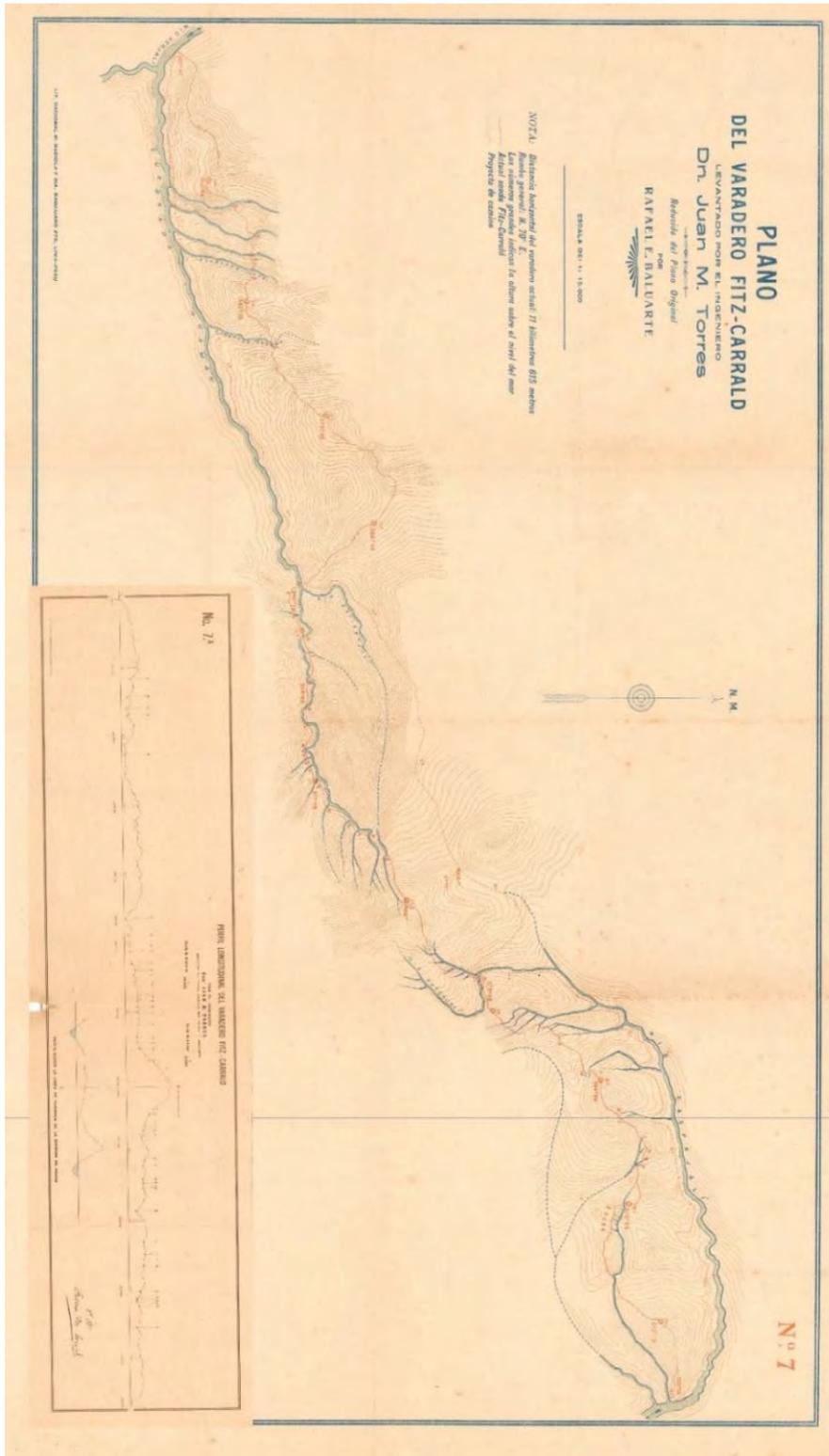
Mapa 6.5 Croquis del perfil trasversal del istmo de Fitzcarrald



Fuente: Perfil longitudinal del varadero Fitz-carrald (Juan M Torres, 1902)-Mapoteca SGL

La importancia de este descubrimiento e implementación rustica de esta infraestructura responde a la necesidad económica en satisfacer las demandas de transporte durante la fiebre cauchera. Asimismo, ello aportó al conocimiento geográfico del territorio peruano inexplorado y la apertura al proceso de ocupación y ejercicio de soberanía peruana en zona de litigios fronterizos entre Brasil y Bolivia. Este contexto ha sido descrito mediante las apreciaciones de dos grandes personajes de la época, el primer presidente de la SGL, Luis Carranza, y uno de los pioneros en asentarse en la región, Ernesto L. Rivero. Por un lado, el primero menciona el descubrimiento del istmo de Fitzcarrald representó el más grande de los resultados geográficos por su importancia de rectificar conocimientos incompletos de la red hidrográfica del Madre de Dios y Urubamba; asimismo, el istmo es una “estrecha lengua de roca arcillosa y de fuerte pendiente que forma el <<divortium acuarum>> entre las dos grandes hoyas fluviales del Madre de Dios y del Ucayali la cual puede ser recorrido a pie en 50 minutos solamente” (Reyna, 1942, p.64). Por otro lado, Rivero menciona “La vía de Fitzcarrald no sólo será de gran provecho para Bolivia (...) sino también de gran provecho para el Perú, que por ella conseguirá la perfecta colonización y peruanización de ese suelo, hoy que nuestros connacionales andan como errantes en demanda de trabajo de extracción de caucho” (Reyna, 1942, p.65).

Mapa 6.6 Plano y perfil del corte longitudinal del istmo o varadero de Fitzcarrald



Fuente: Plano y Perfil longitudinal del varadero Fitz-carrald (Juan M Torres, 1902)-Mapoteca SGL

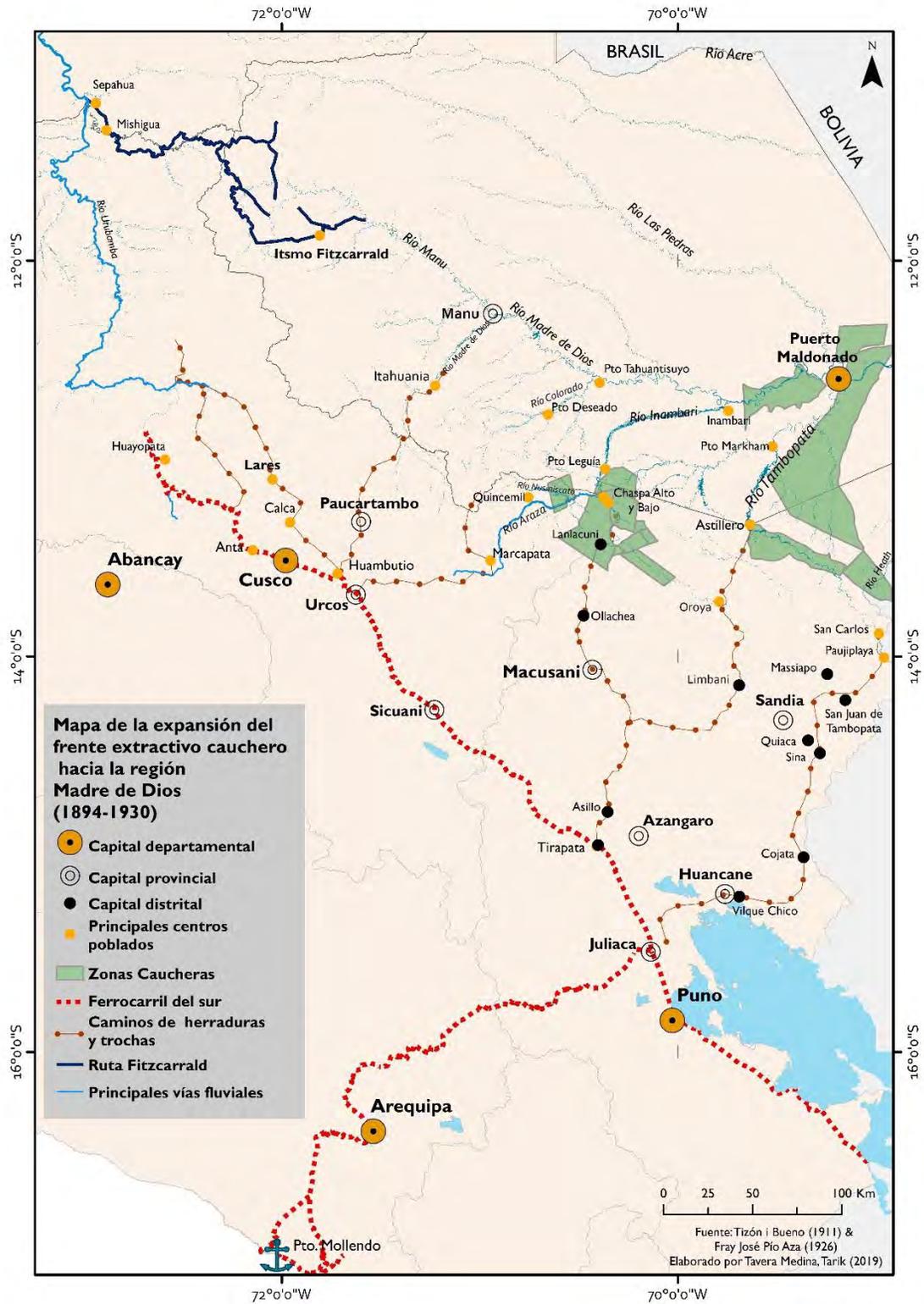
La apertura de la vía del istmo de Fitzcarrald facilitó la navegación y el posicionamiento de los intereses de los caucheros y del Estado en el aprovechamiento de los recursos de este territorio. Sin embargo, las reglas de la economía cauchera imperaron en el acondicionamiento de este territorio, ya que el avance del proceso de ocupación de esta región era al ritmo y necesidades de la actividad cauchera, es decir, la formación de conglomerados poblacionales y vías de comunicación terrestre se encontraban sujetos a las necesidades de la extracción de jébe de los manchales gomeros. Un claro ejemplo de ello fueron las concesiones de terrenos otorgados por el gobierno a cambio de la construcción de caminos de penetración desde el Ferrocarril del Sur; asimismo, la dependencia de la región de Madre de Dios a las casas comerciales de Iquitos y centros acopiadores del caucho como Mishagua (Lossio, 2002). Si bien el inicio de la actividad cauchera en la Amazonía fue relativamente tardío, los, aproximadamente, 20 años de la fiebre cauchera en Madre de Dios de manera persistente en sectores particulares, facilitó el inicio de la competencia entre los centros poblados dispersos a lo largo de los cauces de los ríos próximos a los manchales gomeros y a la proliferación de vías de comunicación de tipo terrestre. Ello se puede visualizar en la tabla 6.11 y el mapa 6.7, que representa la síntesis de las principales vías de comunicación terrestres implementadas durante la fiebre cauchera en la región (1893-1915).

Tabla 6.11 Los principales caminos construidos por las empresas caucheras hacia el Ferrocarril del Sur entre 1901 y 1908

Los principales caminos construidos por las empresas caucheras hacia el Ferrocarril del Sur entre 1901 y 1908	
Camino de la Iriberry	Ayapata-confluencia de Esquilache con Inambari (R.S. del 11/oct/1907- en total 19 kms)
Camino de la Forga	Azangaro-Sandía-Inambari-Tambopata
Camino de la Cía. Gomera Inambari	Ollachea-Chaquimayo-río San Juan-río Inambari (en total 150 kms)
Camino de la Cía. Gomera Paucartambo	Fundo Asunción-Quebrada Itahuanía (en total 55 kms)
Camino de la Tambopata Rubber Syndicate	Juliaca-Sina-San Carlos-Marté (en total 425 kms)
Camino de la Inca Rubber/ Inca Mining	Tirapata-Limbaní-río Inambari-Mina Santo Domingo-Astillero (en total 382 kms)

Elaborado por Tavera, T. en base a Tizón i Bueno citado en la tesis de Lossio (2002)

Mapa 6.7 La síntesis de las principales vías de comunicación articuladoras del departamento fluvial de Madre de Dios (1894-1940)



Elaborado por Tavera, T. en base a los mapas de Tizón i Bueno (1911) y del Fray José Pío Aza (1926)

El mapa 6.7 intenta sintetizar la espacialización de las principales vías de comunicación terrestres y concesiones caucheras representadas en las cartografías de Tizón y Bueno (1911) y Camilo Vallejos Z. (1926). Si bien esta síntesis cartográfica representa las principales vías de comunicación terrestres y fluviales del periodo temporal (1893-1930), el impacto del fin de la fiebre cauchera (1915-1920) se ve reflejado en el abandono de las trochas y caminos de herraduras implementadas por las empresas caucheras lo cual conllevó al uso de una sola vía de comunicación, Tirapata-Limbani-Oroya-Astillero. Ello ha generado el inicio del aislamiento terrestre de la región debido a la demanda de los mercados mundiales del jébe de las plantaciones de caucho de las colonias inglesas del Oriente Asiático. Esto determinó la desarticulación de la región de Madre de Dios al sistema de centros poblados de la ruta del caucho en la Amazonia Sudamericana. En tal sentido, la génesis de centros poblados y las vías de comunicación terrestres del suroriente peruano fueron desarticulándose a causa de la ausencia de una actividad económica permanente y rentable. A partir del fin de la fiebre cauchera de la Amazonía, el análisis de la evolución de esta margen territorial implica comprender el proceso de avance de las nuevas dinámicas territoriales como las carreteras transversales y nuevos frentes extractivos con el propósito de articular esta periferia con los centros de poder económico.

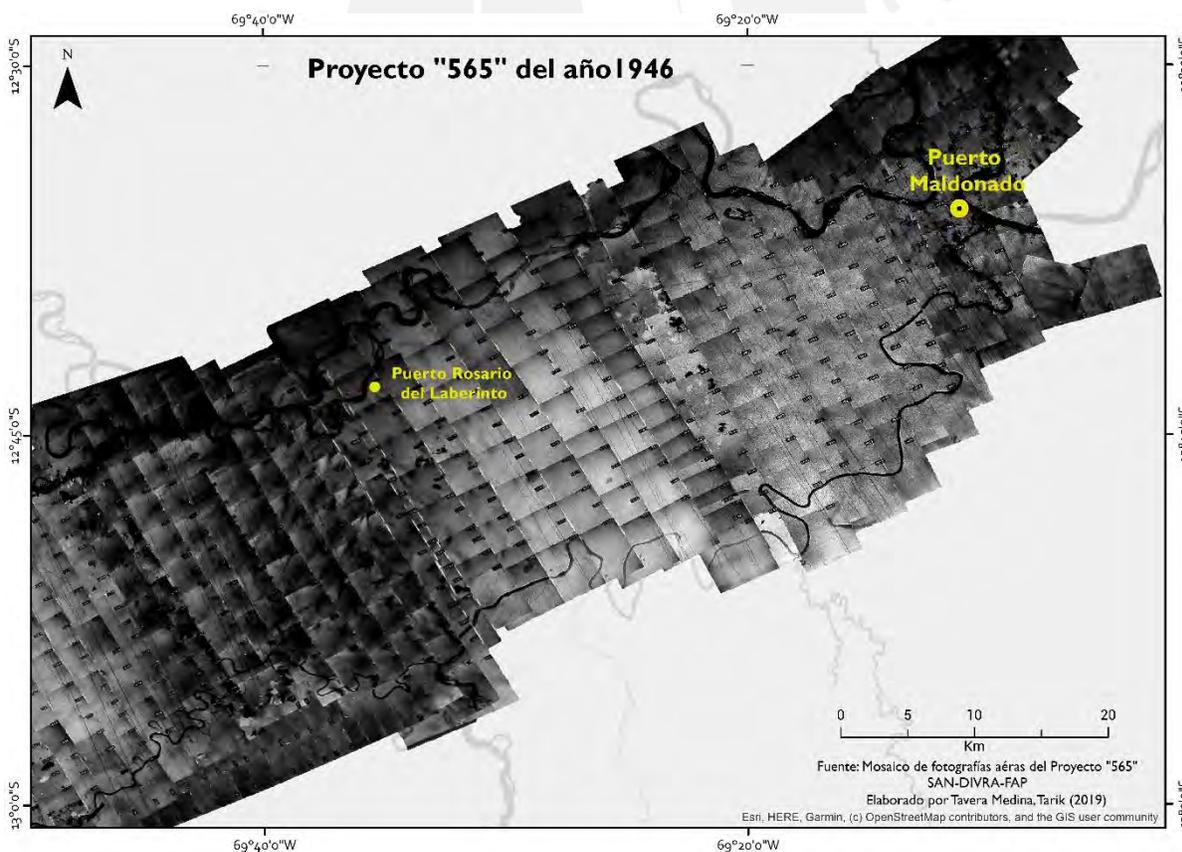
En relación al avance de los ejes viales transversales desde la región andina del Cusco y Puno, se analizó mediante la revisión de la producción cartográfica de mapas y diagramas viales del Ministerio de Fomento (1936 y 1956), Ministerio de Fomento y Obras Públicas (1961), Ministerio de Transportes y Comunicaciones (1973 y 1982) y Ministerio de Transportes Comunicaciones Vivienda y Construcción (1994)¹¹; asimismo, se complementó dicha información territorial con los vuelos fotogramétricos de los años 1946, 1961 y 1985. Ello con la finalidad de complementar el análisis bibliográfico del proceso de integración continental

¹¹ Entre los principales mapas y diagramas viales revisados de la región Madre de Dios custodiados en la colección de mapas de la Sociedad Geográfica de Lima: Mapa de la red vial del departamento de Madre de Dios del Ministerio de Fomento-Servicio Técnico de Puentes y Caminos (1936), Mapa del diagrama vial del departamento Madre de Dios del Ministerio de Fomento-Dirección de Caminos-División de Planeamiento (1956), Mapa del diagrama vial del departamento Madre de Dios del Ministerio de Fomento y Obras Públicas-Dirección de Caminos (1961), Mapa del diagrama vial del departamento Madre de Dios del Ministerio de Transportes y Comunicaciones-Dirección General de Transporte Terrestre-Dirección de Transitabilidad (1973) y Mapa de la red vial del departamento de Madre de Dios del Ministerio de Transportes Comunicaciones Vivienda y Construcción-Dirección General de Caminos (1994)

desde el proyecto de la Carretera Transamazónica (1970) hasta el Corredor Vial Interoceánico Sur-IIRSA.

La ausencia del trazo actual de la carretera Interoceánica condicionaba la articulación con los caminos de penetración desde la región andina hasta los puertos de navegación implementados durante la época del caucho (ver mapa 6.8). Estas trochas permitieron establecer la guía del trazo de la carretera desde Cusco hasta Urcos para luego empalmar con el centro poblado de Quincemil en el año 1942 (Paredes, 1992). Sin embargo, la condición de margen territorial de esta región condicionó al avance y conservación de los caminos de herraduras. Pues bien, el mantenimiento de una de las principales vías, el camino desde Astilleros a Santo Domingo articulado con la carretera Tirapata-Cusco, dependía del Gobierno central. Sin embargo, se redujo el presupuesto asignado de nueve mil libras a dos mil cuatrocientas anuales para la conservación del camino; por ello, el cuerpo de ingeniero del Batallón de Ingenieros No.4 con el propósito del mantenimiento y vigilancia del camino no alcanzó la región (León, 1930).

Mapa 6.8 Fotograma del vuelo fotogramétrico “Proyecto 565” del año 1946



Elaborado propia en base al vuelo fotogramétrico del SAN-DIVRA-FAP

Ante la necesidad de romper el aislamiento terrestre y las grandes limitaciones de tiempo y peligros en la navegación fluvial, la elite local de esta periferia implementó una serie de acciones para la construcción de una trocha en dirección a los nodos de articulación con las vías de comunicación de la región andina (Puerto Leguía). Este camino de herradura parte de Puerto Maldonado, y une esa población con todos los puestos que existen en la margen derecha del río Madre de Dios hasta la Pastora, en dirección a Puerto Leguía para enlazar con el camino Macusania-Ollachea-Inambari (Aza, 1928 y León, 1930). Sin embargo, el apoyo económico del Gobierno central fue limitada e intermitente a causa del cese de la subvención de 300 libras mensuales a la Junta Constructora para la construcción del este camino debido al golpe de Estado perpetuado por Luis Miguel Sánchez Cerro al presidente Augusto Leguía en 1930 (León, 1930)

Figura 6.4 Tramo del camino de Puerto Maldonado al centro poblado La Pastora en la región de Madre de Dios

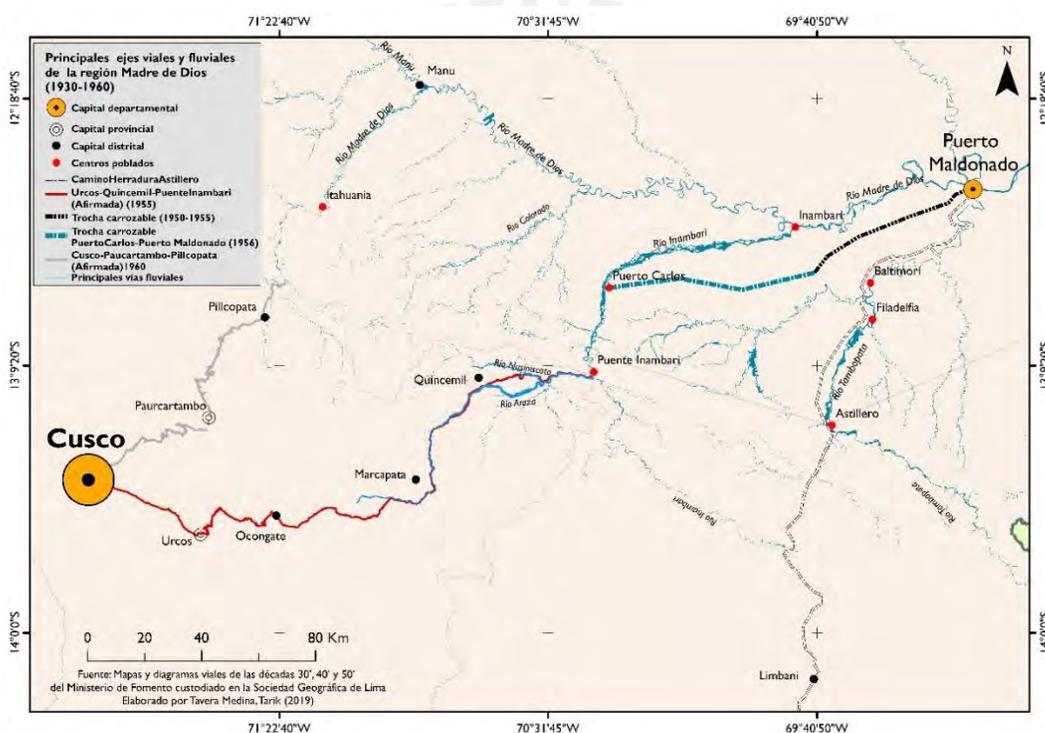


Fuente: Apuntes para la historia del Madre de Dios Fray José Pío Aza (1928)

Para el año 1930, el resultado de los esfuerzos realizados por la Junta Constructora fue la implementación de 100 kilómetros de la trocha de Puerto Maldonado-Puerto Leguía, sin embargo, se mantenía la limitada articulación terrestre de esta periferia (Aza, 1928). Desde

este momento, el resultado del proceso de construcción de carreteras desde la región andina fue de tres vías de comunicación inconclusas con nodos articuladores en esta margen territorial, 1) Astillero, 2) Puerto Leguía e 3) Itahuania (ver mapa 6.9). A pesar del limitado resultado en la integración física de esta periferia, en el marco del proceso de consolidación de los límites fronterizos, el centro de poder político dispuso la colonización de esta periferia, en la zona del Tambopata entre los departamentos de Puno y Madre de Dios, mediante la creación de la “Primera Unidad Indígena de Colonización” con la Resolución Suprema del 7 de febrero de 1950” (Paredes, 1992)

Mapa 6.9 Principales ejes viales y fluviales de la región Madre de Dios (1930-1960)



Elaboración propia en base a la revisión cartográfica de los mapas y diagramas viales de las décadas 30', 40' y 50'

Si bien a escala nacional el Estado peruano intentó integrar físicamente esta margen territorial mediante la disposición de tierras libres para la colonización y la proyección de carreteras desde la región andina, ante la ausencia de actividades económicas rentables, la respuesta de la población residente de la región fue la habilitación de terrenos para el desarrollo de agricultura primitiva debido a las limitadas acciones del Estado por disminuir los impactos de la crisis gomera (Portillo, 1914). En los primeros años de esta crisis se anunciaba la necesidad

de integrar físicamente esta región al resto del país debido a la importancia de la explotación de las riquezas naturales del oriente peruano y la génesis de aglomeraciones poblacionales de residentes. Ello se vio evidenciado en las observaciones realizadas en su visita del Coronel Pedro Portillo con respecto al proceso de colonización al nuevo departamento de Madre de Dios:

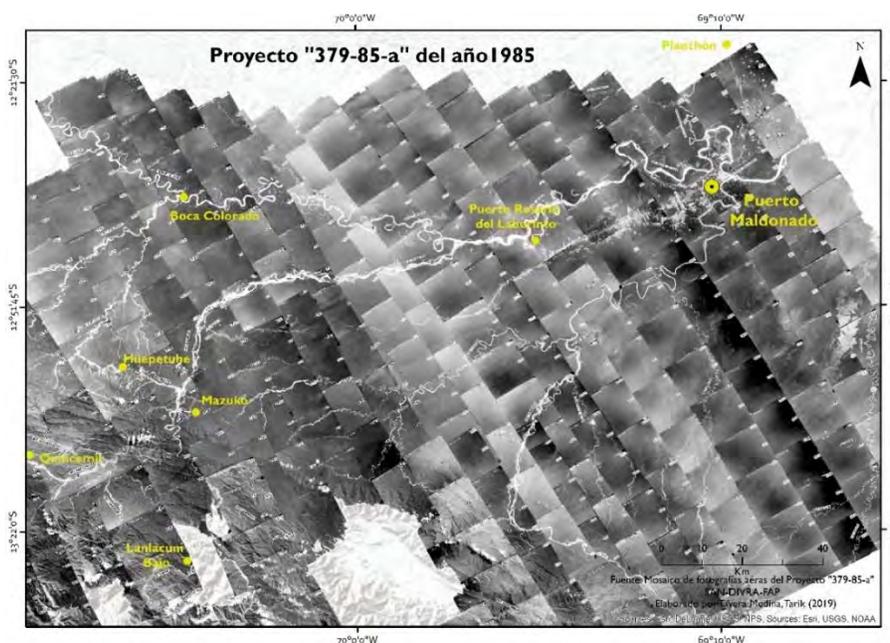
“La colonización del departamento de Madre de Dios es punto por demás interesante y principal factor de su progreso. Así pues, es necesario poblar esas inmensas ricas regiones; enviar allá gente de trabajo, que no lleven en su mente la idea de enriquecerse rápidamente como generalmente se cree, que vayan allí á luchar, á fundar la propiedad, fomentando la agricultura que constituye la verdadera riqueza. Mucho se ha discutido sobre este eterno problema y casi nada se ha adelantado; los repatriados del sur no han llenado el objeto que se propuso por el Gobierno y la casi totalidad de ellos han pasado á ser peones de caucheros. ¿Las causas? La mala organización” (Portillo, 1914, p.67)

El escenario a inicios de la crisis gomera anunciaba la apertura de un proceso de emigración de los actores relacionados al caucho y la reducción de la población inmigrante debido a las limitaciones del desarrollo de actividades económicas rentables y permanentes ante la ausencia de vías de comunicación terrestre, que faciliten la articulación de los emplazamientos unifuncionales surgidos durante la fiebre cauchera. Ante este contexto, la actividad agrícola respondió a la demanda de necesidades de alimentación de la población residente, por consiguiente, se desencadenó la expansión de las tierras de cultivo en la zona de influencia de la trocha inconclusa entre Puerto Maldonado hasta Puerto Leguía (ver mapa 6.10).

El grado de enclaustramiento regional y económico fue disminuyendo posterior al avance de nuevos frentes extractivos de tipo forestal y minero asociados a capitales de actores foráneos, que facilitaron la dinamización de la economía regional. Asimismo, el proceso de integración física y económica de la región fue posicionándose en el debate continental debido a los compromisos multilaterales asumidos en fóruns internacionales con el objetivo de fomentar dicha integración como la “Declaración de Presidentes de América (1967) y el “Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) (1968)”. La suma de estas propuestas de integración física se plasmó en el corredor “Iñapari-Puerto Maldonado-Urcos-Juliaca-Arequipa-Matarani” mediante el Acuerdo de Interconexión Vial entre el Gobierno de la República del Perú y el Gobierno de la República Federativa del Brasil del año 1969. A partir de este acuerdo los diferentes actores intentaron beneficiarse con el trazo de esta carretera la cual empalmaría con

la red de vías de comunicación de la Transamazónica de la república brasileña (Paredes, 1992). Sin embargo, el resultado de la firma de estos acuerdos multilaterales fue la apertura a una serie de proyectos regionales para la articulación con el trazo de la Carretera Transoceánica con la finalidad de resolver sus problemas de desarrollo mediante el anhelo de la interconexión vial. Con el avance de esta articulación vial, se intensificó el proceso de ocupación del departamento de Madre de Dios.

Mapa 6.10 Fotograma del vuelo fotogramétrico “Proyecto 379-85-a” del año 1985



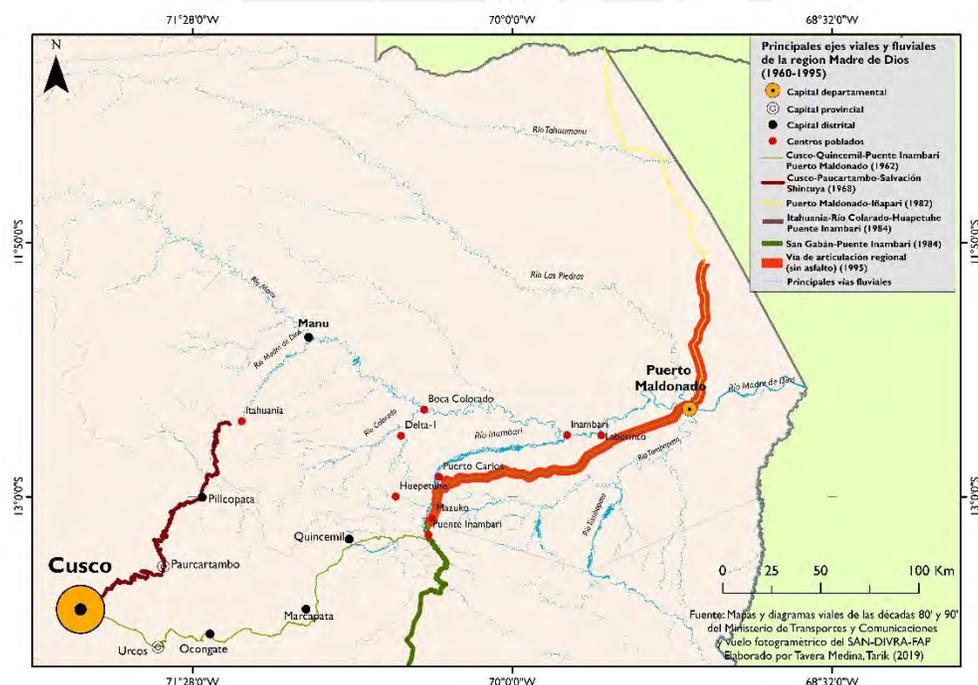
Elaboración propia en base al vuelo fotogramétrico del SAN-DIVRA-FAP

En el contexto de la formación de nuevos emplazamientos distantes a la única vía afirmada con limitada conectividad, Puerto Maldonado-Urcos, la respuesta de los actores regionales fue implementar, mantener y culminar trochas articuladas a carreteras transversales con las regiones aledañas. En relación a los ejes de articulación regional, en el año 1984, la Corporación de Desarrollo de Madre de Dios (CORDEMAD) invirtió un aproximado de 4 millones 500 mil de soles para la conservación, mantenimiento y construcción de tramos y carreteras con la finalidad de aminorar el aislamiento regional y la precariedad de las vías existentes producto de los efectos del clima tropical de las precipitaciones. En relación a los impactos de las constantes precipitaciones, desde la culminación de la carretera Cusco-Quincemil-Puente

Inambari-Puerto Maldonado, en el año 1962, la transitabilidad por este eje vial era de seis meses por año a lo largo de la época de estiaje (Rumrill, 1986; Paredes, 1992).

Entre las principales carreteras y trochas implementadas para mejorar tanto la articulación interna de la región como con las regiones aledañas de Cusco y Puno, el acondicionamiento y mantenimiento se encuentran las siguientes: 1) construcción de la carretera Puente Inambari-San Gabán, 2) construcción de la carretera Itahuanía-Río Colarado-Huapetuhe-Puente Inambari, 3) construcción de la carretera Río Carbón-Shintuya, 4) construcción y mejoramiento de la carretera Puerto Maldonado-Iberia-Iñapari y 5) construcción de puentes metálicos en el eje vial (Puente Inambari-Iñapari) (ver mapa 6.11). Las cuales fueron producto de la limitada inversión descentralizada mediante los actores regionales, CODERSO (Comité de Desarrollo Regional del Sur Oriente)-CODEMA (Comité Departamental de Desarrollo de Madre de Dios) (1975-1976), ORDESO-ORDEMAD(1978-1979) y CORDEMAD (1981-1992) (Rumrill,1986).

Mapa 6.11 Principales ejes viales y fluviales de la región Madre de Dios (1960-1995)



Elaboración propia en base a la revisión cartográfica de los vuelos fotogramétrico (1961 y 1985)

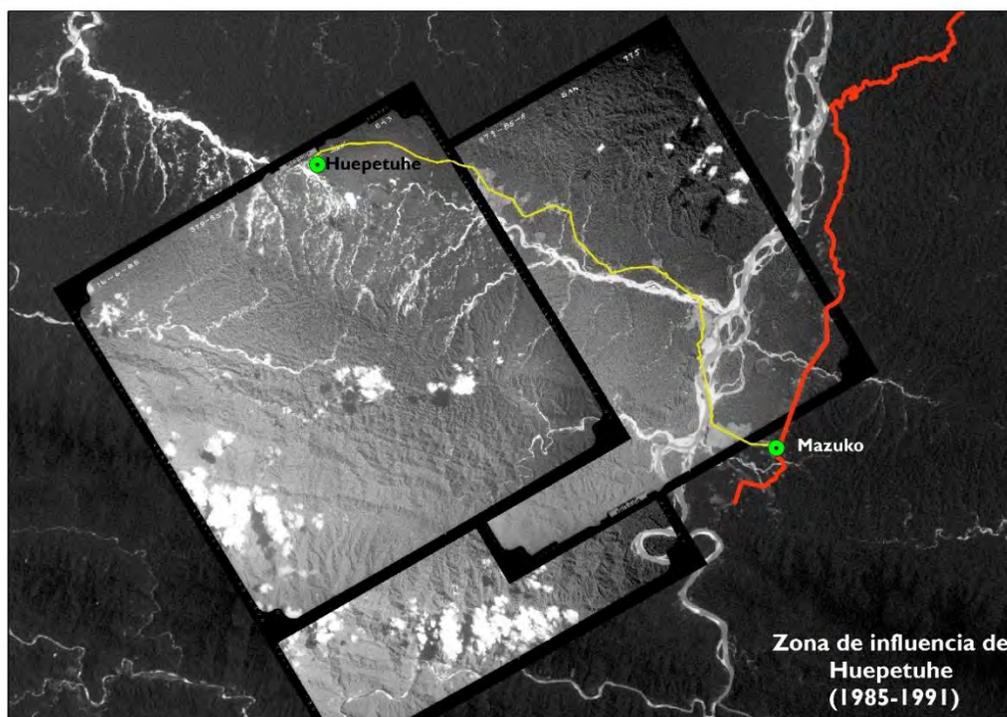
El análisis de la evolución de las vías de comunicación nos permite aproximarnos a la variación del grado de intensificación de las actividades permanentes y los cambios económicos, tecnológicos y estructurales en diferentes temporalidades. Ello se puede constatar con el progresivo avance y persistencia de los frentes extractivos en la región. Si bien las temporalidades identificadas se asocian a cada frente extractivo del caucho, minero, castaña y maderero, la persistencia de algunas de estas actividades económicas se desarrolla en una misma temporalidad. Ante esta situación, se propone resaltar los efectos del frente cauchero y minero en el acondicionamiento de formas físicas para la comunicación y la persistencia de estas actividades económicas en situaciones específicas dentro de zonas o sectores particulares.

En relación a los efectos del frente cauchero en la región, el acondicionamiento de los istmos o varaderos denominados puentes fluviales permitió disminuir los tiempos de navegación entre las principales urbes caucheras como Iquitos y Manos. Ello representó el primer cambio tecnológico en las formas físicas para la comunicación con periferias desvinculadas a la articulación de ejes viales. Asimismo, la persistencia de esta actividad económica se desarrolló en las zonas identificadas de manchales de gomas durante la fiebre cauchera (1880-1915); por ello, aumentó el acondicionamiento de sucesivas formas físicas de comunicación con la región andina próximas a estas zonas de manchales.

Con respecto al frente minero, la trocha en dirección al Cusco facilitó el avance de este frente extractivo, sin embargo, esta vía de comunicación terrestre estaba sujeta a la intensidad de las precipitaciones. Ante la presión de búsqueda de yacimientos auríferos desde Quincemil, trochas y vías fluviales facilitaron la consolidación de la ocupación minera hacia la región de Madre de Dios. Ello influenció en la formación de emplazamiento mineros como Huepetuhe y Mazuko. Estos centros poblados determinaron la permanente extracción del recurso minero hasta la actualidad en esta zona. En el Mapa 19, se puede evidenciar los impactos en la pérdida de cobertura boscosa en la zona de influencia del río Huaypetuhe, Nueva y Caychihue en el año 1985. Cabe resaltar que, la extensión deforestada producto de esta actividad, fue de aproximadamente 10878 hectáreas acumuladas hasta el año 1995¹².

¹² La cifra calculada ha sido producto del análisis multitemporal de la pérdida de cobertura boscosa mediante la data generada por la ONG-AIDER (Asociación para la investigación y el Desarrollo Integral) de la deforestación y la Oficina Técnica del MINAM en Madre de Dios de los sectores de la actividad minera.

Mapa 6.12 Fotografía aérea (1985) superpuesta a la imagen satelital (1991) de la zona minera de Huepetuhe



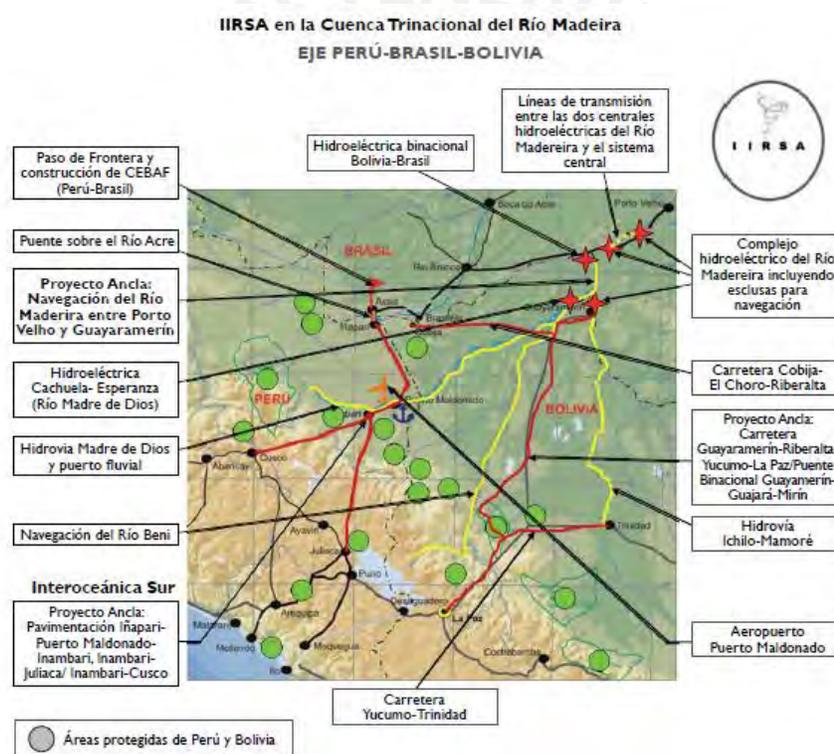
Elaboración propia en base a las fotografías aéreas del año 1985 del SAN-DIVRA-FAP e imagen satelital del USGSS (United States Geological Survey)

El mayor grado de variación de intensificación de la minería expresado en las cifras más altas de deforestación de la historia regional fue posterior a la pavimentación del eje vial transversal andino en el marco del proyecto del CVIS-IIRSA-Sur. La modernización mediante la pavimentación de esta vía representó y facilitó la apertura de nuevos cambios económicos, tecnológicos y estructurales en el desarrollo de la minería.

La ejecución de esta obra ingenieril formó parte de los más de 350 proyectos de infraestructura vial, energética y de comunicaciones de la Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA). Sin embargo, este portafolio de proyectos significó el inicio de una de las coyunturas más importantes en la inversión para el mejoramiento de la red vial del oriente peruano lo que habilitó condiciones más óptimas para la apertura del descontrol de las demandas del uso del suelo sin planificación. Esta coyuntura de inversión pública para el fomento de la infraestructura terrestre se registró desde el gobierno de Alberto Fujimori mediante el apoyo económico de empresas privadas o instituciones financieras internacionales

como el Banco Mundial. Esta institución financiera prestó al gobierno peruano un monto de 16 millones de dólares el cual se destinó un 16%, aproximadamente, 240 millones de dólares, a proyectos de infraestructura terrestre (Barrantes et al., 2014). En la figura 6.5, se visualiza la cartera de proyecto diseñados para la zona fronteriza entre Perú-Bolivia-Brasil en el marco del IIRSA. Entre estos diversos proyectos se visualiza la Carretera Interoceánica Sur o Corredor Vial Interoceánico Sur (nombre oficial) el cual consistió en pavimentar y mejorar cinco tramos de los ejes viales transversales andinos para su articulación con la red vial de Brasil (carretera BR364 y BR367) con la finalidad de establecer la conexión transoceánica (Ráez, 2010) (ver figura 6.5 y 6.6).

Figura 6.5 Cartera de proyectos del IIRSA en zona frontera del suroriente peruano



Fuente: Ráez, 2010

Esta modalidad de contrato Estado-empresa privada para la construcción de infraestructura vial se intensificó desde la primera década del siglo XXI debido al incremento del gasto en transporte terrestre para la ejecución de los proyectos IIRSA a inicios del segundo gobierno de Alan García mediante las inversiones en las carreteras IIRSA Sur e IIRSA Norte en el año 2009 (Barrantes et al., 2014).

La finalidad de la descripción de esta coyuntura de inversión responde a los procedimientos desarrollados para la modernización de las vías de comunicación terrestre de la Amazonía; asimismo, resaltar el marco de ejecución de la construcción del tramo III del CVIS. La culminación de esta obra vial representó el fortalecimiento de las vías de comunicación terrestres, así como la subordinación del resto de carreteras y trochas. Provocando el abandono paulatino de la red fluvial navegable a causa de los incomparables beneficios en la reducción de los costos monetarios y los tiempos de desplazamiento. Si bien, en la actualidad, se registra rutas de navegación en los ríos Madre de Dios, Inambari, Manu y Tambopata, las frecuencias de desplazamientos son incomparables a las rutas de movilidad terrestre, asimismo, los principales puertos fluviales son nodos articuladores (Puerto Mazuko y Puerto Carlos) con las carreteras de penetración hacia las zonas mineras (ver figura 6.6).

Figura 6.6 Trazo del Corredor Vial Interoceánico Sur



Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones, S/A

Si bien la articulación regional se consolida con la pavimentación del Corredor Vial Interoceánico Sur-IIRSA-Sur, la habilitación de esta infraestructura representó tanto la génesis de la modernización y fortalecimiento de la actividad minera como la apertura de nuevas carreteras y trochas de penetración hacia las pequeñas ciudades mineras.

7. El proceso de consolidación del sistema de las 2 redes de pequeñas ciudades mineras y la génesis de campamentos mineros itinerantes de “La Pampa”

Tanto la creación política administrativa del departamento de Madre de Dios (1912) como la urbanización de sus principales emplazamientos han sido procesos catalizados por las coyunturas de extracción de recursos naturales del caucho y el oro. Si bien estos dos procesos han sido condicionados a las dinámicas a escala global de la demanda de estos para su uso como materia prima, la intensificación de este tipo de actividades depende de las relaciones construidas entre esta periferia y el centro dominante del “Espacio Mundo”. Por ello, este tipo de relaciones con los centros dominantes (“Espacio Mundo” y “Lima”) ha permitido la transformación y articulación de este sistema de centros poblados rurales con el sistema urbano del sur peruano durante la última coyuntura del aumento exponencial del precio internacional del oro (2001 al 2012).

En los últimos 40 años, la evolución de esta margen territorial ha sido el resultado de la interacción con diferentes flujos a múltiples escalas¹³ lo cual ha facilitado la construcción de diferentes tipos de relaciones con el centro principal (Espacio Mundo), centros secundarios (Lima) y centros terciarios (Arequipa, Cusco y Puno-Juliaca). Este intercambio de flujos ha habilitado la articulación de esta periferia (Madre de Dios) hacia su integración al sistema urbano nacional. Para comprender y analizar ello es necesario construir el modelo teórico centro periferia de Alain Reynaud (1981 y 1992) con el propósito de resaltar la variación del grado de dominación sobre este espacio periférico y sus relaciones construidas entre los años 1993 y 2017. A partir de esta comparación temporal se reconoce que, el rol de estas relaciones con diferentes jerarquías de centros de poder y disminución de las relaciones desiguales ha facilitado convertir estos centros poblados mineros desarticulados en un sistema de redes de ciudades mineras integradas al sistema de ciudades del sur peruano.

Pues bien, los dos principales flujos dinamizadores de este espacio amazónico han sido las políticas de formalización de la minería y comercialización de oro debido a su importancia en

¹³ Entre los principales flujos observados se menciona los siguientes: flujos de comercialización de oro, flujos de trabajadores vinculados a la economía del oro, flujos de servicios vinculados a la economía del oro (combustible, ferretería y “prostibares”), flujos de uso de servicios públicos (colegio, establecimientos de salud, Sunat, GOREMAD y flujos de políticas de formalización de la actividad minera.

la consolidación de pequeñas ciudades mineras Huetpetuhe, Mazuko y Puerto Rosario de Laberinto. El fortalecimiento de estas ciudades no solo responde al aumento demográfico y expansión urbana sino a las relaciones consolidadas entre los centros (principal, secundario y terciario) con esta margen territorial. Asimismo, el resultado de este proceso de construcción y transformación de este territorio con arraigo minero fue la formación de un sistema urbano regional (Puerto Maldonado). Para los intereses de esta investigación, solo nos enfocaremos en el subsistema urbano minero de este sistema regional ubicado en este espacio periférico.

7.1. Evolución de flujos de políticas de formalización de la actividad minera y de comercialización de la venta del oro hacia la consolidación de la periferia integrada

A partir de la década del 80, la articulación de este territorio periférico no solo fue producto de la culminación de un eje vial afirmado con las regiones aledañas sino también influyeron los diferentes flujos constantes a escala regional (migratorio, abastecimiento de insumos para la actividad minera, políticas de formalización y gestión del territorio y comercialización del oro) desde los principales centros dominantes jerarquizados (Lima, Arequipa y Cusco) hacia esta zona margen y de frontera. Sin embargo, los flujos determinantes en el fortalecimiento de las principales ciudades de la región minera fueron los flujos de políticas de formalización de la actividad minera y comercialización de oro debido al posicionamiento de nuevos actores (GOREMAD, Banco Minero y tiendas comercializadores de oro) dinamizadores de esta periferia abandonada hacia su transformación en una periferia integrada y explotada vinculada a la extracción de oro aluvial.

Uno de los principales flujos dinamizadores ha sido la implementación de normas, que regulan la actividad minera de la región, ya que el diseño de estas diferentes normas no necesariamente se ha ajustado a este espacio en formación con arraigo histórico de explotación de recursos naturales. Si bien el primer dispositivo legal diseñado, específicamente, para esta actividad económica fue la Ley N° 27615 de Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal del año 2002, previa esa norma, el Estado peruano marginalizaba a este tipo de minería debido a la preponderancia del desarrollo de un marco normativo para el fomento de la actividad minera a gran escala corporativa (Valencia, 2014; Damonte, 2016). Esto último se refleja en el marco

normativo para la formalización como símil de un instrumento legal para alcanzar el control de la región mas no para comprender los problemas sociales, ambientales y económicos de la actividad (Damonte, 2016). Asimismo, durante los años 2002 al 2009, el proceso de descentralización mediante la Ley de Reforma Constitucional sobre Descentralización (Ley N°27680), la Ley de Bases de la Descentralización (Ley N°27783), la Ley de Orgánica de los Gobiernos Regionales (Ley N°27867) facilitó la transferencia de funciones y competencias a las autoridades regionales (Gobiernos Regionales) habitándolos para regular la minería artesanal y pequeña minería (Glave y Kuramoto, 2007).

Si bien la relegada política de formalización y mitigación de los impactos ambientales de la actividad minera desencadenó la convivencia permanente de los mineros dentro de la informalidad, la respuesta de los antiguos mineros (entre las décadas 70 y 90) a los primeros dispositivos legales incidió en el rediseño de la política de formalización acorde a las necesidades del desarrollo de la actividad minera. Esta capacidad de exigencia mediante mesas de trabajos o huelgas (Paro de agosto de 2010, Paros mineros 2012 y 2014) ha perdurado hasta la actualidad debido a las dificultades para la formalización y el posicionamiento de nuevos actores e intermediarios vinculados a las actividades ilícitas (Valencia, 2014; Damonte, 2016)

Un claro ejemplo de mantener la marginalización de la pequeña minería y minería artesanal ha sido la implementación de nuevas modificaciones a las políticas de formalización en respuesta a la presión de actores nacionales e internacionales ante la coyuntura de la problemática ambiental; sin embargo, estas normas no logran contemplar a la heterogeneidad de actores vinculados a la economía del oro por consiguiente el proceso de formalización los segrega. Estas políticas se pueden dividir en cuatro etapas: 1) promoción de la pequeña minería con la participación estatal directa, 2) debilitamiento del rol del Estado para regular/promocionar la pequeña minería, 3) promoción en la formalización sin intervención estatal directa y 4) contención indiferenciada de la minería informal con efectos negativos para la pequeña minería (Valencia, 2016).

En relación a la primera etapa, entre los años 1970 a 1980, la creación del Banco Minero (1972) y el Decreto Ley N°22178-Ley de Promoción Aurífera (1978) impulsaron el desarrollo de la actividad minera con una serie de limitaciones en la resolución de conflictos en las concesiones mineras otorgadas por esta institución. No obstante, el rol del Banco Minero fue de vital

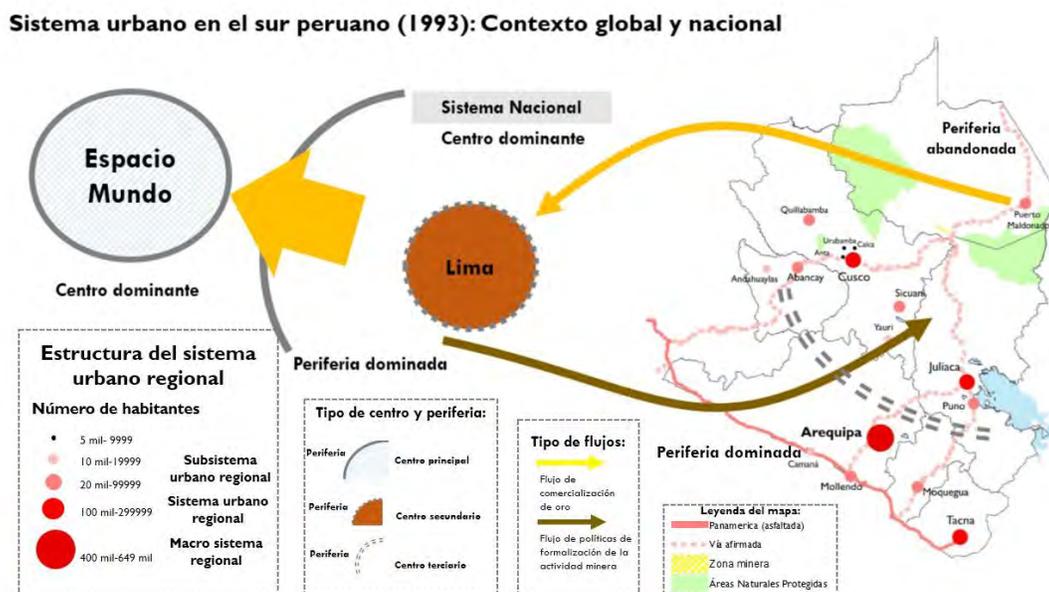
importancia para la consolidación de los emplazamientos asociados a la actividad minera. Lamentablemente, los resultados para la contribución en el proceso de formalización fueron limitados. Ello fomentó a los mineros a la formación de organizaciones y asociaciones de pequeños mineros como la Asociación de Pequeños Productores Auríferos de Madre de Dios (APPMMD) (1985) para canalizar sus demandas ante el diseño de normas ajenas a la realidad de esta actividad minera.

En relación a la primera y segunda etapa de las políticas de formalización de la minería, en el ámbito de los flujos de comercialización de oro, el posicionamiento de un nuevo actor (Banco minero) desde el centro secundario (Lima), en los principales emplazamientos mineros (Oficinas del Banco Mienero en Huetpetuhe, Boca Colorado, Mazuko y Laberinto) y la ciudad de Puerto Maldonado de esta periferia abandona, contribuyó a la construcción de relaciones de jerarquía sobre el control del espacio minero. Es decir, estos emplazamientos mineros canalizaban toda la producción de oro hacia estas oficinas del Banco Minero para su comercialización a causa de la consolidación del monopolio estatal durante los años 1972-1991 (Pachas, 2015). Luego, toda esta producción era canalizada hacia su exportación al centro principal del Espacio Mundo de los mercados mundiales predominantes, EEUU, Reino Unido, Suiza (ver figura 7.1). Este agente estatal financiero creado desde el centro secundario se le asignó otras funciones como el empadronamiento, otorgamiento de contratos de parcelas para exploración y explotación del mineral aurífero, mediador de conflictos entre los mineros (Pachas, 2012 y 2015; Valencia, 2014); por ello, la autoridad regional (CORDEMAD) tenía limitada competencia con respecto al proceso de formalización (ver figura 7.1).

Esta entidad financiera estatal se creó con la finalidad de facilitar una línea de crédito de 40 millones de dólares para el sector minero perjudicado por la severa caída de los precios internacionales de los metales en la década del 80 (Glave y Kuramoto, 2007). No obstante, durante la crisis política del gobierno de Fujimori, se generó ciertos cambios substanciales en el sector minero a causa de la privatización de los activos estatales como empresas mineras Centromín Perú, Hierro Perú, Tintaya y entre otras. Ello generó desorden en la gestión de las inversiones del sector minero; por ello, durante la crisis, las grandes deudas asumidas por el Fondo de consolidación minera (FOCOMI) desencadenó el cierre y liquidación del Banco Minero (Glave y Kuramoto, 2007). El hecho de transitar de un Estado promotor del monopolio

de la comercialización del oro mediante el Banco Minero (1972) hacia un Estado debilitado por la economía de libre mercado provocó la apertura de la informalidad en la venta de oro y un gran sector de mineros excluidos ante nuevas exigencias de la Ley General de Minería del año 1992 (Pachas, 2015; Valencia, 2014 y 2016).

Figura 7.1 Modelo centro y periferia (Reynaud) de los flujos de las políticas de formalización de la actividad minera y comercialización de oro (1993)



Elaboración propia

Con respecto a los flujos de políticas de formalización de la actividad minera, desde la creación del Banco Minero hasta la promulgación de la Ley N° 27651 del año 2002, la generación de normas reguladoras de esta actividad minera en Madre de Dios fue ajustándose a las complejas características socioeconómicas de esta actividad económicas y a los actores implicados. No obstante, la respuesta del Estado central (centro secundario) sobre adecuar su marco legal regulador de la actividad minera a nivel nacional hacia la específica realidad productiva de mineros artesanales y pequeños mineros demandó más de 30 años.

Si bien a las autoridades regionales y locales de esta periferia abandonada se le asignaron competencias muy limitadas con respecto al proceso de formalización, la respuesta de los mineros posicionados entre las décadas del 70' y 90' fue canalizar sus demandas hacia el centro dominante (Lima) mediante huelgas y protestas con el objetivo de exigir el ajuste de una política de formalización desligada a las normas legales reguladoras de la minería a gran escala

enmarcadas en la Ley General de Minería del año 1992. Pues bien, entre las principales normas diseñadas para esta periferia fueron el Decreto Ley N°22178 y los Decretos Legislativo 851 y 868¹⁴(Valencia, 2014). No obstante, estas normas estaban sujetas a la Ley General de Minería del año 1992 en la cual se tipifica a la actividad minera de Madre de Dios como Pequeños Productores Mineros mediante el Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM.

Este marco normativo a escala nacional para el sector minero establece que solo se incluye dentro de esta categoría a los mineros con un máximo de 5000 hectáreas, entre concesiones, denuncios y petitorios, y una capacidad instalada de 350 toneladas métricas/día (Valencia, 2014). Si bien con los Decretos Legislativos 851 y 868 emitidos desde el centro secundario se diseñan normas, específicamente, para la regulación de la actividad minera de esta región aurífera (periferia abandonada), los ajustes normativos-técnicos generaron la exclusión de una gran cantidad de mineros del departamento de Madre de Dios (Valencia, 2014).

Hasta antes de la promulgación de la Ley 27651, Ley de Formalización y Promoción de la Pequeña Minería y Minería Artesanal del año 2002, el marco normativo para la regulación de la minería lograba contener, en cierta medida, las complejidades socioeconómicas de esta actividad económica. No obstante, la coyuntura del aumento exponencial del precio internacional del oro y la pavimentación de la carretera Interoceánica desencadenaron la intensificación de los conflictos por el uso de la tierra registrados a lo largo del proceso histórico de ocupación de este territorio (Valencia, 2014; Borasino y Escobedo, 2010). Ello producto de los cuellos de botella del marco normativo sectorial (agropecuario, conservación, forestal, hidrocarburos, energético y minero) en la determinación adecuada para el acceso a la tierra por medio de las concesiones provocando conflictos de superposición de derechos y usos de la tierra (Arriarán y Gómez, 2006; Borasino y Escobedo, 2010).

Si bien estas diversas normas centralistas, previa al proceso de descentralización, facilitaron el aumento de mineros informales en Madre de Dios, la transferencia de las competencias del

¹⁴Por un lado, en el año 1978, se promulga el Decreto Ley 22178 o Ley de promoción aurífera; por otra parte, en el año 1996, el Poder Ejecutivo aprueba el Decreto Legislativo 851, *Otorgan derecho preferencial para la formulación de petitorios de concesión minera en los departamentos de Madre de Dios, Puno y Cusco, a mineros artesanales que se encuentren explotando yacimientos auríferos aluviales*, el Decreto Legislativo 868, *Modifican artículos del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería*.

Ministerio de Energía y Minas al GOREMAD, acorde a lo establecido en la Ley N°27651, influyó en la fragmentación de la dependencia absoluta del proceso de formalización de las normas emitidas desde el centro secundario dominante (Lima), ya que las autoridades regionales contribuyeron con el flujo de nuevas normas en torno al ordenamiento territorial y evaluación y fiscalización de la actividad minera. No obstante, esta periferia mantuvo esta relación desigual de poder dirigir este proceso de formalización a causa de la emisión de un paquete de normas desde el Poder Ejecutivo (centro secundario) para frenar el posicionamiento de la actividad minera en la ZA de la RNT.

A lo largo de la tercera y cuarta etapa de las políticas de formalización, se intensificaron el flujo de normas con el objetivo de continuar la formalización y ordenamiento de la minería artesanal y pequeña minería, así como detener la oleada de nuevos mineros perpetuadores de economías ilícitas atraídos por el aumento del precio internacional del oro. Ante esta transición del proceso de formalización de los antiguos mineros de la Ley N°27651 hacia la contención de nuevos mineros con menor arraigo y poca voluntad para la formalización, la promulgación Decreto Urgencia N°012-2010 significó el entrapamiento legal en su aplicación en la compleja realidad de esta actividad económica. Un claro ejemplo de ello era la prohibición del desarrollo de la actividad minera con dragas y equipos similares en cauces y cuerpos de agua lo cual afectaba aproximadamente a 500 mineros provocando su migración hacia los bosques (Valencia, 2014). Este fue uno de los tantos cuellos de botella producto de las sucesivas normas de la cuarta etapa de la política de formalización para la contención de la minería ilegal.

Ante el escenario ideal para la expansión descontrolada de los mineros informales hacia zonas destinadas con fines de conservación, así como, la prohibición de la actividad en los cauces y cuerpos de agua, la respuesta del Estado fue la emisión de una serie de normas con el propósito de consolidar la delimitación de un Corredor Minero (Decreto Legislativo N°1100), la tipificación de la actividad en informal e ilegal y de permitir el uso de la fuerza pública mediante las interdicciones contra la minería ilegal (Valencia, 2014). Este flujo de normas fue emitido desde el centro secundario (Lima) mediante Ley N°29815, *Delégase en el Poder Ejecutivo la facultad de legislar en materias de minería ilegal*, con la finalidad de otorgar facultades especiales al Ejecutivo por 120 días para emitir siete Decretos Legislativos reafirmando los principios rectores del DU 012-2010 entre los meses de febrero y abril del

2012. No obstante, a partir del proceso de descentralización y las competencias asignadas por la Ley N°27651, el rol de las autoridades locales y regionales de esta periferia integrada y explotada era y es determinante en el proceso de formalización.

Pues bien, entre los principales aportes del GOREMAD en el proceso de formalización se encontraron la culminación del Catastro Único Regional (Ordenanza Regional N°002-2009-GRMDD/CR) y la aprobación del Estudio de Zonificación Ecológica Económica (Ordenanza Regional N° 032-2009-GRMDD-CR). Si bien estas dos herramientas de ordenamiento del territorio facilitaron la delimitación del área de exclusión que prohíbe cualquier tipo de actividad minera (Decreto Legislativo N°1100), el principal cuello de botella para la culminación de la formalización de la Ley N°27651 era la presentación de los Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo-IGAC (Declaración de interés ambiental-DIA o EIA_{sd}, de acuerdo a la escala) de los mineros con concesiones mineras otorgadas o en proceso de ser otorgadas. Cabe resaltar que, la presentación de estos instrumentos no fue proporcional a la cantidad de concesiones en proceso de formalización (Valencia, 2014). A ello se añade a los limitados recursos financieros y personal asignado a la DREMH-GOREMAD para el cumplimiento de sus funciones en la evaluación de los IGAC. Un claro ejemplo de esta limitada capacidad de ejecución de sus competencias era la existencia de una sola oficina localizada en Puerto Maldonado para el monitoreo de 5 microcuencas con una población aproximada de 20 000 distribuida en 7 distritos; asimismo, la Oficina de Pequeña Minería y Minería Artesanal localizada en la capital departamental contaba solo un profesional (Mosquera et al., 2009 citado en Valencia, 2014).

Ante el descontrol de la actividad minera en el área denominada “La Pampa” en la ZA de la RNT, la intensificación de las interdicciones era la estrategia más visible en los medios de comunicación para frenar el avance de la minería ilegal desde el Gobierno Nacional (entre las principales instituciones, MINAM, DICAPI, MEM y Ministerio Público). No obstante, desde la emisión de esta serie de normas para frenar la expansión de “La Pampa” hacia el área de uso directo de la RNT, el flujo de normas desde el centro secundario se caracterizó por la homogenización de las demandas de los diferentes actores sociales asociados a la economía del oro provocando el estancamiento del proceso de formalización. Es decir, la lenta desaparición de los espacios de diálogo con las diferentes organizaciones de bases (entre las

principales, FENAMAD, FENEMIN, AMAYTUS, AMATAF y APAYLOM). Lo que consolida un modelo de flujos intermitentes de políticas de formalización desde el centro secundario condicionado a las demandas generadas desde esta periferia, así como consolida el rol de las autoridades regionales y locales. El resultado de este proceso de formalización hasta la fecha ha sido el registro de 108 mineros formalizados.

Estos resultados bastante rezagados para la formalización de la actividad minera, también, se evidenciaron en el aumento de la informalidad en la comercialización del oro, ya que, trascurrieron aproximadamente 20 años desde la liquidación del Banco Minero para la implementación de un marco legal regulador de la cadena de valor de oro. Pues bien, ante la libre comercialización del oro mediante el DS 005-91/EM/VMM, surgen una serie de actores en la ruta de la comercialización de este metal hacia el centro dominante del “Espacio Mundo” producto del fortalecimiento de las ciudades de la pseudo-periferia dominada (Arequipa-Cusco-Puno) (ver figura 7.2).

La intensificación de flujos de comercialización de oro desde las diferentes pequeñas ciudades mineras y emplazamiento mineros fue producto del aumento de la informalidad en las tiendas comercializadoras de oro y la consolidación del aporte regional de Madre de Dios (de 1 kilo a 20 toneladas anuales (Pachas, 2015)) a la producción nacional del oro. Ello se puede evidenciar, en las cifras reportadas del año 2010, la producción de oro a nivel nacional en el Perú se registró de dos procedencias gran y mediana minería (85%) y pequeña minería y minería artesanal (15%). De este 15% se registra que el 12% ha sido producido por los depósitos aluviales de oro ubicados en la Amazonia y algunas regiones andinas (Damonte et al., 2013 citado en Tavera, 2017). Ante la consolidación de este aporte desde la actividad minera informal hacia su formalización, la producción de la minería ilegal se canalizó mediante el contrabando hacia Bolivia. Pues bien, entre los años 2003-2014, de cada 100 toneladas de oro producidos en el Perú, poco más de 19 toneladas se obtuvieron de manera ilegal o informal. Asimismo, durante los años 2010-2013, la producción ilegal o informal representó, aproximadamente, poco más de la cuarta parte de la producción total de oro de esos años (Torres, 2015).

La intensificación de estos flujos multiescalares producto de la proliferación de empresas comercializadores de oro de Lima, Cusco y Juliaca con sus sucursales en las principales

ciudades y emplazamientos de la zona minera de Madre de Dios (Huepetuhe, Laberinto, Mazuko, Boca Colorado, Delta-1 y La Pampa) determinó en la integración de esta periferia a los centros dominantes (principal y secundario). No obstante, cierta parte de estos flujos de transferencia de la producción del material aurífero hacia el “Espacio Mundo” debía ser canalizada mediante la empresa estatal de derecho privado Activos Minero SAC. Gracias al DS-012-2012-EM se menciona la transferencia de ciertas competencias¹⁵ del proceso de formalización a esta empresa para habilitar un programa temporal con fines de comercialización de oro producido por Pequeños Productores Mineros y Productores Mineros Artesanales. Entre los principales resultados obtenidos para el cumplimiento del encargo solicitado por el Estado fue la celebración de convenios con empresas especializadas inscritas en el Registro Especial de Comercializadores y Procesadores de Oro – RECPO. Para el caso de Madre de Dios, se estableció consorcio con las empresas VETA DE ORO DEL PERÚ S.A.C. y CONSORCIO GOLD STAR. A pesar de ello, el resultado obtenido de la comercialización de oro a través de los diversos convenios (6 empresas) a nivel nacional ha sido limitado para frenar el contrabando de oro ilegal. Para el año 2018, se registró la comercialización de 6.24 toneladas de peso bruto (200,639.98 Onza Troit de peso bruto) mediante esos convenios (Activos Mineros S.A.C., 2018).

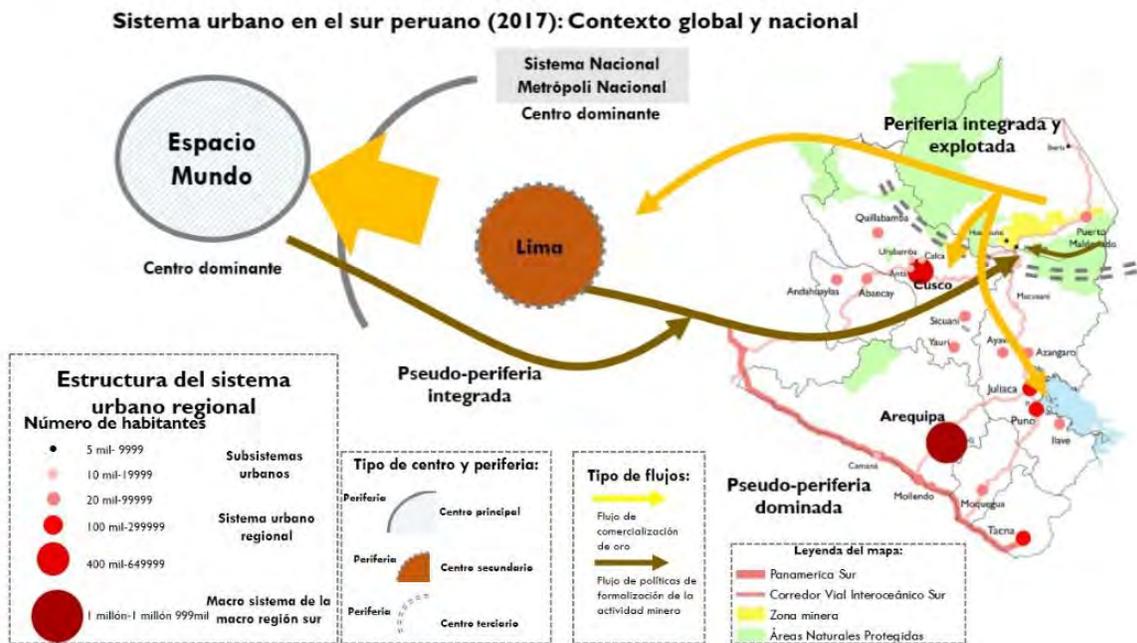
Toda la producción de oro recolectado desde la pseudo-periferia dominada (Arequipa) y su periferia (Cusco y Puno) y de la periferia integrada y explotado (Madre de Dios) es canalizada hacia la pseudo periferia integrada del Espacio Mundo (Lima) para su exportación al centro principal. Esta producción de oro refinado alcanza el mercado mundial (Suiza (62%), EEUU, Canadá, Italia, Reino Unido) mediante las operaciones realizadas por la empresa Procesadora Sudamericana, el principal acopiador y exportador localizado en Lima (Pachas, 2015). No obstante, los efectos de la globalización en el posicionamiento de actores transregionales y transnacionales de la industria de oro a nivel mundial sobre esta periferia son las iniciativas privadas para promover la compra de oro ambiental y laboralmente responsable. Lamentablemente, a nivel internacional, este tipo de certificación no es obligatoria, asimismo,

¹⁵ Entre las principales funciones asignadas a esta empresa fue el registro de comercializadores de oro y de pequeños mineros que accedan al programa temporal.

en Madre de Dios, todavía, no existe algún caso de éxito de venta directa al mercado internacional (Pachas, 2015).

Esta red de acopiadores de empresas de las ciudades de Lima, Cusco y Juliaca se localizan en los principales centros poblados de la región minera. Esta red ha ido en aumento y expandiéndose al ritmo del crecimiento demográfico, la pavimentación de vías de comunicación y el crecimiento económico de las principales ciudades del sur peruano. En el contexto del desarrollo de las pequeñas ciudades mineras, las principales ciudades del país se han convertido en dinamizadoras de la centralidad dominante de Lima. En el caso de esta tesis, nos centraremos en la evolución de los centros y periferia del sistema del sur peruano con respecto a la evolución demográfica (1993 y 2017) de las principales ciudades Andino-Amazonicas.

Figura 7.2 Modelo centro y periferia de Reynaud de los flujos de las políticas de formalización de la actividad minera y comercialización de oro (2017)



Elaboración propia

7.2. La evolución de los centros y periferias del sistema urbano del sur peruano (1993-2017)

La importancia de evidenciar la evolución del sistema urbano del sur peruano es para demostrar el surgimiento de nuevas centralidades, que en cierta manera han debilitado el grado de dominación de la Metrópoli Nacional (Lima) sobre los espacios regionales del sur peruano (Arequipa, Cusco, Puno, Apurímac, Moquegua, Tacna y Madre de Dios). Este surgimiento de nuevas centralidades (Cusco y Juliaca), en la periferia de esta pseudo periferia dominada (Arequipa), ha facilitado la formación de este sistema urbano, así como, el surgimiento de redes de ciudades medias y pequeñas. Este proceso de urbanización desde la década del 80' ha consolidado una jerarquía urbana (según su rango de tamaño) en forma de pirámide trunca debido a la gran cantidad de ciudades en la base hasta alcanzar de manera abrupta el vértice con una sola gran ciudad con alta primacía urbana (macrocefalia) (Carrión, 2015). Esta construcción jerárquica tomando en consideración al número de habitantes y facilita la tipificación de ciudades grandes, medias y pequeñas. No obstante, a partir de la articulación entre las ciudades medias con pequeñas ciudades mediante el aumento de medios de transporte y su interacción con los centros poblados dispersos del entorno rural de la periferia de este espacio regional, ha permitido el surgimiento de un sistema urbano a escala regional. Pues bien, esta interacción entre la pavimentación del Corredor Vial Interoceánico Sur con la intensificación del proceso de urbanización planetaria ha producido una serie de redes urbanas las cuales funcionan como nodos de articulación con el sistema nacional urbano. Sin embargo, sigue en vigencia lo mencionado por el arquitecto Carlos Williams (1989, p.13): “En el Perú no hay una red urbana integrada.”

De acuerdo a lo mencionado, la finalidad de resaltar la jerarquía de ciudades del sistema urbano del sur peruano es evidenciar los principales cambios del surgimiento de estas nuevas centralidades entre los años 1993 y 2017. Pues bien, esa tendencia centralista de concentración económica similar a la Metrópoli de Lima ha sido uno de los principales patrones dinamizadores de la organización espacial del Perú a causa del desarrollo de este tipo de dinámicas centro-periferia en casi todos los departamentos—región. Asimismo, este patrón sintetiza el comportamiento espacial de las variables demográficas, económicas, sociales y administrativas (Novoa, 2008).

Para ampliar este análisis intercensal del actual sistema urbano del sur peruano, se resalta los aportes del “*Compendio cartográfico: Región Inka*” (1991), “*Atlas de la región Cusco: dinámicas del espacio en el sur peruano (1997)*” y “*Atlas provincial de Quispicanchi*” (1997). Estos tres atlas analizan el proceso de urbanización del sur peruano mediante la identificación de las principales ciudades dinamizadoras de esa periferia dominada por la centralidad de la ciudad de Lima. Si bien se menciona este sistema urbano nacional se caracteriza por ser centralista, la importancia económica de la ciudad Arequipa dinamizaba el sur peruano. Asimismo, para el año 1993, Arequipa era la segunda ciudad más densamente poblada (619 156 habitantes); por ello, las ciudades de Cusco, Juliaca y Tacna (ver figura 7.1) se encontraban polarizadas a aquella. A este proceso de urbanización de estas capitales departamentales y provinciales se añade el largo proceso de regionalización que influyó en la configuración de la Región Inka, Región José Carlos Mariátegui y Región Arequipa; no obstante, solo nos centraremos en la Región Inka debido a su rol determinante en la cohesión de este espacio regional histórico desde tiempos del imperio Inca con capital del Tahuantisuyo (Cusco) (Gobierno Regional Inka, 1991; Hurtado et al., 1997).

En términos generales, en el censo del año 1993, la población urbana de la región Inka alcanzaba 600 000 personas (47% de la población total); no obstante, la ciudad del Cusco, con sus 250 000 habitantes agrupaba casi la mitad de toda la población urbana regional (aproximadamente 30%); asimismo, la población total de las cinco ciudades intermedias (cada ciudad con más de 10 000 habitantes) representaban el 30% de la población urbana regional. Esta red urbana de ciudades andinas se complementaba con los 25 a 30 pueblos de aproximadamente 2000 habitantes (20%) (Hurtado et al., 1997). En relación a estas cinco ciudades intermedias, Sicuani, Abancay, Quillabamba, Yauri y Puerto Maldonado, el Atlas de Quispicanchis (1997) y Region Inka (1991) demuestran el rol de estas ciudades como centros dinamizadores de esta periferia dominada por el sistema urbano regional de la ciudad del Cusco.

Con respecto a la estructura del sistema urbano del sur peruano, dentro de la jerarquía a nivel nacional se organiza de la siguiente manera: 1° Sistema Nacional (Lima), 2° Macro Sistema regional (Arequipa), 3° Sistema Urbano Regional (Cusco), 4° Subsistemas Urbanos y 5° Centros principales y secundarios. En relación a los Subsistemas Urbanos, 1) Abancay, 2)

Sicuani, 3) Quillabamba y 4) Puerto Maldonado (Gobierno Regional Inka, 1991). Bajo esta misma estructura, se enfatiza la articulación de la red urbana del sur peruano con dos sistemas de centros (serrano y costeño) y en torno a dos ciudades mayores (Lima y Arequipa). Esta distinción facilita la descripción de dos centralidades subordinadas a la ciudad de Arequipa (Hurtado et al., 1997). Con respecto al sistema urbano costeño, se caracteriza por la especialización económica de las principales ciudades y su localización a lo largo de la carretera Panamericana (Tacna (comercio), Moquegua (minería), Camaná (agricultura intensiva)). En relación al sistema urbano serrano, se caracterizó por la preponderancia de las actividades económicas rurales y la consolidación de dos tipos de centros jerarquizados dominantes de su entorno rural. Tanto Cusco y el conjunto funcional Puno-Juliaca domina a ciudades medianas y pequeñas (Sicuani, Ilave, Abancay y Azangaro) (Hurtado et al., 1997). Éstas funcionan como centros locales de intermediación comercial y administrativa entre el entorno rural aislado, la ciudad principal y los subsistemas urbanos vecinos. Por lo cual, se puede inferir que más allá de la región Andina el grado de dominación no alcanzaba ese frente de penetración hacia la región amazónica por la limitada articulación (Hurtado et al., 1997).

El desarrollo de una red urbana dentro de este espacio dependía de la disponibilidad de recursos naturales como el gas de Camisea (La Convención, Quillabamba), oro y madera. Por ese motivo, el subsistema Puerto Maldonado se caracterizaba por su alto grado de desarticulación debido a su escasa población y extensa superficie territorial (Gobierno Regional Inka, 1991). Ello no significa que lo urbano fue ajeno a esta margen territorial; sin embargo, este espacio regional histórico (Región Inka) consolidado por los diversos centros dominados por la ciudad de Arequipa se caracterizó por ser un espacio rural tanto económica como poblacionalmente. Por ello, el fenómeno de lo urbano estaba estrechamente relacionado con las dinámicas de su entorno rural. Asimismo, todas las pequeñas ciudades de este sistema urbano estaban subordinados de manera ascendente a las ciudades de Cusco y Arequipa (ver figura 7.3).

la vida en las ciudades y en los espacios rurales (Gonzales, 2018). Esta centralidad es dinamizada por el surgimiento de sistemas urbanos de las ciudades intermedias articuladoras de la red de pequeñas y medianas ciudades.

No se pretende igualar el rol de las pequeñas ciudades a las ciudades intermedias sino resaltar su capacidad de articulación multiescalar con el centro dominante (“Espacio Mundo”). Es decir, el surgimiento de nuevas centralidades no depende en su capacidad de aglomeración demográfica sino a las relaciones construidas de cierto tipo de ciudades con los mercados mundiales. Ello no significa la reestructuración jerárquica en forma de pirámide trunca del sistema urbano nacional, sino resaltar el concepto de ciudad en red, nodos de interconexión con la red urbana global (Carrión, 2015).

Si bien este concepto de ciudad intermedia era atribuido a las principales ciudades del país, desde la década de los 80’, a causa del crecimiento explosivo de Juliaca, Huancavelica, Cajamarca y Huancayo, el cual se enmarcaban en un proceso de urbanización y regionalización de los últimos 20 o 30 años, no existía una articulación ni integración con los centros poblados menores sino a la capital nacional, Lima (Williams, 1989). Esta condición de ciudad intermedia asociado a un parámetro demográfico y de morfología urbana ha sido rebasada por las nuevas características del proceso de urbanización en América Latina. De acuerdo a Carrión, este nuevo patrón de urbanización se debe a tres condiciones: “transición demográfica”, la reforma del Estado y el proceso de globalización en la reconstitución de los territorios (2015). Ante este nuevo fenómeno las ciudades intermedias se pueden identificar tres tipos, “1) las que articulan la red urbana con la ruralidad (ciudades rurales), 2) las que integran el sistema urbano dentro de un país (ciudades medias) y 3) las que logran articularse a la ciudad global (ciudades fronterizas, regionales o metropolitanas)” (Carrión, 2015, p.30).

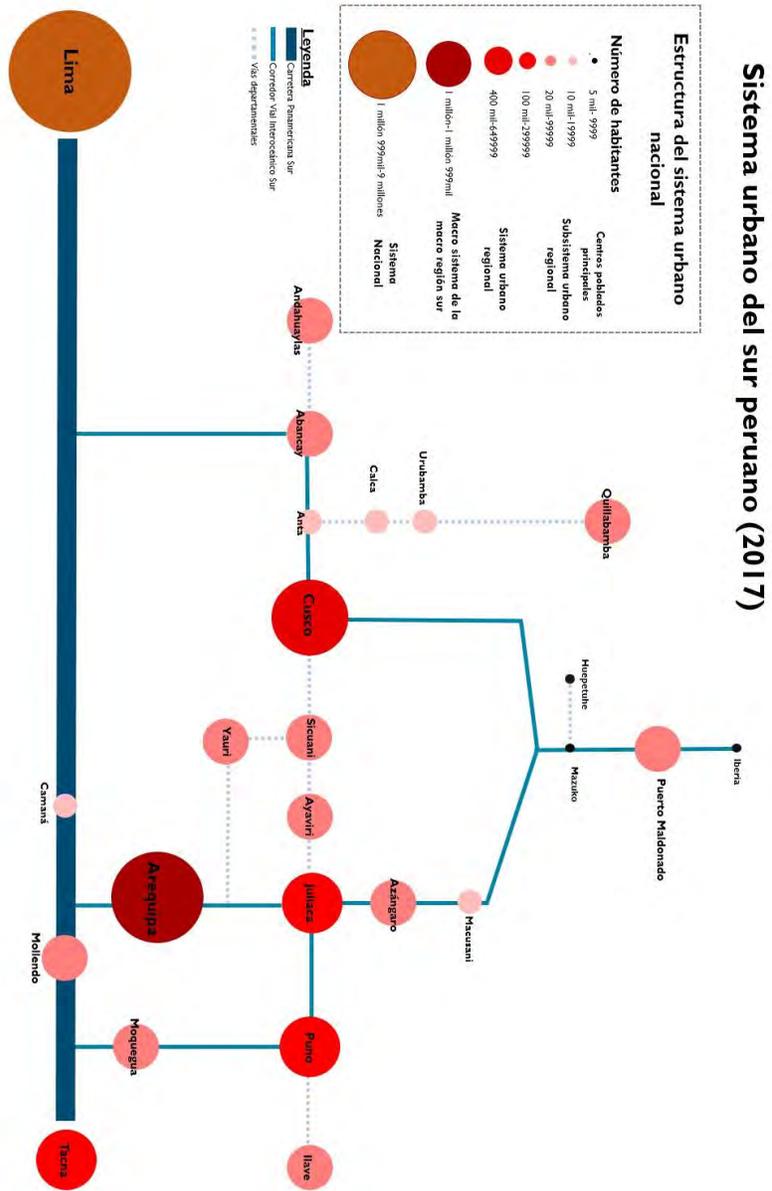
Uno de los principales elementos dinamizadores del sistema urbano del sur peruano fue la pavimentación de los ejes viales del Corredor Vial Interoceánico Sur. Esta obra vial intensificó los niveles de conectividad y competitividad de este espacio regional. El resultado de ello fue el surgimiento y consolidación de nuevas centralidades como Puerto Maldonado, Quillabamba, Azangaro, Mollendo, Moquegua, Yauri, Ayaviri, Sicuani, Abancay y Andahuaylas. Si bien no se ha realizado un análisis más allá de la evolución demográfica (1993-2017), las ciudades mencionadas son intermedias; ya que, de acuerdo a su definición,

“es aquel lugar central, núcleo, polo, nudo que genera una doble relación con su entorno; por un lado, centralidad (atracción, gravitación de personas, de bienes, de comunicaciones), y por otro, de polarización (o irradiación de servicios educativos, sanitarios, comerciales)” (León, 2010 citado en Carrión, 2015, p.22) (ver figura 7.4).

A partir de la pavimentación de los ejes viales transversales, se registró la explosión demográfica de las pequeñas ciudades localizadas próximas a las metrópolis regionales (Cusco, Juliaca-Puno) y ciudades intermedias; no obstante, no se registra ningún centro poblado (>5mil habitantes) asentados a lo largo del tramo 2 (Urcos-Mazuko) y 4 (Azangaro-Mazuko) con dicho cambio demográfico. Esta situación ha sido producto de la ausencia de una ciudad con capacidad de estructurar este espacio. Esto se describe en el caso de Urcos (capital provincial) como ciudad satélite de Cusco (Bernex, 1997). La ausencia de este tipo de ciudades ha determinado en la consolidación del sistema urbano regional de Puerto Maldonado.

Este sistema urbano regional reproduce la realidad del sistema urbano nacional debido a la desarticulación de las redes urbanas; no obstante, las redes de pequeñas ciudades especializadas asociadas a un tipo de frente extractivo se articulan entre sí. Por ejemplo, por un lado, la pequeña ciudad de Iberia polariza las actividades agropecuarias y forestales, por otra parte, las pequeñas ciudades (Huepetuhe, Mazuko, Puerto Rosario de Laberinto) de la región minera configuran un subsistema con 2 redes de ciudades mineras integradas. El surgimiento de estos subsistemas urbanos es producto de la consolidación de Puerto Maldonado como dominante de esta margen territorial a causa de la dinamización de este espacio mediante la consolidación de la economía del oro y expansión e intensificación de la actividad minera.

Figura 7.4 Sistema urbano del sur peruano (2017)



Elaboración propia

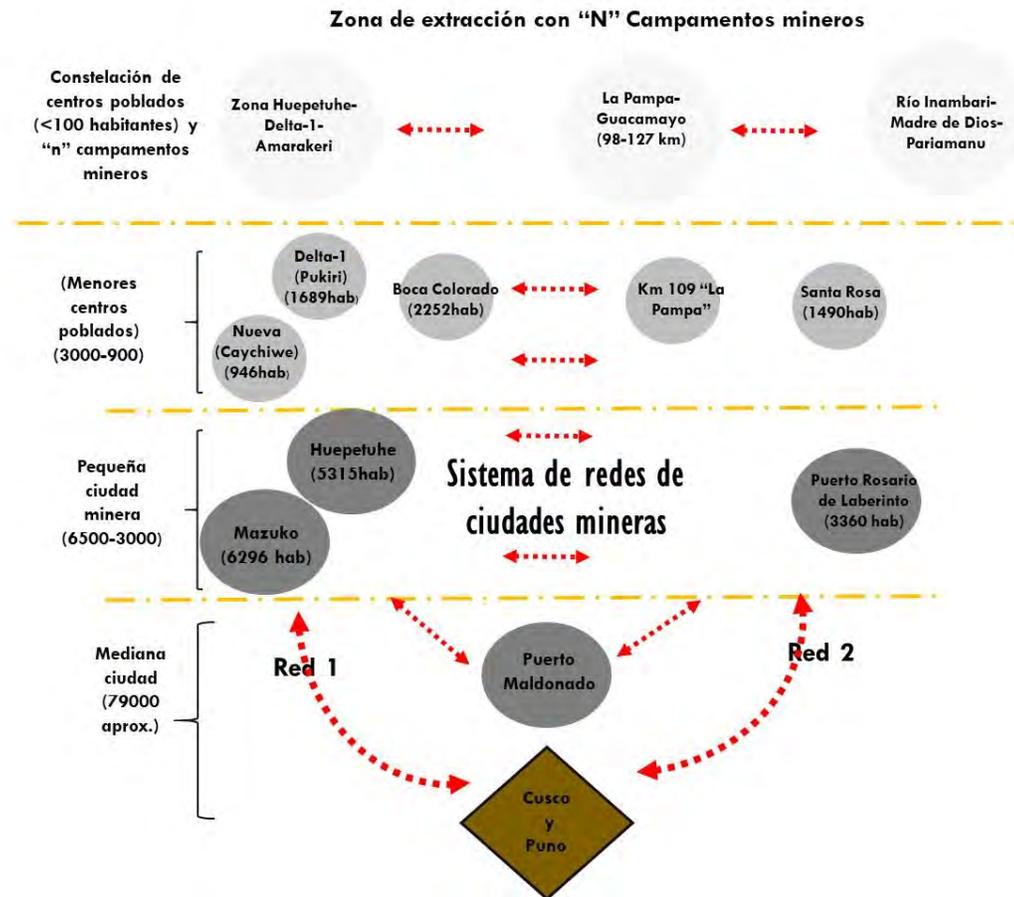
7.3. El sistema urbano regional de Puerto Maldonado: subsistema urbano minero de 2 redes de pequeñas ciudades mineras y la génesis de la red de campamentos mineros itinerantes de “La Pampa”

Los cambios demográficos del sistema urbano del sur peruano han influenciado en la consolidación de las metrópolis regionales (Cusco, Juliaca-Puno y Tacna) y el fortalecimiento de las ciudades medias-intermedias vinculadas a éstas metrópolis. Esta jerarquía urbana ha sido determinante para la formación de los sistemas urbanos regionales. Si bien esta jerarquía se ha mantenido en el tiempo, es decir, solo han surgido nuevas ciudades medias como Azangaro, Ayaviri e Ilave con un aproximado de 20 mil habitantes, la pavimentación de los cinco tramos del CVIS consolidó ese patrón de marginalización de las periferias rurales. Ello se puede evidenciar, notoriamente, a lo largo de los ejes viales transversales entre la zona andina de Puno (tramo II) y Cusco (tramo IV) hacia la Amazonía ya que esta obra vial solo habilitó la intensificación de los flujos de migraciones pendulares o estacionales de movilidad hacia la región minera de Madre de Dios. No solo ello sino produjo flujos cotidianos de desplazamientos de pasajeros, en autos particulares, entre Cusco y Puno hacia solo las pequeñas ciudades mineras de Mazuko, Huepetuhe y al gran campamento minero de La Pampa-km108, sin necesidad de arribar hasta la ciudad de Puerto Maldonado.

Pues bien, esta infraestructura solo habilitó la articulación vial mas no la integración de estos sistemas urbanos regional porque el efecto del fenómeno urbano a lo largo de ejes viales trasversales ha sido muy limitado. Solo Macusani alcanzó los 10 mil habitantes; y Quincemil, antiguo centro poblado minero, registró 1759 habitantes en el último censo nacional. Asimismo, esta carretera consolidó el escenario para la tormenta perfecta para la expansión de la actividad minera a causa de la intensificación de una serie de impactos indirectos de la misma obra ingenieril vinculada a la economía del oro. Entre los principales impactos indirectos se menciona los siguientes: la ocupación desordenada de las zonas rurales, intensificación de los conflictos por la posesión y uso de la tierra, proliferación de actividades ilegales, pérdida de recursos de biodiversidad, deforestación hasta 50 km ambos lados de la vía, expansión de la frontera agrícola, invasión de áreas protegidas, entre otros efectos negativos desencadenados por los mencionados (Dourojeanni, 2006; Killeen, 2007; Fernández, 2010).

Todos los posibles impactos indirectos se materializaron por el arraigo histórico de las actividades de extracción de recursos naturales desde la creación política de esta región, es decir, la pavimentación catalizó la intensificación de este tipo de actividades; por ello, ante el desborde de la minería hacia la ZA de la RNT, el Estado consolidó la tipificación de esta actividad en informal e ilegal con el propósito de erradicar ésta última. Sin embargo, esta estrategia influyó en el fortalecimiento de los centros poblados surgidos, entre los años 1970 a 1990, Huepetuhe, Mazuko, Laberinto y Delta-1, ya que, esta actividad con arraigo local requería abastecerse de insumos (diverso tipo de herramientas de ferretería, combustible, mercurio, entre otro), trabajadores y, sobre todo, la comercialización del oro. Por ello, este tipo de funciones urbanas entorno a la economía del oro fueron transferidos desde Puerto Maldonado hacia esos antiguos centros mineros para poder articular la constelación de centros poblados (con menos de 100 habitantes) y campamentos mineros. Esto desencadenó en la formación de 2 subsistema de redes de ciudades mineras y un gran campamento minero en la zona denominada “La Pampa” los cuales se encuentran en constante interacción con las principales metrópolis regionales, Cusco, Puno y Juliaca (ver Figura 7.5).

Figura 7.5 Jerarquía de ciudades y centros poblados del sistema de redes de ciudades mineras



Elaboración propia

Si a lo largo de esta investigación se ha resaltado el arraigo territorial de los frentes extractivos, de qué manera ello facilitó el surgimiento de un sistema urbano. La diferencia entre la fiebre cauchera con la aurífera radica en la persistencia de una actividad económica de manera sostenida y la variación gradual del comportamiento de los humanos al ritmo de la economía regional. A ello se añade la articulación de los emplazamientos unifuncionales mediante vías de comunicación terrestre provocando la interacción y competencia entre estos centros poblados con los campamentos mineros. Pues bien, en la década de 1980, surgen las dinámicas urbanas en este espacio minero debido a la nueva lógica de acceso al recurso y a la coyuntura del aumento del precio internacional del oro (\$ 35 a \$500, entre los años 1975 a 1981). Esta nueva lógica consistía en el abandono de pequeños campamentos mineros hacia centros poblados con el propósito de establecer una ocupación permanente de estos migrantes andinos.

Ello se puede visualizar, en la tabla 6.1 y 6.2, a partir del registro de una serie de nombres de campamentos mineros y una PEA vinculada a esta actividad no mayor a los mil habitantes en los censos nacionales de los años 1940 y 1961. Asimismo, la minería de los años 1930 se caracterizaba por el empleo de técnicas muy artesanales para la extracción de pepitas y polvo en antiguos lechos de ríos. Con esa coyuntura del alza del precio del oro, surge la segunda fiebre del oro con la necesidad de intensificar los procesos de extracción y la comercialización del material aurífero (Valcárcel, 1993). Este factor fue determinante a la habilitación de oficinas del Banco Minero en los centros poblados de mayor jerarquía como Laberinto, Huepetuhe, Mazuko y Puerto Maldonado debido a diversidad de actores con distintas capacidades de extracción desde lavaderos individuales, llamados chichiqueros, hasta grandes empresas auríferas (Rumrill, 1986; Valcárcel, 1993).

El surgimiento de estos centros poblados no necesariamente estuvo ligado a la actividad minera; por ejemplo, antiguamente, en Laberinto se localizaba un pequeño aserradero, pero su proximidad a las arenas y aluviones auríferos influenciaron en su capacidad de atracción de personas en busca de oro (Rumrill, 1986). Adicionalmente, se resalta su rol como puerto emplazado próximo a la confluencia del río Madre de Dios e Inambari; y, como paradero de la línea de ómnibus de la ruta con Puerto Maldonado. Todas estas funciones y condiciones derivaron hacia su crecimiento y posicionamiento de actividades económicas abastecedoras como casas comerciales, ferreterías, grifos, ambulantes callejeros, un hostel denominado el Lira y un albergue campestre (Rumrill, 1986) (ver figura 7.6 y 7.7).

Figura 7.6 Área circundante a la plaza de armas de Laberinto, 1986



Fuente: Rumrill, R. (1986).

Figura 7.7 Ómnibus de la ruta Puerto Maldonado hacia Laberinto, 1990



Fuente: Gobierno Regional Inka. (1991).

La Sub cuenca del río Colorado fue el otro espacio minero que se fue configurando al ritmo de la intensificación de la actividad. Esto desencadenó la destrucción de quebradas de las microcuencas, Puquiri y Huepetuhe. Entre las principales quebradas que desembocan en el río Huepetuhe y Puquiri se encuentran las Quebradas de San Juan, Choque, Padilla, Libertad, Buena Fortuna, Macahuachi, Primavera y 9 de Setiembre. Pues bien, con el posicionamiento de inmigrantes campesinos, alrededor de 5 mil, no solo se registró actividad minera sino el desarrollo de actividades agropecuarias como fuente de complemento y abastecimiento de la población local. Ello se constató al analizar el origen de los centros poblados de Huepetuhe (1940-1950), Delta1 y Caychive (1970-1980) (Pachas, 2012 y 2015; Valencia, 2014; Rumrill y Zutter, 1976). A este contexto se añade un actor determinante, la familia Baca por su rol como uno de los grupos familiares de minería más importantes en Madre de Dios desde la década del 70. Esta familia se posicionó en cada quebrada como “dueños”; por ejemplo, Domingo Baca se asentó en la parte baja del río Huepetuhe, con aproximadamente 50 peones y una chacra para la crianza de 200 cabezas de ganado; Cecilio y Andrés Baca, en las quebradas 9 de Setiembre y Mananancancho, respectivamente (Rumrill y Zutter, 1976). Pero para el acondicionamiento de este sector, el fortalecimiento del emplazamiento de Mazuko fue determinante.

El origen de Mazuko se remontaba desde la década del 30' como asentamiento de un migrante japonés, Jorge Mazuko, que se dedicaba a cultivar hortalizas para el abastecimiento de los caucheros (Pérez, 2012; Municipalidad del distrito de Inambari, 2013). Pues bien, para esa

época, este centro poblado todavía no era la capital del distrito de Inambari, ya que el centro poblado Boca Inambari localizado en la confluencia del río Madre de Dios e Inambari tenía dicha categoría. Durante el periodo de construcción de la trocha desde Puerto Maldonado hacia Quincemil (1966), esta trocha pasaba por la zona denominada Mazuko en referencia al ciudadano nipón (Municipalidad distrital de Inambari, 2013). Ante la necesidad de continuar la construcción del tramo entre Loromayo y Santa Rosa, actual zona del Puente Inambari, se estableció un campamento de transportistas y de almacén. Para los años 1972 y 1975, se implementa el Banco Minero y oficinas del Ministerio de Agricultura (Municipalidad distrital de Inambari, 2013). Con la presencia de actores canalizadores de la producción aurífera hacia los centros dominantes de la economía nacional, durante la segunda fiebre aurífera (1970-1980), próximo al emplazamiento de Mazuko surgieron nuevos centros poblados vinculados a la actividad minera como Quebrada Seca, Quebrada Dos de Mayo, Dos de Mayo y Alto Dos de Mayo y Alto Manuani (afluente izquierdo del río Malinowski) (Municipalidad distrital de Inambari, 2013).

Figura 7.8 Plaza de armas de Mazuko del año 2000



Fuente: InfoRegión (16/08/2012)

Para el año 1995, el eje vial transversal desde la región andina alcanzaba hasta el último centro poblado de esta margen territorial: Iñapari. No obstante, durante la época de mayor precipitación la carretera se convertía en un lodazal; por ello, la articulación de Puerto Maldonado con los principales emplazamientos próximo a esta carretera, Mazuko y Laberinto, era limitada (ver figura 7.9). Si bien la inhabilitación de la vía perjudicaba el acceso a las zonas

mineras, la localización de estos emplazamientos fomentaba el surgimiento de sus funciones complementarias acorde a la exigencia regional y del mismo emplazamiento, es decir, la habilitación de Laberinto y Mazuko como puertos fluviales de almacenamiento y de acceso a la zona minera. Las rutas de navegación fluvial se habilitaban de manera intermitente por su elevado costo del desplazamiento; por ello, durante esa época, Boca Colorado fue beneficiada por su localización estratégica como acceso alternativo a la zona de la Sub cuenca del río Colorado (Delta-1, Huepetuhe). Durante esos años, tal cual se mencionó, con la Ley N°26349 (1994) y Ley N°27285 (2000), se elevó a categoría de capital distrital a los centros poblados de Mazuko, Laberinto, Boca Colardo y Huepetuhe.

Figura 7.9 Inhabilitación de la trocha (Mazuko-Puerto Maldonado) durante la temporada de lluvias



Fuente: Pérez, Carlos Domingo (2012)

Esta jerarquía de centros poblados condicionada a la proximidad al eje vial influenció al surgimiento de funciones de control administrativo y soporte a la actividad económica predominante; no obstante, el equilibrio de funciones e integración del resto de centros poblados se mantuvo en constante dinamismo a causa de los cambios económicos, tecnológicos, estructurales y las interpolaciones menores exógenas. Con respecto a estas fuerzas menores, las lluvias estacionales generan la necesidad de buscar alternativas de comunicación mediante las vías de comunicación fluvial. En relación a las fuerzas mayores, los cambios económicos son la variación del precio internacional del oro (alza o caída); cambios tecnológicos, la

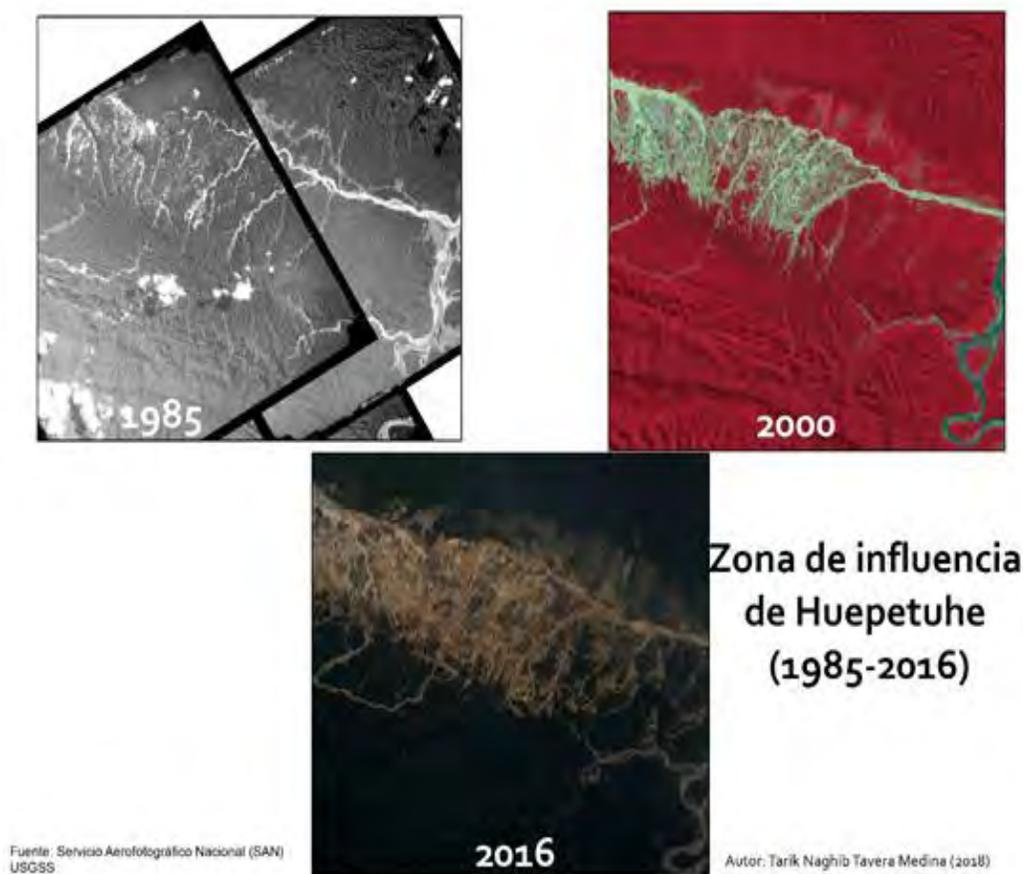
intensificación de las formas de extracción (métodos artesanales hacia mecanización); y cambios estructurales, la consolidación de una jerarquía de vías de comunicación organizadoras del espacio minero. En consecuencia, el resultado de esta etapa fue la formación de un sistema urbano, en constante, desequilibrio por las diferentes fuerzas exógenas mayores y menores; sin embargo, este proceso determinó la jerarquía de centros poblados de este espacio minero. Este sistema se configuró con una sola ciudad (Puerto Maldonado) y centros poblados con limitadas funciones urbanas y articulación vial entre sí (Mazuko, Laberinto, Huepetuhe y Boca Colorado).

Esta investigación no se ha caracterizado en el uso de una metodología sofisticada para el cálculo de la deforestación producto de la actividad minera para demostrar la variación gradual del comportamiento de los humanos vinculados a la economía del oro; no obstante, la revisión bibliográfica, la evolución multitemporal de las principales zonas de extracción (Huepetuhe y La Pampa-Huacamayo) y las diversas entrevistas y anotaciones de campo permitió comprender la génesis de este gran campamento minero localizado en el 108 km en la zona denominada La Pampa. La persistencia del desarrollo de la minería en la ZA de la RNT no es solo resultado de una limitada estrategia del Estado peruano por erradicar la minería ilegal sino la integración de este espacio en formación con los dos subsistemas consolidados (1) Mazuko-Huepetuhe y 2) Puerto Maldonado-Puerto Rosario de Laberinto). No necesariamente son antiguos mineros de la década de 1970 a 1990, pero el proceso de expansión de la actividad minera resalta ciertos patrones de conexión con los espacios mineros consolidados (Huepetuhe y Laberinto).

En el mapa 7.1, se visualiza la expansión de la actividad minera en el antiguo cauce del río Huepetuhe. En relación a cifras precisas, la extensión deforestada por esta actividad, gracias a las técnicas de excavación mediante maquinaria pesada, fue más de 9000 ha (82% del área minera regional) entre los años 1984 a 1998 (Caballero et al., 2018). Con respecto a la otra zona minera, Delta-1 se expandió hacia esa región (1997-2010) mediante el uso de técnicas de bombas de succión y excavación (Caballero et al., 2018). Este nuevo espacio se caracterizó por la interacción con las tierras de las comunidades nativas de San José de Karenne, Puerto Luz y Barranco Chico localizadas en la ZA de la Reserva Comunal de Amaraeri. En cada una de estas comunidades nativas, el grado de intensificación de la actividad minera es bastante

diferenciado; en el caso de Barranco Chico, próximo a la RCA, se registra maquinaria pesada, así como, la ausencia de cualquier tipo de actividad económica tradicional (pesca, agricultura y caza). Caso contrario se desarrolla en San José de Karene y Puerto Luz, la permanente convivencia con colonos mineros con y sin concesión consolidó reglas para el acceso de nuevos colonos mineros sin concesión bajo la figura de invitados mineros. Esta modalidad tiene el propósito de frenar los engaños sufridos por los nativos, a la vez, generar fondos comunales mediante las regalías mineras, que la comunidad percibirá. Este acceso al área comunal se aprobaba mediante los procedimientos de evaluación de junta directiva de cada comunidad nativa (Rodríguez-Castillón, 2016).

Mapa 7.1 Evolución multitemporal de la zona de influencia de Huepetuhe (1985-2016)



Elaboración propia en base a las fotografías aéreas del año 1985 del SAN e imágenes satelitales del USGSS

Estas regalías mineras, o, simplemente, pagos para avalar la convivencia de mineros informales en predios con otras finalidades de uso, no fueron únicamente de las comunidades nativas. Antes de la construcción de la carretera Interoceánica (2006-2012), las asociaciones de predios agrícolas, asentadas a lo largo de la vía, habilitaban el acceso inminente de mineros invasores por medio de las regalías, que representaba el 10% de la producción semanal al agricultor, a causa de la subida exponencial del precio del oro. En consecuencia, estas asociaciones vivían y viven en constante conflicto con los invasores y la precariedad de los servicios básicos (ausencia de posta médicas y escuelas primaria o secundaria) (Pachas, 2012). Como resultado de la contención del desborde de las invasiones mediante las regalías fue la configuración de un espacio predominantemente conflictivo en los centros poblados de Primavera Alta, Primavera Baja, Santa Rita Baja, Santa Rita alta, Nueva Generación y Santa Rosa asentados en la zona de “La Pampa” (Pachas, 2012).

Si analizamos el motivo del nombre de “La Pampa” evoca a un área llana sin ningún tipo de relieve, en otras palabras, la gran extensión del llano amazónico, que inicia antes de la elevación hacia la localidad de Mazuko, denominado el Señor de la Cumbre. Hasta antes del ingreso de la actividad minera en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata, históricamente, la zona de “La Pampa” se denominaba entre el kilómetro 130 (Santa Rosa) hasta 70 (San Juan)¹⁶; no obstante, el desborde de mineros de la quebrada Huacamayo hacia el otro lado de la carretera configuró un nuevo espacio mediante la apropiación de esta denominación. Ello facilitó el surgimiento de un asentamiento o gran campamento minero ilegal entre los kilómetros 103 al 109 con el nombre asignado de “La Pampa” como paradero de los colectivos de la ruta Puerto Maldonado a Mazuko. La configuración de estas improvisadas viviendas a lo largo del eje vial ha sido influenciada por la búsqueda de nuevos depósitos auríferos posterior al alza del precio del oro.

En el mapa 7.2, se visualiza notoriamente esta búsqueda de nuevos depósitos auríferos, desde la quebrada Huacamayo hacia la ZA de la RNT. Estas imágenes retratan las acciones de los actores implicados en la apertura de un gran campo de concentración y de exterminio (Lara, 2019). Esta descripción de este lugar no es un exceso, ya que las acciones de este frente extractivo desencadenaron el descontrol de una gran variedad de actores con diferentes niveles

¹⁶ Entrevista a Juan Loja (Director de ACCA sede Madre de Dios) durante el primer trabajo de campo (16 al 30 de enero del 2017)

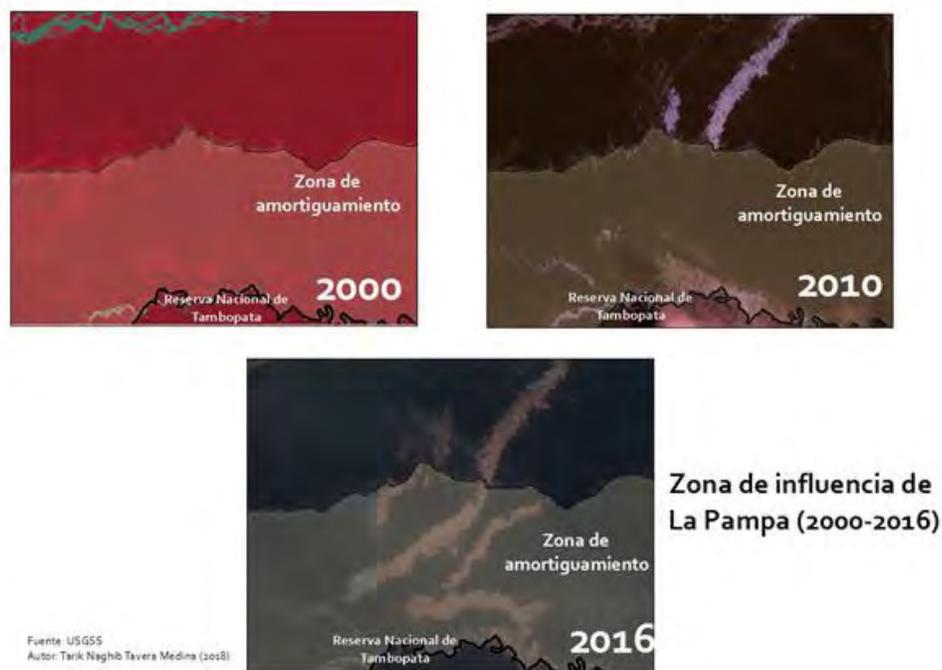
de capital e intereses en posicionar negocios entorno a la actividad minera, prostibares, bandas criminales, venta de alcohol. La configuración de este espacio fue producto de la exploración de mineros de la zona de Huepetuhe y Delta 1 en tres antiguos cauces de la desembocadura del río Malinowski al río Inambari: la quebrada del río Jayave, la quebrada del río Manuani y la quebrada del pequeño río Yarinal (Arriarán, 2019). Este grupo de mineros buscaba yacimientos de poca ley para reservar los de elevada ley ante la posibilidad del desplome del precio internacional del oro (Pachas, 2012). Con este descubrimiento, la quebrada Manuani próximo a la carretera fue la primera en ser explotada en dirección al río Inambari, pero la situación se descontroló al encontrarse mayores leyes que las que se habían cateado (Pachas, 2012; Arriarán, 2019). Esta situación es muy bien descrita por el antropólogo Gabriel Arriarán con más de 10 años de experiencia de trabajo de campo en la zona minera en su crónica “La Pampa a luz de la historia” del Blog Frontera Pirata:

“El 20 de julio de 2011: unas 150 personas a cargo de Quispe, Huamán y Cuba Granda invadieron los terrenos de los esposos Fernández Rodríguez. El primer día de la invasión, 18 motores operaban en la extracción del oro. A la semana eran cien. Meses después, se habían logrado contar hasta 500 motores trabajando día y noche en la extracción del oro y la devastación de la selva. (...) Pronto, cualquier persona con un poco de capital invadía los terrenos a lo largo del curso de la quebrada de Huacamayo, y luego otras, y ponía a trabajar sus motores, con permiso de sus propietarios, o sin él. El cambio de uso de las tierras a la exclusiva explotación minera se daba o por las razones del oro, o por la fuerza. Como bárbaros Atilas, literalmente, por allí por donde se instalaron sus motores no volvió a crecer la hierba” (Arriarán, 2019, p.s/n).

No se pretende describir las acciones cometidas por actores perpetuadores de violación de derechos humanos entorno a la economía ilegal de este espacio, así como, la diversidad de actividades económicas, que abastecen a la minería. No obstante, a partir del surgimiento de este espacio, se marcó un hito en la historia de la actividad minera de la región, ya que los intereses de esta actividad a escala artesanal y pequeña fueron rebasados por el posicionamiento de nuevos actores promotores de su propia ley para lograr acceso a los recursos auríferos. Es decir, previo a esta coyuntura se registraban conflictos entre diversos actores entorno al impedimento de la actividad minera en tierras con finalidades de usos diferentes, pero la poca presencia y eficiencia del proceso de formalización de la actividad minera consolidó la resolución de conflictos mediante el uso de la fuerza tal como ocurrió en “La Pampa”. De acuerdo a la entrevista realizada al antropólogo Gabriel Arriarán,

(...) el surgimiento de este espacio se fortaleció posterior al posicionamiento de una serie de actores abastecedores de esta actividad como bodegas, hospedajes, empresas de transporte, farmacias, restaurantes y prostibares a lo largo del kilómetro 108 y 109. Este espacio se consolidó con un campamento minero semejante a una base logística para los mineros ilegales que ingresa a la zona de amortiguamiento de la RNT; por ello, este espacio propicio el escenario perfecto para el despunte de las cifras de deforestación por la minería. ¹⁷

Mapa 7.2 Evolución multitemporal de la zona de influencia de La Pampa-Huacamayo (2000-2016)



Elaboración propia en base a imágenes satelitales del USGSS

Con respecto a la deforestación acumulada producto de la actividad minera, entre los años 1985 a 2017, se ha registrado 95751 hectáreas de pérdida de cobertura boscosa. Sobre todo, en los últimos 7 años, se ha elevado a más del doble de lo deforestado durante los primeros 26 años (31165 a 64586 hectáreas) (Caballero et al., 2018). Esta notoria diferencia se registra desde la construcción de la carretera Interoceánica (2006-2012). Durante la pavimentación se

¹⁷ En base a la entrevista realizada a Gabriel Arriarán (3/10/2019), antropólogo con más de 10 años de investigación en la región; y forma parte del Blog de Frontera Pirata. En este se ha publicado sus resultados de su investigación sobre las víctimas invisibilizadas de la trata de personas y el gran negocio de la venta de cerveza por un distribuidor de la Backus y Johnston. Los aportes de este investigador han sido determinantes para aproximarnos a la cruda realidad y verdadera magnitud de la situación actual de La Pampa

registró 35000 hectáreas deforestadas; posterior a la culminación de la obra, 41000 hectáreas (2013-2017) (Caballero et al., 2018). Si bien a lo largo de ese periodo ocurrió la recesión económica global (2008-2009) lo cual influyó el descenso del precio internacional de los metales, los porcentajes de variación del precio del oro y deforestación fueron totalmente opuestos. Pues bien, entre los años 2012 a 2017 el precio internacional del oro decreció en 26% y la deforestación por la actividad minera aumento en 53% (Caballero et al., 2018).

En el mapa 7.1 y 7.2, se puede visualizar un patrón de comportamiento de la deforestación de tipo clúster. Ello se puede confirmar por el tipo de explotación mecanizado con maquinaria pesada-cargador frontal en Huepetuhe y Delta-1 (ver figura 7.10). En el caso de Huacamayo-La Pampa, se registra técnicas de succión como las chupaderas las cuales solo requieren motores para lavar y succionar el suelo con la finalidad de encontrar material aurífero. Toda la gran extensión habilitada es característica de un patrón de deforestación de tipo clúster a causa de la concentración de la minería en un sector, así como la persistencia de ésta. En comparación a la actividad minera a lo largo de los cauces de los ríos Madre de Dios, Inambari, Colorado y Puquiri, se evidencia un patrón de deforestación de tipo dispersión debido a las limitaciones del desarrollo de la actividad en dragas.

Figura 7.10 Espacio para el negocio de alquiler de maquinaria pesada, Huepetuhe



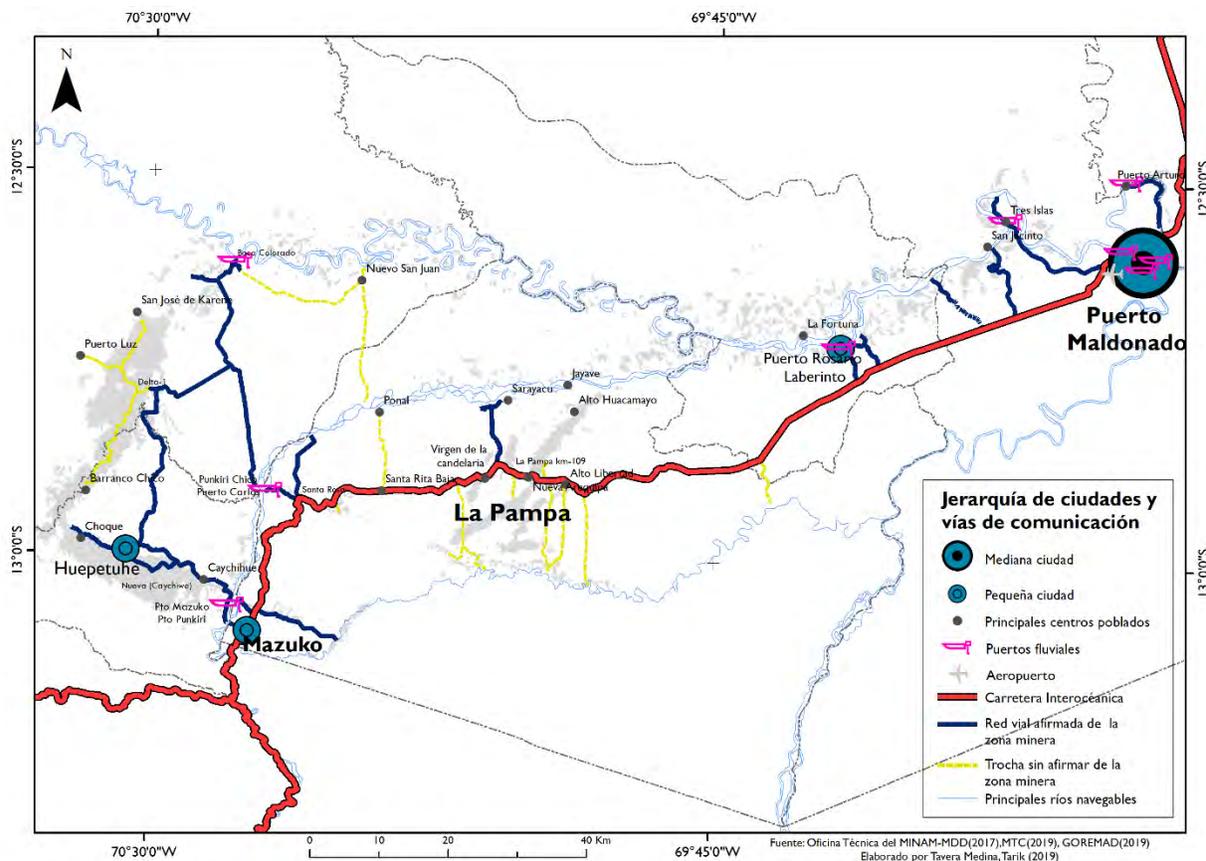
Fotografía de trabajo de campo

La finalidad de resaltar la deforestación producto de la actividad minera es demostrar la consolidación de ese frente extractivo; asimismo, este patrón de distribución de esta pérdida de cobertura boscosa de tipo clúster y dispersión influyó en la consolidación de los emplazamientos desde la década de 80'. Sin embargo, solo Huepetuhe, Mazuko y Laberinto se consolidarán como pequeñas ciudades mineras por su localización en una zona de clúster de deforestación. Éstas han contribuido a la formación de dos redes de ciudades mineras; y a la proliferación de vías de comunicación terrestre lo cual ha impulsado el aumento de medios de transporte e interacción y competencia con centros poblados y campamentos mineros. Si bien estas pequeñas ciudades mineras han sido determinantes en la formación del subsistema urbano mineros de estas dos redes, la dependencia de estas ciudades con Puerto Maldonado se ha ido debilitando debido a los principales flujos de la economía del oro con las metrópolis regionales del sur peruano. No obstante, la génesis de este gran campamento minero en el kilómetro 108 promueve la construcción de una relación estratégica con esta jerarquía urbana para el desarrollo de la actividad minera, es decir, este espacio ilegal denominado “La Pampa” canaliza los intereses de la economía del oro ilegal e informal de las principales ciudades de este sistema urbano sin necesidad de posicionarse por las facilidades de desplazamiento de la carretera Interoceánica. Ello se confirma con el registro de mineros vinculados a los actores impulsores de la actividad minera del Corredor Minero y de las ciudades de Cusco y Puno. La consolidación de este subsistema urbano minero ha dependido de la apertura de nuevas trochas desde el eje vial Interoceánico hacia las pequeñas ciudades mineras. De acuerdo al proceso histórico desarrollado, solo Huepetuhe y Laberinto se articulaban mediante trochas hacia el eje principal; no obstante, los niveles de acceso eran diferenciados y condicionados a la dinámica fluvial del río Inambari. En el caso de Huepetuhe, la necesidad de cruzar este río desde Puerto Mazuko hacia Puerto Punkiri representaba grandes limitaciones. Ello no se reflejaba con Laberinto que se accedía directamente desde una trocha articulada hacia el eje vial principal.

Al mismo ritmo que se intensificaba la actividad minera se habilitan nuevas vías de penetración como la continuidad de la trocha desde Huepetuhe hacia Delta-1. A mediados del 2000, la zona minera del Manu inicia su consolidación vial con la carretera Interoceánica mediante la habilitación de una serie de trochas con conexión a los puertos fluviales del río Inambari, perpendicular al eje vial. Esto debilitó tanto la navegación fluvial, entre Boca Colorado hacia

Puerto Rosario de Laberinto, como la conexión con la carretera del Paucartambo, Cusco. En el mapa 7.3, se visualiza la red vial y centros poblados jerarquizados. A partir de esta jerarquía se descompone este sistema urbano minero en dos subsistemas: 1) Puerto Maldonado-Puerto Rosario de Laberinto y 2) Mazuko-Huepetuhe, los cuales polarizan a la zona minera de “La Pampa”.

Mapa 7.3 Jerarquía de ciudades y vías de comunicación de la región minera de Madre de Dios



Elaboración propia

En relación al primer subsistema urbano Puerto Maldonado- Puerto Rosario Laberinto, se caracteriza por el abastecimiento de la minería localizada a lo largo de los cursos de los ríos Madre de Dios y Pariamanu. Este subsistema se ha consolidado a causa de las funciones especiales con peculiares exigencias de emplazamiento y de centralidad derivadas de la exigencia regional. En el caso de Puerto Rosario de Laberinto, con la ley de creación del distrito de Laberinto del año 1994, este centro poblado se le asigna la categoría de capital distrital con lo cual se consolidada las exigencias originarias de este emplazamiento minero,

es decir, uno de los principales puertos abastecedores de esta zona minera. Con respecto a Puerto Maldonado, su crecimiento no solo fue causado por la exigencia regional de sus funciones de centralidad, ya que las dinámicas urbanas de ésta se acrecentaron con la necesidad de abastecer a la economía agroforestal y del oro. Sobre todo, la capital departamental, en cierta medida, canaliza los ingresos de la economía informal e ilegal del oro en los establecimientos de diversión, discotecas, tragamonedas, prostibares, hoteles y restaurantes, de la capital departamental¹⁸. Esta intensificación de estas dinámicas urbanas es claramente reflejada en estas dos figuras 7.11 y 7.12. De un emplazamiento rural con escasas funciones urbanas hacia una ciudad media-intermedia.

Figura 7.11 Plaza de armas de Puerto Maldonado, 1980



Fuente: Brisseau, Jeannie (1981).

Figura 7.12 Plaza de armas de Puerto Maldonado, 2016

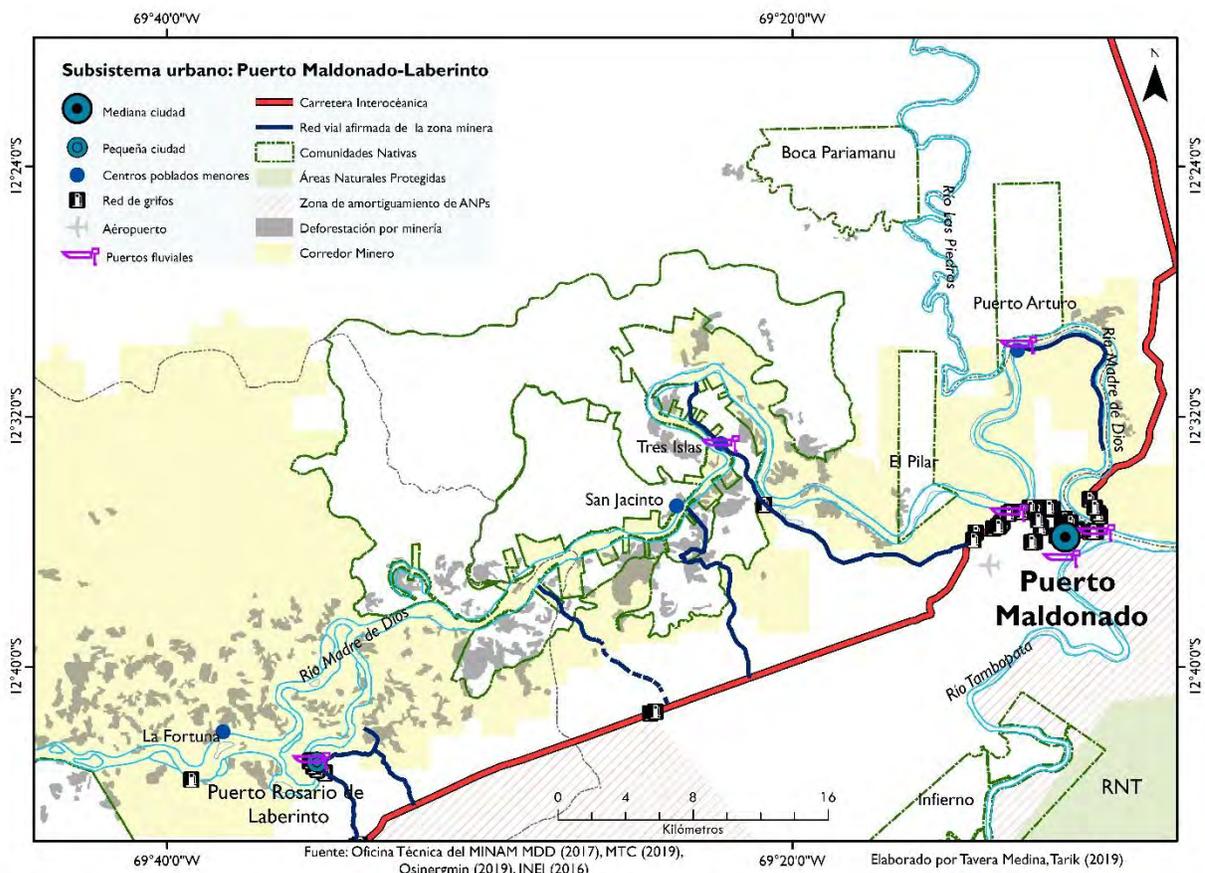


Fuente: Google Street View

¹⁸ Conclusión desarrollada durante la entrevista Gabriel Arriarán (3/10/2019), ya que, existe un aumento exponencial de este segmento de negocios en la ciudad de Puerto Maldonado con el boom de la minería.

Estas dos ciudades (Puerto Maldonado y Laberinto) articulan una red de centros poblados vinculados a la actividad minera mediante vías de comunicación terrestre y fluvial. Con respecto a la red fluvial, los puertos Arturo, Capitania, Tres Islas, Pastora y Rosario son los puentes fluviales hacia estos emplazamientos asociados a la minería. La organización espacial de esta red de centros poblados mantiene la misma jerarquía de articulación vial desde la carretera Interoceánica. En el mapa 7.4 se puede visualizar la red vecinal de vías afirmadas y trochas desde este eje vial hacia estos centros poblados de menor jerarquía. Así como la distribución de los grifos registrados en Osinergmin. Entre los principales emplazamientos articuladores con la diversidad de puntos activos de extracción aurífera son La Fortuna, San Jacinto, Tres Islas y Puerto Arturo. Estos tres últimos son comunidades nativas vinculadas a la actividad minera mediante la modalidad de invitado; no obstante, en algunos casos ellos mismos la desarrollan.

Mapa 7.4 Mapa del subsistema urbano minero Puerto Maldonado-Laberinto



Elaboración propia

En la tabla 7.1 y 7.2, se resalta tres indicadores y el tramado urbano los cuales son necesarios para la aproximarnos a la caracterización sociodemográfica de esta jerarquía de ciudades de este subsistema. La importancia de esta caracterización es resaltar, en cierta medida, los efectos del más del 50% de la cobertura de abastecimiento total de los servicios básicos conectados a la red pública en el fortalecimiento de la mediana y pequeña ciudad. Ello se añade al registro de aproximadamente 20% de migrantes en estas dos principales ciudades.

Tabla 7.1 Información sociodemográfica de los principales ciudades y centros poblados del subsistema Puerto Maldonado- Laberinto del Censo Nacional 2017

Nombre del centro poblado	Número de habitantes y viviendas		Número de viviendas particulares con servicios básicos conectados a la red pública (dentro y fuera)			Número de migrantes (Vivía hace 5 años en este distrito)		
	Población	Vivienda	Abastecimiento de agua	Servicio higiénicos	Alumbrado eléctrico	No había nacido	Sí vivía	No vivía
Puerto Maldonado	77221	26533	19136	12769	19820	7282	59176	10763
Puerto Rosario de Laberinto	3660	1434	871	640	973	377	2688	595
Fortuna Alto Laberinto	58	32	7	0	1	8	35	15
Tres Islas	157	50	0	0	37	19	134	4

Fuente: Censos Nacionales del 2017: XII de Población y VII de Vivienda

Tabla 7.2 Jerarquía de ciudades y centros poblados del subsistema urbano minero Puerto Maldonado- Laberinto

Subsistema urbano minero Puerto Maldonado-Laberinto	
Trama urbana	
	
Puerto Maldonado (Mediana ciudad)	Trabajo de campo 2018



Puerto Rosario Laberinto (Pequeña ciudad)



Trabajo de campo 2008 Zaniel Novoa

Otros centros poblados



Fortuna Alto Laberinto



Tres Islas

Elaboración propia en base a las imágenes de ArcGis Online

Esta diferenciación en los niveles de abastecimiento de los servicios básicos influye en la relación establecida entre los mineros con estos emplazamientos. Por consiguiente, en el caso de este subsistema, este espacio minero localiza pequeños centros poblados a lo largo del curso del río Madre de Dios, ello favorece a la concentración de servicios necesarios para la actividad en centros poblados de mayor jerarquía y arraigo al frente extractivo minero como Puerto Rosario de Laberinto. Este vínculo y la construcción de nuevas vías terrestres fueron determinantes en la articulación de los dispersos centros poblados rurales del área circundante de la zona de Huepetuhe. Esto influyó en la transformación de los emplazamientos unifuncionales de la década del 80', Delta-1, Choque, Nueva (Caychiwe) y Caychihue

Barranca, hacia el surgimiento de un sistema urbano desorganizado y desequilibrado a causa de la transición de las funciones iniciales de estos campamentos mineros hacia la construcción de una jerarquía de los centros poblados del subsistema urbano minero Mazuko-Huepetuhe.

Con respecto a la evolución demográfica de este subsistema, para el censo del año 2005, el distrito Huepetuhe se consideraba predominantemente rural ya que el 70% de la población a nivel provincial (8130 habitantes) residían en los centros poblados rurales. Solo se registra Huepetuhe y Caychihue como centros poblados urbanos en el Pre Censo 1999 (Novoa, 2006). Este entorno rural es transformado posterior al aumento de las trochas desde los puertos del río Inambari hasta alcanzar los centros poblados asentados próximos al río Madre de Dios.

Entre las principales trochas articuladoras con los centros poblados asentados entre las riberas de los ríos Inambari y Madre de Dios, se registra la construcción de la trocha desde el puente fluvial (Puerto Carlos-Punkiri Chico) hacia Boca Colorado a inicios del 2000. A partir de esta trocha se construyeron las sucesivas vías terrestres con la finalidad de subordinar el control fluvial de la época de vaciantes y los excesivos tiempos de desplazamiento vía fluvial. Pues bien, entre los años 2000 hasta 2010, se construyeron las trochas del tramo los Deltas (Delta-1, 2 y 3) con las comunidades nativas (Puerto Luz, San José Karenne), la trocha (Punkiri Chico-Boca Colorado) y la trocha desde Ponal (Centromin) hacia Nuevo San Juan. Finalmente, en los últimos 5 años se habilitó la trocha entre Boca Colorado hacia Nuevo San Juan, paralelo al cauce del río Madre de Dios. Cabe resaltar que, la conexión entre Huepetuhe y Delta-1 se caracteriza por surcar los antiguos cauces de ríos destruidos por la actividad minera como trocha hacia los centros poblados localizados en la zona de amortiguamiento de la Reserva Comunal Amarakeri (ver figura 7.13 y mapa 7.5).

Figura 7.13 Tramos de la ruta de Puerto Punkiri hacia Huepetuhe

Tramo de la vía sobre el cauce del río Caychiwe

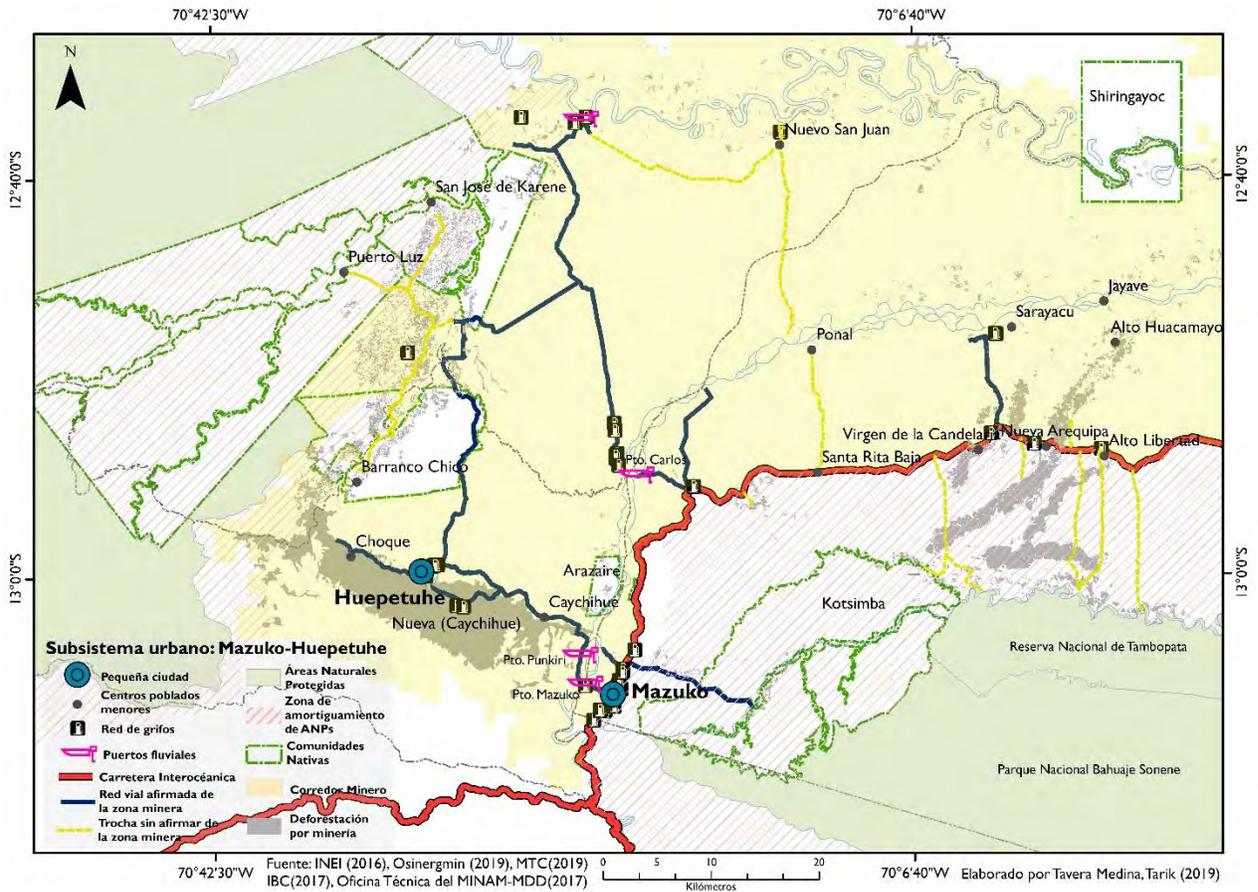


Tramo de la avenida principal de la ciudad de Huepetuhe



Fotografías de trabajo de campo

Mapa 7.5 Mapa del subsistema urbano minero Mazuko-Huepetuhe



Elaboración propia

Dentro de este conglomerado de centros poblados surgidos a lo largo del desarrollo de la actividad minera desde la década del 80', solo el emplazamiento fluvial de Boca Colorado, localizado en la confluencia de los ríos Madre de Dios y Colorado, se remonta desde la fecha de creación del departamento de Madre de Dios. Si bien con esta ley se definió al Puerto Fluvial Boca Manu como capital provincial, esta provincia se caracterizaba por su rol articulador de los diferentes puertos fluviales (Pto. Tahuantinsuyo e Itahuania) hacia el istmo Fitzcarrald en dirección a Iquitos. Asimismo, el avance de la colonización de los misioneros dominicos de la Prefectura-Vicariato de Santo Domingo Urubamba determinó en el abastecimiento de la ruta del caucho hacia Iquitos (Lossio, 2002; Soria, 2008). Esta organización espacial y articulación de centros poblados se debilita, lentamente, ante la ausencia de una actividad económica persistente y rentable para costear el transporte fluvial.

Pues bien, tanto con la creación del Parque Nacional del Manu (1973) como con la ley de demarcación territorial de esta provincia del año 2000, se consolidó una organización espacial asociada a las principales actividades económicas de la provincia, turismo y minería. Esta relación es favorecida a causa del traslado de la capital provincial hacia Salvación, uno de los últimos centros poblados localizados en el trazo de la carretera (Cusco-Paucartambo), también, al elevar la categoría de villa a capital distrital al antiguo Puerto Tahanatisuyo-Boca Colorado del distrito de Madre de Dios.

Esta clara diferenciación con los vínculos establecidos entre la actividad económica con las capitales distritales de esta provincia se puede visualizar en las plazas de armas de Boca Colorado y Boca Manu (ver figura 7.14 y 7.15). En esta última, capital del distrito Fitzcarrald, articula a las comunidades nativas (Diamante, Tayacome, Yomimato) algunas vinculadas al turismo. Sobre todo, la comunidad de Diamante nodo articulador entre Boca Manu con los diferentes albergues localizados dentro del Parque Nacional. Cabe resaltar que esta comunidad ha construido una pequeña pista de aterrizaje para avionetas (GOREMAD, 2010). Con respecto a Boca Colorado, su vínculo directo es con los centros poblados y comunidades nativas vinculados a la minería. A ello se añade su localización en el trazo de las trochas perpendiculares a los cauces de los ríos Inambari y Madre de Dios.

Figura 7.14 Plaza de armas de Boca Colorado



Fuente: Trabajo de campo 2018-Pamela Pastor

Figura 7.15 Plaza de armas de Boca Manu



Fuente: Google Earth-Vega, Gerson

No solo se visualiza esta diferencia en el equipamiento urbano, sino en el abastecimiento de los servicios básicos desde la red pública. Si bien en la tabla 6.8, a nivel distrital se puede apreciar la desigual distribución de viviendas conectadas a los servicios básicos como el abastecimiento de agua, esta situación se ve reflejada a nivel de centros poblados del espacio minero consolidado del subsistema Mazuko-Huepetuhe (ver tabla 7.3, 7.4 y 7.5).

Tabla 7.3 Información sociodemográfica de los principales ciudades y centros poblados del subsistema Mazuko- Huepetuhe del Censo Nacional 2017

Nombre del centro poblado	Número de habitantes y viviendas		Número de viviendas particulares con servicios básicos conectados a la red pública (dentro y fuera)			Número de migrantes (Vivía hace 5 años en este distrito)		
	Población	Vivienda	Abastecimiento de agua	Servicio higiénicos	Alumbrado eléctrico	No había nacido	Sí vivía	No vivía
Mazuko	6296	2512	1267	1351	1605	728	3993	1575
Huepetuhe	5315	2448	1329	1100	1610	552	3660	1103
Boca Colorado	2252	693	486	84	492	229	1518	505
Delta-1	1689	621	14	110	379	211	1099	379
Santa Rosa	1490	469	131	35	346	197	799	494
Nueva (Caychiwe)	946	378	44	7	274	101	726	119
Caychihue Barranca	371	130	82	51	93	31	293	47
Choque	377	127	86	4	70	45	271	21
Puerto Luz	252	73	1	0	51	31	210	11

Fuente: Censos Nacionales del 2017: XII de Población y VII de Vivienda

Tabla 7.4 Jerarquía de ciudades y centros poblados del subsistema urbano minero Mazuko-Huepetuhe

Subsistema urbano minero Mazuko-Huepetuhe	
Trama urbana	
	
Mazuko (Pequeña ciudad)	Trabajo de campo 2018

 <p data-bbox="456 594 586 625">Huepetuhe</p>	 <p data-bbox="976 611 1256 642">Trabajo de campo 2018</p>
<p data-bbox="500 657 1102 688" style="text-align: center;">Menores centros poblados (3000-900 habitantes)</p>	
 <p data-bbox="435 1115 612 1146">Boca Colorado</p>	 <p data-bbox="1052 1155 1183 1186">Santa Rosa</p>

Elaboración propia en base a las imágenes de ArcGis Online

La consolidación de las pequeñas ciudades mineras de este subsistema deriva de su función de nodo articulador de la red de centros poblados vinculados a la minería y su capacidad de concentración de las funciones urbanas vinculadas a la minería (ferreterías, venta de combustible, empresas de transporte, alquiler de maquinaria y tiendas comercializadoras de oro). Estas dinámicas urbanas han impulsado la transformación de los campamentos mineros de la década del 80', Delta-1, Choque, Nueva (Caychiwe) y Caychihue Barranca en emplazamientos mineros hacia su posible consolidación como centros urbanos. Esta génesis de funciones urbanas de esta constelación de centros poblados no solo se encuentra vinculada al aumento demográfico o a la actividad económica del oro, sino a la consolidación de algunos servicios básicos conectados a la red pública. No se ha analizado la calidad ni la gestión de estos servicios, pero, a nivel cuantitativo, se resalta hasta mayor cobertura de servicios en

centros poblados con menor cantidad de habitantes. Un claro ejemplo de ello son Delta-1 y Caychihue Barranca. A nivel de porcentaje de viviendas abastecidas con agua desde la red pública, aproximadamente, el 2% y 63% de viviendas de Delta-1 y Caychihue Barranca, respectivamente, son beneficiadas con este servicio. Esta clara diferencia se contrasta con la morfología urbana de éstos, en el primer caso, el lugar principal es un paradero de las empresas de transporte, en el segundo caso, una plaza de armas (ver tabla 7.5).

Tabla 7.5 Principales emplazamientos de la constelación de centros poblados minero y campamentos mineros

Constelación de centros poblados	
Trama urbana	Plaza de armas
 <p>Caychihue Barranca</p>	 <p>Trabajo de campo 2018</p>
 <p>Delta-1</p>	 <p>Villaverde Elvis, 2018</p>

Campamentos mineros consolidados



Nueva (Caychiwe)



Choque

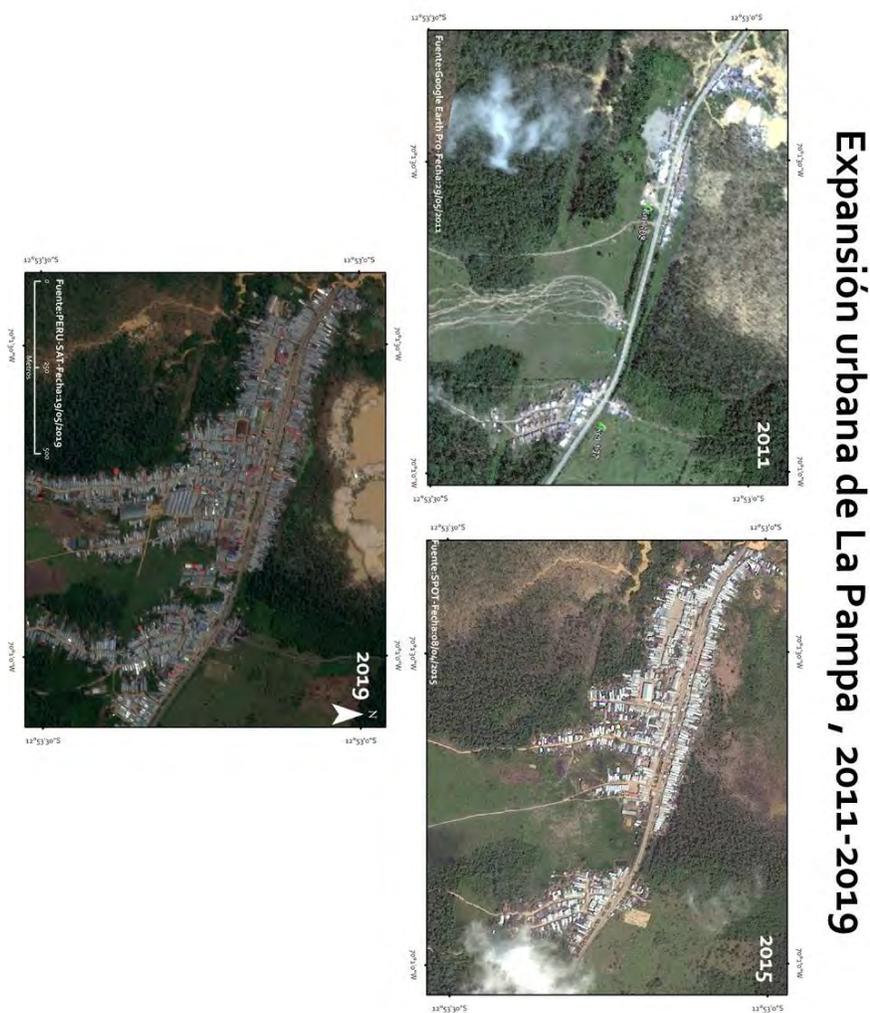
Elaboración propia en base a las imágenes de ArcGis Online

Esta comparación se ve reflejada en la construcción de un gran campamento minero entre los kilómetros 107 y 108 de la carretera Interoceánica denominado La Pampa. La única diferencia es la carencia de cifras oficiales correspondientes a la caracterización sociodemográfica por su condición de asentamiento poblado ilegal. Entre el rango de cifras de algunas instituciones públicas (MINAM y DIRESA) con respecto al número de personas, que viven o trabajan en La Pampa, es 14000 a 1832. Esta última corresponde a los registros oficiales del DIRESA; sin embargo, el número exacto de la población flotante y residente se desconoce lo cual tipifica dicha población como “ilegible”, es decir, el Estado o las instituciones no pueden-o no saben-interpretar (Arriarán y Chávez, 2017). Ello consolida la configuración de un espacio de frontera y de excepción a causa de un Estado en su necesidad de tratar de superar sus propios límites para la comprensión de la compleja realidad desencadenando ciertas normas, que incluían de manera extrema la actividad minera, pero únicamente, excluyendo a una serie de mineros y víctimas de trata de persona por su condición de ilegales al localizarse fuera del Corredor Minero y en los cauces de los ríos de acuerdo al marco normativo de erradicación de la minería ilegal (Arriarán y Chávez, 2017).

No se pretende discutir la ilegalidad de la diversidad de actores vinculados a la economía del oro, pero sí resaltar la interacción de estos en la génesis de funciones urbanas entorno a esta economía. Asimismo, evidenciar las relaciones establecidas entre “La Pampa” con los dos

subsistemas urbanos mineros descritos mediante el uso de los servicios de salud ofrecidos por las ciudades de mayor jerarquía como Puerto Maldonado y Mazuko. Cabe resaltar que las condiciones de extrema inseguridad del área circundante imposibilitaron realizar un trabajo de campo, por consiguiente, los aportes de campo son producto de algunas entrevistas informales y notas de campo de lo observado al momento de desplazarme en la ruta Puerto Maldonado hacia Mazuko.

Figura 7.16 Expansión urbana de La Pampa (Km 107 al 109 de la carretera Interoceánica), 2011-2019



Fuente: Trabajo de Investigación N°001-2019-CEVAN-PUCP ¹⁹

¹⁹ Ese documento ha sido resultado del análisis de las imágenes satelitales (SPOT 6 y PERUSAT-1) e informes de vigilancia y reconocimiento del departamento de Madre de Dios del Centro de Vigilancia Amazónico y Nacional (CEVAN)-FAP. El objetivo de dicha investigación fue demostrar la génesis de un sistema de campamentos mineros itinerantes localizados en *La Pampa* de la Zona de Amortiguamiento (ZA) y la Reserva Nacional de Tambopata (RNT) entre los años 2011 al 2019.

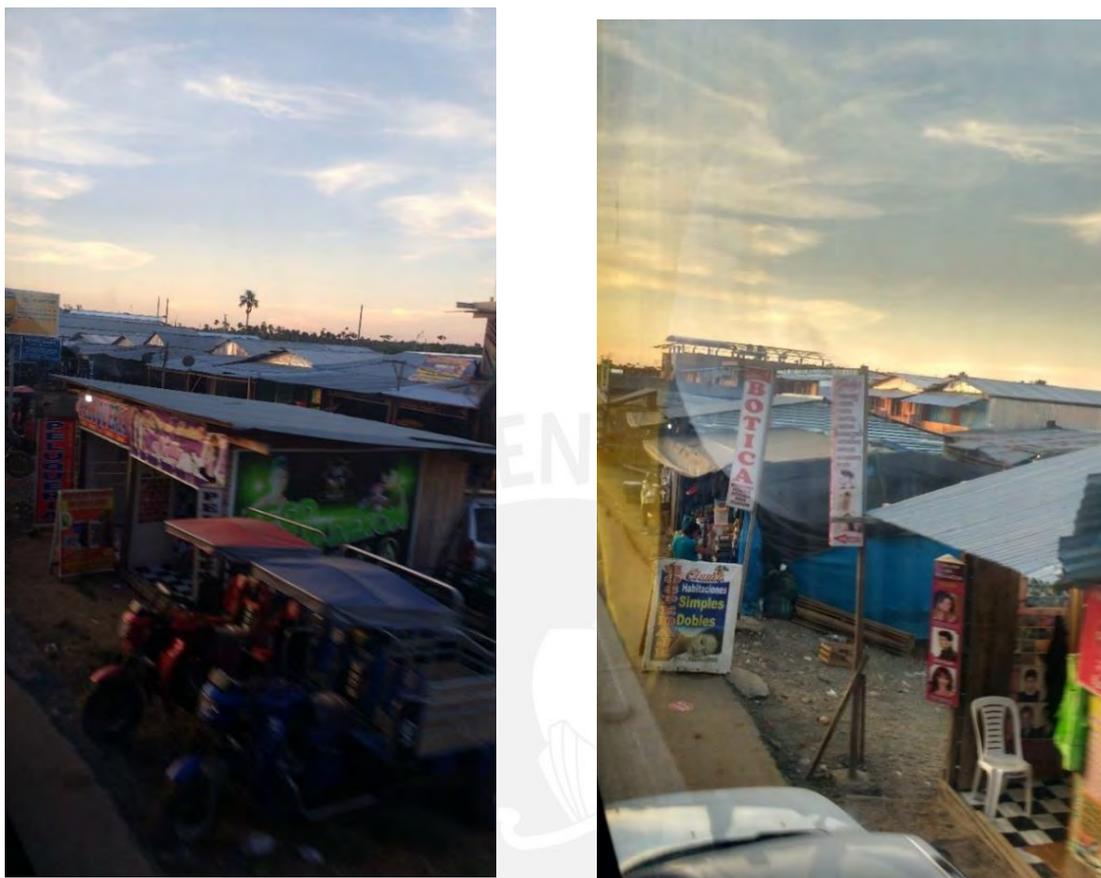
El surgimiento de este emplazamiento fue indiscutiblemente para el abastecimiento de la actividad minera. Entre el año 2011 al 2019, se registró un aumento en 600% del área que conforma el conjunto de viviendas precarias a lo largo del eje vial. Ello se debe a su localización estratégica entre dos zonas minera en constante actividad, Huacamayo y la ZA de RNT, la cual influenció en mayor proporción la expansión de este en los primeros 4 años en 270%, aproximadamente. A esta función de centralidad de este campamento se han añadido las funciones especiales de la economía del oro como la venta de combustible, hospedajes, restaurantes, colectivos hacia la zona de los campamentos, empresas de transporte formal de la ruta Puerto Maldonado hacia Cusco (colectivos), prostibares y farmacia, entre los más resaltantes (ver figura 7.17 y 7.18).

Figura 7.17 Paradero improvisado del Km 108 de la carretera Interoceánica “La Pampa” para los colectivos de la ruta Puerto Maldonado-Mazuko



Fotografías del Trabajo de Campo del año 2017

Figura 7.18 Puestos precarios de los servicios ofrecidos (movilidad, farmacias, restaurantes, peluquerías, entre los más importantes) en La Pampa (Km 108)



Fotografías del Trabajo de Campo del año 2017

Al observar las figuras 7.17 y 7.18, la imagen más sencilla para describir este campamento es un mercado contenido en ambas márgenes de la carretera Interoceánica, entre los kilómetros 107 y 108; sin embargo, la mayoría de los puestos no tienen licencia de funcionamiento municipal. La perpetuidad de este campamento ilegal radica en su localización estratégica a aproximadamente a una hora y media de viaje de Puerto Maldonado o de Mazuko. Es decir, en el caso hipotético de la erradicación de este campamento, la invasión de nuevos comerciantes sería cuestión de semanas por la ausencia de vigilancia permanente de agentes de las fuerzas del orden y autoridades. Esta situación ha ocurrido, en el año 2017, se destruyeron 200 puestos comerciales ilegales (Radio Madre de Dios, 2017); no obstante, la actividad entorno a la economía del oro se mantiene. Entre los negocios de condición ilegal, indiscutiblemente, se encuentran los prostibares y la comercialización de combustible. Con respecto a estos prostibares (Sagitario, Golden, Gasparín, Faraón, Dulce Caricia, Deysi, Casa

Verde, Casablanca o Caribe, California, Taisiri y Escondite), existen 30 lupanares funcionando en el kilómetro 108 sin licencia municipal los cuales cuatro de ellos pertenecen a cadenas enteras de este negocio localizados en Delta-1 (Miss Sagitario) y California (Huepetuhe) (Arriarán y Chávez, 2017; Capital Humano Social y Alternativo, 2016).

En relación a la comercialización de combustible, desde abril del 2019 se dejó sin efecto las normas de las cuotas para el control de combustible para la región. Esta norma influyó en el tráfico informal de comercialización de combustible, ya que las personas solo podían comprar un máximo de 10 galones. Si bien se registra 4 estaciones de combustibles entre los kilómetros 104 y 107, desde éstas salen, a diario, aproximadamente 100 motos cada una con un cilindro de Diésel D-2 en dirección a los campamentos mineros de La Pampa, y se registra el ingreso de embarcaciones con aproximadamente 20 cilindros combustible ilegal desde la región Puno (Lechemayo) por el río Inambari para abastecer la elevada demanda de consumo para la actividad minera²⁰.

Figura 7.19 Puestos precarios tipo mercado y predominio del servicios de movilidad de mototaxis, toritos y motos hacia la zona minera de La Pampa (Km 108)



Fotografías del trabajo de campo del año 2017

Uno de los principales factores determinantes en el crecimiento de este asentamiento ilegal ha sido el aumento de la cantidad de empresas de transporte de los colectivos de la ruta Puerto Maldonado a Mazuko. También, se añade la cantidad de viajes realizados en un mismo día por un colectivo. Por ejemplo, de acuerdo a una entrevista informal, la Empresa Expediciones Colorado, tiene aproximadamente 200 unidades vehículos cada unidad puede realizar 3 veces la misma ruta ida y vuelta. Entre las empresas de transportes registradas en esta ruta son

²⁰ Entrevista a Roger Chavez Quinteros, jefe regional de la oficina regional de Madre de Dios de Osinergmin durante el primer trabajo de campo (16 al 30 de enero de 2017)

“Empresa de transportes Travel Tours Expediciones Colorado Manu S.A.” (Expediciones Colorado) y “Express Turismo Inambari-Mazuko S.A” (Express Turismo Inambari-Mazuko). Estas unidades de transporte se convierten en su única opción de transporte público para movilizarse ante la necesidad del acceso algún servicio inexistente en este gran paradero informal.

De acuerdo a las descripciones realizadas de este emplazamiento, la consolidación de éste depende de la persistencia y avance de la actividad minera; no obstante, la localización de este gran campamento minero se emplaza entre el Corredor Minero y la zona prohibida de explotación minera; por ello, el surgimiento de un subsistema depende de la persistencia de la actividad y la articulación de los centros poblados del área circundante como Alto Libertad, Virgen de la Candelaria, Primavera Baja, Primavera Alta, Santa Rita Baja, Santa Rita Alta y Nueva Arequipa. Sin embargo, la existencia de actores vinculados al sector agrícola y ecoturismo-conservación imposibilita establecer una relación directa con la actividad minera. En los centros poblados próximos a la “Pampa”, se registra una población reducida y rural; por ello, los servicios públicos como la atención médica es bastante precaria (Arriarán y Chávez, 2017). Por consiguiente, los siete establecimientos de salud localizados, entre los kilómetros 98 y 127, se caracteriza por funciones básicas de atención ambulatoria a los pacientes; por ello, ante afecciones o enfermedades más complejas generado por la exposición a grandes peligros por la ausencia de seguridad laboral en “La Pampa”, esta población se atiende en el Hospital de Santa Rosa de Puerto Maldonado, en centro de salud Mazuko o en los establecimientos de salud privados de estas dos ciudades (Arriarán y Chávez, 2017). Este vínculo de la zona de “La Pampa” con los dos subsistemas del sistema urbano regional de Puerto Maldonado no significa una dependencia directa con los actores de cada subsistema, ya que esta condición de zona de paso o paradero facilita el posicionamiento de cualquier tipo de actor sin necesidad de arraigo en el emplazamiento.

8. Discusión

El punto de partida de esta investigación ha sido estudiar el proceso de ocupación occidental de la región Madre de Dios desde el inicio de la articulación fluvial con la ciudad de Iquitos mediante el istmo de Fitzcarrald. Este hito desencadenó la constante organización espacial de este territorio al ritmo de los diferentes actores de cada frente extractivo dinamizador de este espacio en constante producción de estructuras sostenedoras para la extracción de los recursos naturales. Mediante el análisis del proceso de consolidación del frente extractivo minero, se identificó la génesis y urbanización de campamentos mineros influyentes; en paralelo, un espacio minero en constantes cambios. Es decir, la transformación de los emplazamientos mineros surgidos en la década del 80' (Mazuko, Huepetuhe y Laberinto) hacia pequeñas ciudades mineras fue producto de la combinación del modelo de organización espacial con los efectos de la economía del oro provocando la intensificación de dinámicas urbanas de estos emplazamientos asentados en entornos, indiscutiblemente, rurales.

Si bien en esta investigación se ha incorporado la recopilación de diferentes aportes académicos sobre la historia regional, la integración de estas fuentes con la revisión cartográfica nos ha permitido recuperar la memoria de este territorio amazónico. Ello ha sido de vital importancia para el análisis coremático de los 4 modelos de organización espacial de los periodos delimitados (ver figura 8.1, 8.2, 8.3 y 8.6).

La necesidad de estudiar y analizar la memoria de un territorio se debe a la importancia de visibilizar la vigente perspectiva colonial de un espacio salvaje a conquistar (Canziani, 2019). Ello es una constante en la Amazonía por su condición de margen territorial:

“Las visiones de modernidad nacional continúan perpetuando este imaginario en un conjunto de versiones y propuestas que expresan una postura centralista y neocolonial hacia los territorios amazónicos y sus habitantes; [ello se ve reflejada] en una geografía predestinada para la extracción de todo tipo de recursos; un territorio capaz de soportar importantes proyectos orientadas a lograr un supuesto desarrollo nacional” (Canziani, 2019 p. 318).

Esta tesis no solo ha resaltado el rol relegado del Estado en la promoción del desarrollo territorial, ajeno a la realidad de este espacio, sino la manera en qué los actores posicionados en esta margen territorial han influenciado en construir y transformar esta periferia. Bajo el dominio de la economía del oro sobre este espacio, estos actores implementaron una serie de estrategias para redefinir las relaciones desiguales de poder y de tipo flujos con el espacio

global para el surgimiento de nuevas centralidades dentro de esta periferia. Pues bien, la reorganización de las dinámicas territoriales al ritmo de la consolidación de la economía mundial del oro en esta margen territorial fue a causa de la modernización de las vías de comunicación y la emisión de flujos en torno a las políticas de formalización y la comercialización del oro desde el centro nacional y mundial. La combinación de estos dos elementos estructuradores del espacio direccionó el proceso de urbanización de las pequeñas ciudades mineras con la finalidad de facilitar la conexión con los flujos de la economía mundial del oro.

8.1. Los efectos de la modernización de las vías de comunicación (fluvial, terrestre y aérea) en la transformación de la “margen territorial”

La organización espacial de la red de vías de comunicación de esta periferia fue producto de los frentes extractivos cauchero y minero y la pavimentación del CVIS. Posterior a la fiebre cauchera, el dominio de las vías de comunicación fluvial sobre este espacio fue suprimido con los antecedentes de los caminos del trazo del eje vial Interoceánico Sur. No obstante, la consolidación de la jerarquía de vías de comunicación terrestre se fue construyendo en paralelo al proceso de consolidación del sistema urbano minero de Puerto Maldonado. La síntesis de la transformación de esta margen territorial se divide en 4 corotipos construidos a acorde a la organización del espacio dentro de cada temporalidad.

Con respecto a la organización del espacio durante el auge y caída de la fiebre cauchera (1894-1930), este corotipo expresa la ocupación de la región inexplorada de Madre de Dios dividido en dos etapas, 1) durante el auge de la fiebre cauchera (1894-1915) y 2) el aislamiento terrestre (1915-1930) (ver figura 8.1). En relación a los coremas de control territorial, se identificó la reorganización de los límites posterior a la creación del departamento de Madre de Dios. Esta nueva división política administrativa determinó en la definición de los límites fronterizos internacionales con la región del Acre entre Bolivia y Brasil. En relación a la relación asimétrica con otros espacios, la influyente economía de los principales enclaves caucheros (Manaos, Riberalta e Iquitos) debilitó lentamente el grado de dominación de los Andes sobre este espacio amazónico. Sin embargo, la abrupta crisis cauchera, luego de tres años de creación del departamento, determinó el abandono de esta periferia. Esta crisis se originó debido a la consolidación de las plantaciones de caucho del sudeste asiático de Ceilán, Singapur y

Malasia, por consiguiente, determinó en el abaratamiento de los costos de transporte desde esta región de bosques tropicales hacia los mercados mundiales. Esta diferencia de precios y tiempo de movilización diluyó la competitividad de las gomas del territorio amazónico.

Durante el auge de la economía cauchera en la Amazonía, las rutas de exportación de las gomas de la *Hevea* o de la *Shiringa* determinaron la articulación de este espacio mediante la implementación de nodos articuladores con los puntos navegables del departamento fluvial del Madre de Dios. El primer nodo articular fue mediante el istmo de Fitzcarrald; por medio de este se facilitó la navegación fluvial con la urbe de Iquitos. Durante más de 10 años, previo a la fundación regional, la frontera natural de las cordilleras Central, Oriental y Carabaya-Sandia condicionaba el acceso a la hoya hidrográfica del Madre de Dios desde los Andes; por ello, los flujos migratorios y de exportación de esta región fue con las regiones de las cuencas de los ríos Putumayo y Napo y la cuenca del Acre en dirección a la ciudad cauchera de Manaos para su embarcación en el Puerto Belén de Pará. No obstante, el aumento de la demanda de caucho permitió la aparición de nuevas rutas de conexión con los principales puertos marítimos del Pacífico para abastecer el mercado de los EEUU.

Ante la existencia del Ferrocarril del Sur (Puerto Mollendo-Arequipa-Juliaca-Tirapata-Cusco) y la demanda de gomas hacia los mercados mundiales, se inició la construcción de una serie de caminos de herraduras y trochas en dirección a las regiones de Cusco y Puno. A partir de la implementación de esta red de caminos y trochas, se establece ciertas relaciones de dominación sobre este espacio debido al uso de estos caminos. Asimismo, la consolidación de esta red era a causa de la rentabilidad en el transporte gracias al abaratamiento del costo de los fletes ante los grandes volúmenes de gomas para la exportación. No obstante, posterior al saneamiento de la línea fronteriza (1912) y el fin de la fiebre cauchera, las empresas asociadas a la extracción del caucho abandonaron la región; también, las acciones de apoyo del Estado central hacia los actores locales se esfumaron por completo. Ello significó el aislamiento terrestre de la región de Madre de Dios debido al excesivo costo de movilidad hacia los nodos de articulación con la región andina.

El grado de intensificación de los flujos entre esta periferia abandonada con los Andes estuvo sujeto al posicionamiento de otro frente extractivo con la capacidad de costear el desplazamiento de la materia prima hacia los mercados mundiales. Por ello, a partir del surgimiento de los frentes extractivos de tipo forestal de la madera y la castaña, intensificó el uso de nuevas formas físicas para la comunicación como la ruta aérea entre Quincemil y Puerto Maldonado. Desde la construcción de la pista de aterrizaje en Puerto Maldonado (1942), el aislamiento terrestre se mantuvo, pero esta capital departamental con limitadas capacidades de articular los asentamientos de tipo hacienda surgidos, durante la época cauchera, se le asignó las funciones de almacenamiento de la producción regional. Un claro ejemplo de ello fue la construcción de aserraderos y galpones de castaña entre los años 1950 y 1960.

Si bien las distintas cordilleras, Central, Oriental y Carabaya-Sandia, representan la ruptura y limitada circulación entre estas dos regiones, los Andes y la Amazonía, duales en diversos aspectos como el bioclimático, demográfico, económico y cultural, el conjunto de formaciones geológicas de las estribaciones andinas almacenan incalculables recursos mineralógicos de material aluvial que discurren y depositan en los distintos cuerpos de agua del llano Amazónico gracias al proceso de la mineralización. Entre las principales zonas de concentración de oro detrítico aluvial es la zona de influencia de Quincemil. Desde esta zona el material mineralógico se ha sido esparcido mediante procesos erosivos a lo largo de los cauces de los ríos del Nusiniscato y Marcapata. Por consiguiente, ante la presencia de este recurso, 1930 a 1980, el área de influencia de Quincemil generó una zona de atracción de distintos flujos migratorios temporales y el posicionamiento del frente extractivo minero a causa de la existencia de placeres auríferos en los ríos mencionados (Bernex, 1997).

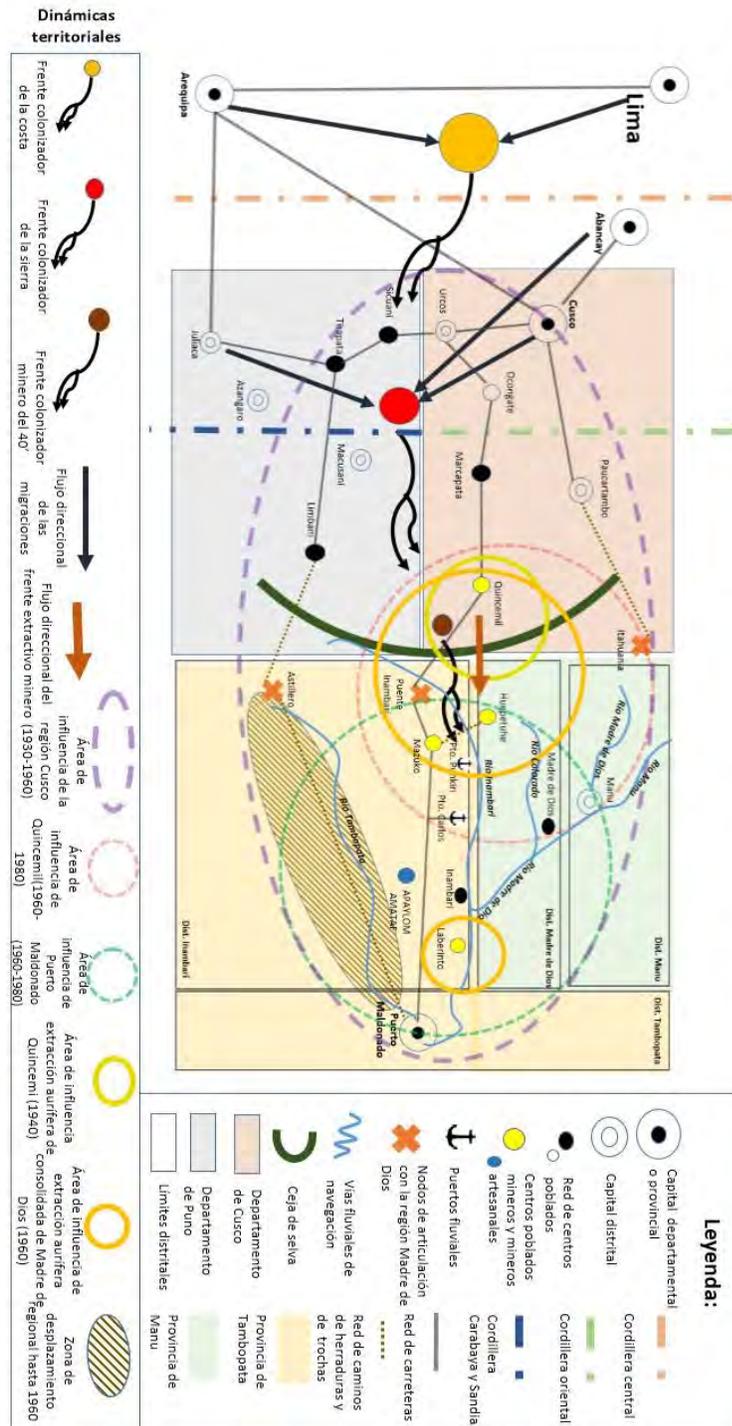
En el corotipo de los años 1930 a 1980 (ver figura 8.2), la representación de estas nuevas estructuras espaciales y sus efectos en la reorganización del espacio regional aparecen a partir de la fundación de Quincemil en el año 1927. Posterior al debilitamiento de los flujos de exportación de caucho, Madre de Dios fue sometida al control territorial de las regiones andinas de Cusco y Puno. Asimismo, la herencia colonial de la capital departamental del Cusco como principal centro urbano facilitó reorganizar el modelo centro-periferia y jerarquizar sus centros poblados del área de influencia de esta ciudad. Como producto del abandono de los diversos caminos implementados por las empresas caucheras, la población asentada en la región de Madre de Dios decidió utilizar el principal eje histórico articulador con las regiones

aledañas, la ruta del Astillero a Tirapata. A pesar de esta limitada articulación, el inicio de la construcción de carreteras transversales desde las principales capitales departamentales y provinciales de origen colonial de esta sección de los Andes facilitó la consolidación del control territorial de los centros poblados de la ceja de selva y selva baja. Esta reorganización en la jerarquía de los centros poblados comenzó con la construcción de las carreteras Cusco-Quincemil-Puerto Maldonado y Cusco-Paucartambo-Salvación-Shintuya, en el año 1962 y 1968, respectivamente.

El área de influencia de extracción aurífera de Quincemil se consolidó como una nueva zona de atracción de olas migratorias debido a su rol de bisagra de ingreso a los ríos con material aurífero de la cuenca hidrográfica de Madre de Dios. Las playas auríferas del río Colorado e Inambari de esta cuenca fueron los primeros yacimientos en generar la atracción de un número reducido de mineros. Lo cual influyó en la formación de áreas disimétricas de extracción aurífera en constante ampliación de sus extensiones.

A consecuencia de la constante variación del precio del oro, el avance del frente minero hacia Madre de Dios fue condicionado, sin embargo, el aumento exponencial del precio internacional del oro en 18 veces su valor económico del año 1940 (\$33.85) al año 1980 (\$ 612.56) facilitó el surgimiento de nuevas zonas mineras como Huepetuhe, Mazuko y Laberinto. El modelo de la organización espacial de esta temporalidad consolidó el control territorial de la región andina sobre este espacio en formación; no obstante, la apertura de estas dos zonas de extracción minera, Huepetuhe y Laberinto, influyó en la reorganización y control sobre los centros poblados tipo campamentos con menos de 100 habitantes, registrados antes del Censo Nacional de 1981. Por último, es necesario resaltar que el abastecimiento de este espacio minero en formación dependió de los nodos (Puerto Maldonado y Quincemil) a causa de la constante inhabilitación de la trocha transversal desde los Andes por los daños ocasionados durante la temporada de lluvias.

Figura 8.2 Corema del inicio de la articulación terrestre y la expansión del frente extractivo minero en la región Madre de Dios (1930-1980)



El inicio de la articulación terrestre y la expansión del frente extractivo minero en la región de Madre de Dios (1930-1980)

Elaboración propia

A partir de la década del 80', Huetpetuhe y Laberinto eran los principales centros poblados mineros con capacidad de abastecer a los menores centros poblados de tipo campamento

minero. A lo largo de esta temporalidad, el flujo direccional del frente minero facilitó la proliferación de nuevos centros poblados mineros. No obstante, la principal fuerza en la reorganización de este espacio fue la creación de nuevas unidades políticas administrativas y asignación de la categoría de capital distrital a los centros poblados mineros consolidados. A partir de la Ley N° 26349 de 1994, se crea el distrito de Laberinto con su capital Puerto Rosario de Laberinto; asimismo, la capital del distrito de Inambari es trasladada al centro poblado de Mazuko. Posterior a esta ley, en el año 2000, mediante la Ley N°27285, se crea el distrito de Huepetuhe y se le asigna como capital al centro poblado del mismo nombre del distrito. A ello se añade, tanto la reorganización de la delimitación de distritos como jerarquía de capitales de los distritos de la provincia del Manu (Madre de Dios, Fitzcarrald y Manu). Esta nueva demarcación territorial significó el traslado de la capital de esta provincia de Boca Manu a Salvación; y asignarle la categoría de capital distrital a Boca Colorado.

Esta reorganización de la malla política administrativa de la provincia del Manu y los ejes transversales desde los Andes desencadenaron la formación de espacios diferenciados condicionados a la dominante actividad económica, turismo y minería. Por un lado, en el caso de los distritos superpuestos al Parque Nacional del Manu, las vías fluviales navegables y los centros poblados jerarquizados se subordinaron a la vía afirmada desde el Paucartambo hasta Salvación a causa del excesivo costo de movilidad vía fluvial contracorriente desde Puerto Maldonado. Ante ese factor, la expansión descontrolada de otra actividad económica como la minería dependería en el acondicionamiento de nuevas carreteras; por ello, el turismo mantiene su preponderancia gracias a su capacidad de este servicio en costear dichos costos de movilidad, así como la organización de los actores indispensables circunscritos al espacio de esta actividad económica. Por otro lado, el espacio minero del distrito de Huepetuhe se ha ido expandiendo y fortaleciendo a causa de la construcción de trochas perpendiculares a los puertos fluviales (puerto Mazuko y puerto Carlos) del río Inambari, que facilita la conexión con el distrito de Boca Colorado de la provincia de Manu. Ello explica su relación de subordinación con Huepetuhe.

A partir de la reorganización de la delimitación de las unidades política administrativa y la asignación de categoría de capital distrital a los centros poblados mineros de Mazuko, Huepetuhe, Puerto Rosario de Laberinto y Boca Colorado, el frente minero se fortaleció en la ZA de la RCA. En esta zona, la minería viene gobernando las relaciones entre los diferentes

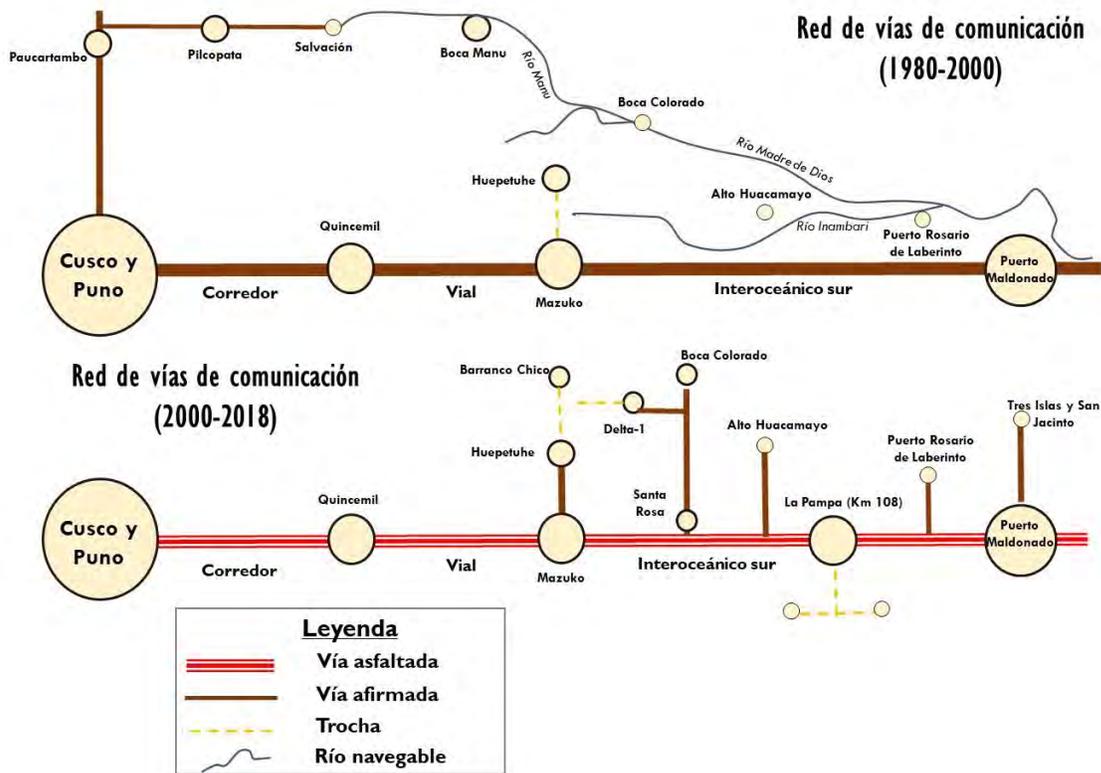
actores y otras actividades económicas debido al arraigo de la economía del oro. Ello se ve reflejado en la convivencia ininterrumpida de esta actividad entre comunidades nativas (San José de Karene, Puerto Luz y Barranco Chico) con los mineros de la década del 70' y 80'. Esta relación difusa ha generado la habilitación de sus propias estrategias de negociación para evitar conflictos, así como, influyó en el surgimiento de funciones urbanas relacionadas a esta economía en centros poblados mineros de menor rango como Delta-1, Choque, Nueva (Caychiwe) y Caychihue Barranca.

Tal cual se ha mencionado, durante la época de ininterrumpidas precipitaciones, el viaje entre Puerto Maldonado a Mazuko podría durar más de siete días; por ello, los actores relacionados a la minería influenciaron en la construcción de aeródromos en los centros poblados de Mazuko, Huepetuhe, Choque, Boca Colorado, Boca Manu y Carisa los cuales se encuentran desactivados por su rol en la ruta del narcotráfico. Solo el aeródromo de Boca Manu localizado en la comunidad nativa de Diamante se encuentra operativo para facilitar el acceso a la demanda turística (GOREMAD, 2010). A partir de la implementación de estos aeródromos hasta antes de su inhabilitación, facilitó la comercialización informal de la producción aurífera regional con las principales ciudades del sistema urbano del sur peruano.

Si bien la pavimentación del CVIS se inició en el año 2006, la jerarquía urbana del sistema de ciudades del sur peruano (1993) facilitó la formación de subsistemas urbanos subordinados a los centros dominantes de las ciudades de Cusco y Arequipa. Estas metrópolis regionales permitieron el abastecimiento de sus entornos rurales consolidados (periferias); por ello, la libre circulación entre esta sección de los Andes y el llano amazónico disminuyó el grado de dominación sobre este espacio. Esta vía de comunicación facilitó la interacción y competencia de los centros poblados de la zona minera, por consiguiente, influyó en la génesis de un desequilibrado sistema urbano minero. Este sistema se caracterizó por la presencia de centros poblados con jerarquía acorde a su vínculo histórico con la actividad minera. Tales fueron Mazuko, Huepetuhe y Laberinto; pero también la concentración de las funciones urbanas de la economía del oro en Puerto Maldonado. Como producto de las fuerzas exógenas a causa de las precipitaciones convirtiendo la red vial en un lodazal, el control absoluto desde Puerto Maldonado hacia los espacios mineros era condicionado durante estas circunstancias; por ello, los entornos rurales de los Andes satisfacían con el abastecimiento de sus demandas. Con el

Con el CVIS pavimentado (2012), los flujos pendulares migratorios de la década de los 80' se convirtieron en desplazamientos cotidianos entre las principales ciudades y periferias del espacio andino. La apertura de este tipo de flujos cotidianos ha sido mediante la consolidación de la red vial de la zona minera subordinada al eje vial Interoceánico Sur (ver figura 8.4). En este contexto de proliferación de trochas perpendiculares a los cauces de los ríos Inambari y Madre de Dios, el rol de la red fluvial navegable para el abastecimiento de la zona minera fue reducida a puente improvisado y vía del contrabando del combustible. Es decir, la ausencia de una obra ingenieril en el río Inambari ha generado la implementación de un servicio de transporte de los flujos de abastecimiento entre los puertos asentados en ambas márgenes de este río (Pto. Mazuko, Pto. Punkiri, Pto. Carlos y Pto. Punkiri Chico) (ver figura 8.5).

Figura 8.4 Efectos de la pavimentación del Corredor Vial Interoceánico Sur en la jerarquía de vías de comunicación



Elaboración propia

Con esta red de vías de comunicación terrestre, la jerarquía urbana de esta red de centros poblados vinculados a la minería se consolida a causa de las barreras fluviales de accesibilidad

existentes desde el eje vial principal. Ello se puede visualizar en el servicio de transporte de insumos para el abastecimiento de esta actividad entre los puertos fluviales del río Inambari. En las siguientes fotografías, se puede observar en ambas márgenes de este río los servicios de movilidad de la ruta hacia el acceso a la zona minera de Huepetuhe, así como, el uso de embarcaciones con limitadas capacidades para el transporte de insumos y maquinaria hacia esta zona minera donde predomina el uso de maquinaria pesada. Cabe mencionar que estas limitaciones de infraestructuras de acceso a la zona minera no son observadas en los emplazamientos localizados próximos al gran campamento minero denominado “La Pampa”.

Figura 8.5 Limitaciones de la conexión intermodal (terrestre y fluvial) de los servicios de colectivo hacia la zona minera (Huepetuhe y Reserva Comunal Amarakaeri) entre puerto Mazuko y puerto Punkiri, en el río Inambari



Fotografías del trabajo de campo 2018

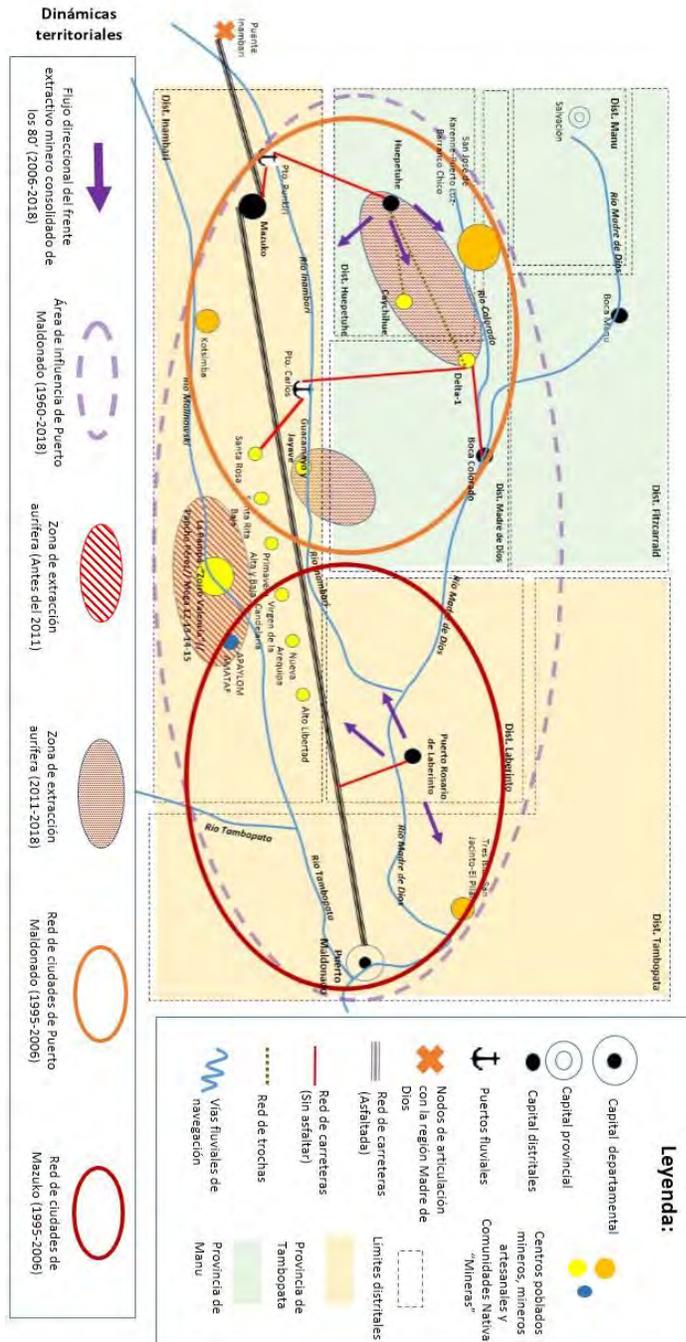
La red vial de la zona minera facilitó en el aumento de la cantidad y tipos de vehículos de transporte y en la interacción y competencia entre los centros poblados emplazados en la ruta Mazuko-Boca Colorado; sin embargo, al comparar esta vía con la de la carretera Interoceánica se observa menor cantidad de flujos cotidianos de vehículos asociados a la actividad minera. Lo cual explica el desarrollo exponencial de la minería hacia la ZA de la RNT en tan solo ocho años. Si bien se ha resaltado la existencia de vínculos de la actividad minera de “La Pampa” con los mineros de Huepetuhe, quebrada Huacamayo y Delta-1, el aumento exponencial del precio internacional del oro hasta el punto más alto con un valor \$1668.98 (2012), y la pavimentación del CVIS catalizaron el acceso de nuevos actores foráneos con poco arraigo local. Tanto esta dinámica económica como la pavimentación de esta carretera habilitaron el desarrollo de esta actividad económica en un espacio destinado para la conservación. Esta expansión descontrolada de la minería fue sostenida por la estructura de los dos subsistemas, 1) Mazuko-Huepetuhe y 2) Puerto Maldonado-Laberinto.

El modelo de ocupación de esta temporalidad, entre 2006 al 2018, (ver figura 8.6) consolida dos estructuras sostenedoras de los intereses de la economía del oro, el proceso de urbanización del espacio minero y la consolidación de zonas de extracción diferenciadas por patrones de deforestación, clúster y disperso. Con respecto al efecto de la deforestación, la expansión descontrolada de la actividad minera determinó su fortalecimiento debido a la habilitación de nuevos espacios destinados para otros usos, así como, el uso de estrategias informales e ilegales de negociación e invasión con actores no necesariamente relacionados a la minería para acceder a la transformación de sus tierras en zonas de extracción.

Durante los años 2006 al 2018, la delimitación del Corredor Minero definió la zona habilitada para el desarrollo de la pequeña minería y minería artesanal a formalizarse; no obstante, el proceso de urbanización debilitó esta estrategia de erradicación de la minería ilegal gracias al fortalecimiento de las pequeñas ciudades mineras. Las dinámicas urbanas de estos emplazamientos sostenían la economía del oro como nodos articuladores del abastecimiento de esta economía. Por consiguiente, la estructura de control territorial de la Región Inka sobre este espacio fue debilitada debido a la consolidación de un espacio andino minero con capacidad de articularse directamente a las principales centralidades del Espacio Mundo y nacional. Con el surgimiento de nuevas centralidades en esta margen territorial, los dos

subsistemas urbanos, 1) Mazuko-Huepetuhe y 2) Puerto Maldonado-Laberinto, articulan y abastecen las demandas de servicios y bienes de la actividad minera en “La Pampa”.

Figura 8.6 Corema de la consolidación del sistema de las 2 redes de pequeñas ciudades mineras y la génesis del gran campamento minero de “La Pampa” (2006-2018)



La consolidación del sistema de las 2 redes de pequeñas ciudades mineras de la región Madre de Dios (2006-2018)

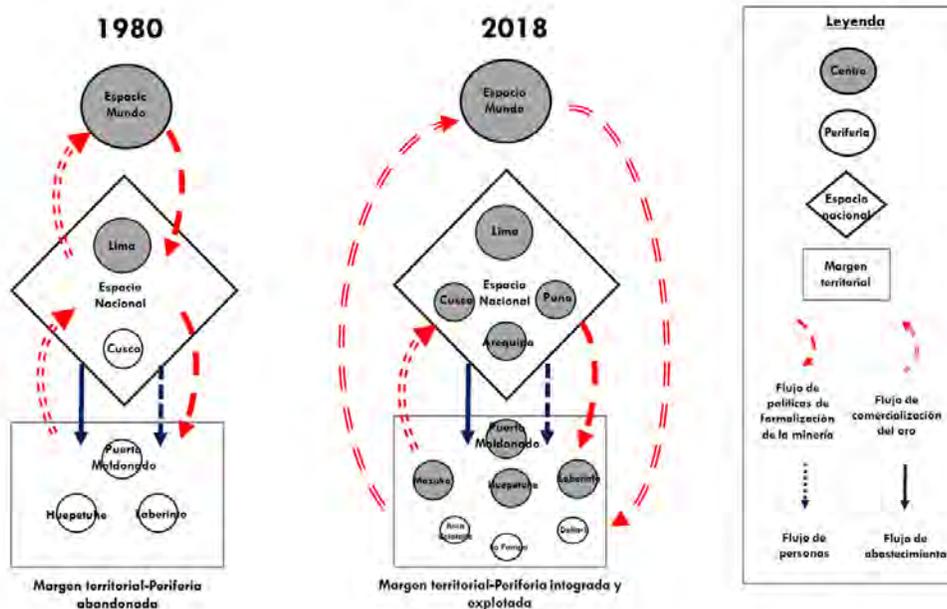
Elaboración propia

8.2. La consolidación de las pequeñas ciudades mineras como resultado de los flujos de la economía del oro y la política de formalización de la actividad minera

De acuerdo a Evelyne Mesclier, los espacios periféricos y marginales permiten entender mejor los mecanismos de producción del espacio debido a las relaciones establecidas por estos con su centro (2019)²¹. La consolidación de la economía del oro influyó en la urbanización de este espacio; por medio de este proceso, se canaliza los beneficios económicos de la minería en acondicionar estos campamentos mineros en centros poblados con capacidad de abastecer a esta actividad económica en un entorno rural con acceso limitado a los servicios esenciales. Dentro de esta margen territorial, las nuevas centralidades son resultados de la necesidad de captar las funciones urbanas de la economía del oro de otras centralidades para canalizar la producción de esta materia prima hacia el Espacio Mundo.

Figura 8.7 Evolución del modelo centro-periferia de la región minera (1980-2018) según Alain Reynaud

Evolución de los tipos de periferias de la región minera (1980-2018) según Alain Reynaud



Elaboración propia

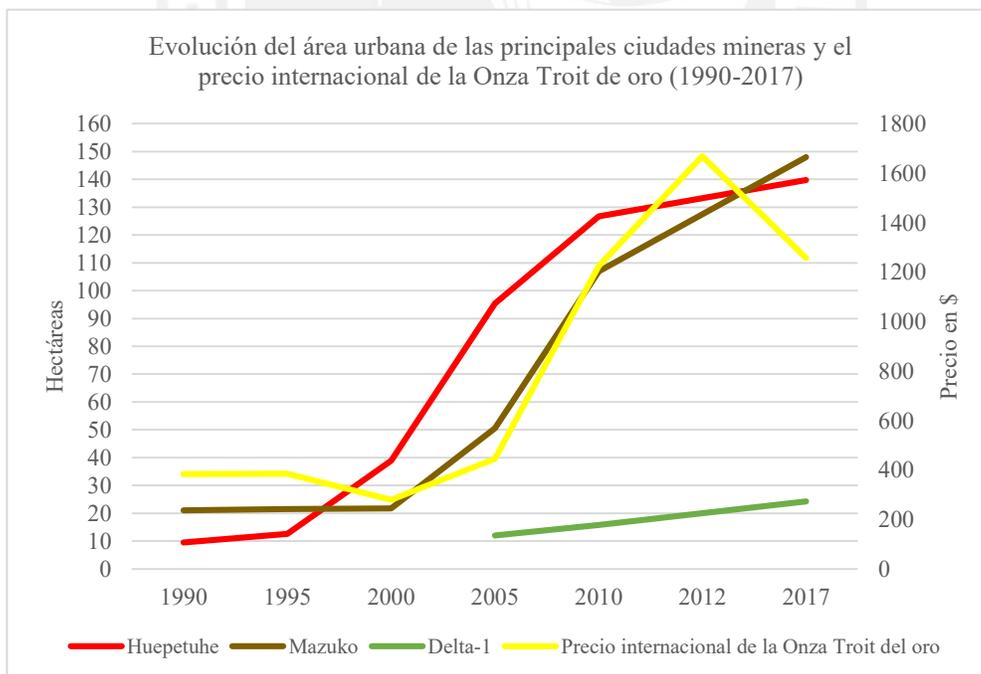
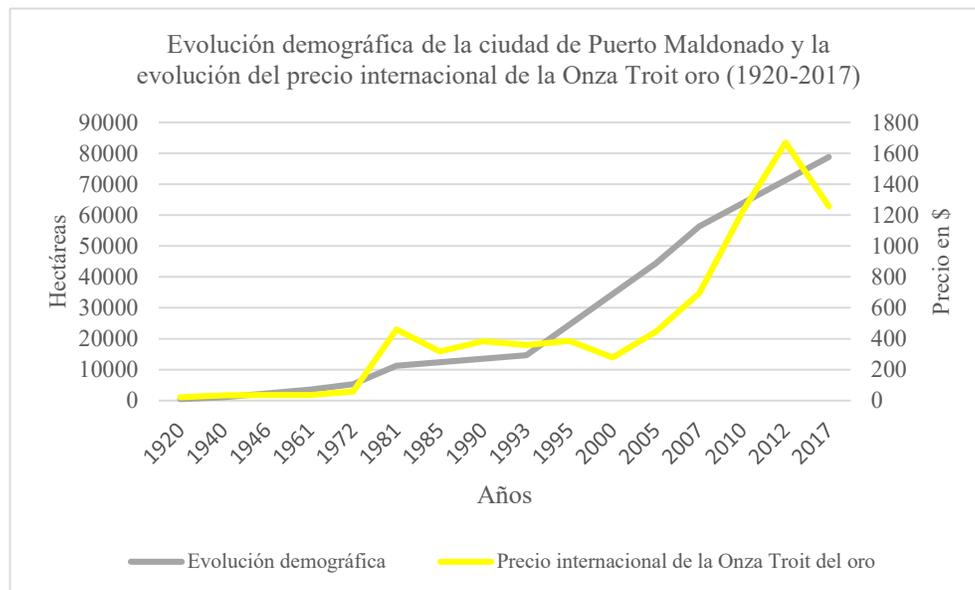
²¹Ponencia titulada: "Periferias, márgenes y formas de producción del espacio en el siglo XXI presentada en el XIII Congreso Nacional de Geografía Dr. Augusto Cardich Loarte realizado en la ciudad de Huánuco entre los días 8 al 10 de agosto de 2019.

En la figura 8.7, se visualiza las pequeñas ciudades mineras (Mazuko, Huepetuhe y Laberinto) como nuevas centralidades de esta margen territorial. Esto resalta el rol de la multiescalaridad de los flujos de la economía mundial del oro a nivel de escala nacional. Es decir, la construcción y transformación de este espacio no solo es producto de las dinámicas a escala planetaria como la urbanización extendida o la economía del oro, ya que las elites locales como los antiguos mineros tienen la capacidad de establecer sus propias estrategias para articular sus demandas con el centro nacional y mundial. Este rol de estos actores locales ha determinado en establecer relaciones a diferentes grados de dominación con el centro dominante en su búsqueda de perdurar la explotación de los recursos naturales.

El análisis del proceso histórico de esta margen territorial ha resaltado la persistente construcción de relaciones desiguales y jerárquicas con los diversos centros dominantes sobre este espacio con la finalidad de acondicionarlo a las necesidades de los frentes extractivos. En el caso del frente minero, la evolución de flujos de políticas de formalización de esta actividad y la comercialización del oro han direccionado las dinámicas territoriales a nivel local. Con respecto al flujo de políticas de formalización, el espacio minero ha sido demarcado por el Estado en el denominado Corredor Minero; no obstante, el ordenamiento de esta actividad hacia la formalización depende de las competencias asignadas a las autoridades locales como la evaluación de los IGAC; por ello, este espacio delimitado ha sido rebasado por la tardía y desvinculada respuesta en comprender esta compleja realidad. En relación a la comercialización del oro, la persistente informalidad de esta actividad influyó en la proliferación de tiendas de comercializadoras de oro en los principales emplazamientos mineros, en consecuencia, catalizó la proliferación de nuevas dinámicas urbanas.

El surgimiento de flujos de comercialización de oro desde las pequeñas ciudades mineras (Mazuko, Huepetuhe y Laberinto) y centros menores (Delta-1 y Boca Colorado) permitió la transferencia de este tipo funciones urbanas concentradas en Puerto Maldonado hacia estos emplazamientos, así como, el aumento de las actividades económicas de abastecimiento de la minería como ferreterías, alquiler de maquinaria, hostales, restaurantes y estaciones de grifo. Esto facilitó la intensificación de las dinámicas urbanas al mismo ritmo de la explosión demográfica y expansión urbana de estas ciudades en los últimos 40 años. Sin embargo, el factor determinante en la transformación de este entorno rural fue el aumento internacional del precio del oro en los doce primeros años del siglo XXI.

Figura 8.8 Relación entre el precio internacional del oro y la evolución demográfica y del área urbana de las principales ciudades del sistema urbano de Puerto Maldonado



Elaboración propia en base a los Censos Nacionales de los años 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 y 2017; y técnicas de teledetección y fotogramétricas

No hay duda de la territorialización del mercado mundial del oro en este espacio tal cual lo menciona Brenner con el argumento de la “*urbanización planetaria*”. Los sistemas de los mercados mundiales se territorializan desdibujando la dicotomía entre lo urbano y lo rural (2013). No obstante, la génesis del germen de lo urbano se manifestó con la formación de un sistema urbano minero desde la década del 80’ en constante desequilibrio a causa de las fuerzas exógenas de la inhabilitación de las vías de comunicación. Con la pavimentación del CVIS, este sistema urbano consolida dos subsistemas de redes de ciudades mineras, 1) Mazuko-Huepetuhe y 2) Puerto Maldonado-Laberinto, con la capacidad de abastecer un gran campamento minero (“La Pampa”) asentado en el medio de las dos principales ciudades del departamento (Mazuko y Puerto Maldonado).

El rol de estas pequeñas ciudades mineras de estos subsistemas ha sido la consolidación de un espacio con una gran diversidad de actores. Este se ha especializado en la extracción aurífera; y, anclado en un sistema urbano de ciudades andinas. Dentro de este sistema, los actores siendo protagonistas en la producción de este espacio minero. Se diferencian por la cantidad de años de arraigo local y rol en la cadena de abastecimiento de la actividad económica. Sin embargo, la transformación de los campamentos mineros en pequeñas ciudades fue producto del surgimiento de nuevas funciones con capacidad de dirigir el proceso de urbanización tales como las funciones ediles (Municipalidad distrital de Huepetuhe, de Madre de Dios y de Inambari). Si bien las necesidades en el abastecimiento de la economía del oro han dirigido este proceso de urbanización, esta dinámica económica ha influenciado en gran medida en la implementación de los servicios básicos como agua potable, saneamiento, electricidad, salud y educación, no obstante, la calidad de estos servicios se asemeja a los de un entorno rural.

9. Conclusiones

El análisis de la memoria territorial de esta región revela al “istmo de Fitzcarrald” y “La Pampa” como los hitos más importantes en la reorganización del espacio regional acorde a las necesidades de satisfacer y de alcanzar las demandas de los mercados mundiales. A partir de estos hitos, los actores a distintas escalas asociados a los frentes cauchero y minero influenciaron en la apertura de dinámicas territoriales, económicas y sociales desde los diferentes centros de dominación sobre esta periferia; asimismo, los efectos de estas dinámicas en los actores locales y regionales determinaron la génesis de las funciones urbanas de los emplazamientos rurales vinculados a estas actividades económicas.

Con respecto a las dinámicas multiescalares de la ocupación occidental que transformaron esta margen territorial, la evolución del modelo centro-periferia fue resultado de la construcción de nuevas estructuras para dar soporte solo al abastecimiento de los frentes extractivos. En relación a la fiebre cauchera, los istmos o varaderos y los caminos de herradura y trochas solo fueron implementados para reducir los tiempos de desplazamientos hasta alcanzar los puertos marítimos del Pacífico y Atlántico. Luego de esta coyuntura de flujos constantes de exportación de gomas de caucho, el abandono de estos medios de comunicación fue progresivo debido a la ausencia de actores promotores de estos intereses económicos de extracción. Esta limitada presencia de actores dinamizadores de la economía regional se evidenció durante la coyuntura de los frentes forestales de la madera y la castaña. Por ello, el acondicionamiento territorial de sus intereses económicos no desencadenó una reorganización total del espacio. Caso contrario con el frente minero desde la década de los 80', surgieron nuevos emplazamientos próximos a los yacimientos auríferos tales como Huepetuhe, Laberinto y Huacamayo-La Pampa. En los entornos de estos tres emplazamientos, los actores diferenciados por el arraigo local influenciaron en la reorganización de este territorio hacia la construcción de un espacio minero, relegado de las acciones de control, monitoreo y fiscalización del Estado. Asimismo, se consolidó como un espacio andino minero gracias a la articulación al sistema de ciudades del sur peruano mediante la construcción CVIS.

En efecto, posterior a casi un siglo de creación político administrativa de esta región, la articulación fluvial de la época cauchera fue relegadas al eje vial Interoceánico Sur. La finalidad de esta infraestructura vial era convertir a los centros poblados en nodos de la

integración vial continental del IIRSA Sur. Sin embargo, dicho propósito facilitó la articulación entre los centros poblados rurales del sistema de ciudades del sur peruano y la habilitación de vías afirmadas y trochas perpendiculares a la carretera Interoceánica, por consiguiente, catalizó la proliferación de campamentos mineros informales e ilegales en ambos lados de ese eje vial. Es decir, el propósito de la integración vial continental beneficio a la articulación de las dos zonas mineras de los años 80', Huepetuhe y Laberinto. Lo cual desencadenó a la formación de un sistema urbano regional a causa de la interacción constante entre los emplazamientos unifuncionales de ese espacio minero en formación.

En los últimos 40 años, este sistema urbano regional se ha ido consolidando al ritmo de los efectos de la economía mundial del oro tal cual se evidencia por medio de la relación directa entre el proceso de urbanización y el “boom” del precio internacional del oro (ver figura 8.8). No se puede atribuir únicamente la transformación de los centros poblados más importante de la década del 80' (Mazuko, Huepetuhe y Laberinto) en pequeñas ciudades mineras a la territorialización de actores fundamentales para la economía del oro de este espacio regional como las tiendas comercializadoras de oro, ferreterías, restaurantes, hospedajes, empresas de transporte, discotecas y prostibares. Por ello, la intensificación de las dinámicas urbanas de estos emplazamientos fue el resultado de la combinación de las dinámicas nacionales y mundiales influenciando la lenta transformación de este espacio rural. Un claro ejemplo de ello de estos dos tipos de dinámicas a diferentes escalas ha sido la distritalización de la zona minera y la urbanización planetaria.

Con esta investigación sobre el proceso de urbanización en una margen territorial, la consolidación de espacios dependientes de la extracción de recursos naturales no solo da soporte a este tipo de actividades económicas sino facilita la habilitación de nuevos espacios ilegales con funciones urbanas debido a su necesidad de emplazamiento como “La Pampa”. La génesis de este tipo de espacios se produce a causa de la existencia de un modelo de organización espacial construido con la finalidad de facilitar tanto funciones urbanas como flujos desde esta periferia con los centros dominantes regionales. Este doble soporte, que favorece a la actividad minera en “La Pampa”, se puede visualizar en los vínculos existentes con los actores del subsistema de Mazuko-Huepetuhe y Puerto Maldonado-Laberinto. Entre los principales vínculos se menciona los servicios formales ofrecidos por el Estado (salud, educación y otros servicios relacionados al proceso de formalización vinculados a instituciones

públicas como la Sunat o la Dirección Regional de Energía y Minas), la red de tiendas comercializadoras de oro, los negocios de prostibares y las rutas de servicios de movilidad de las empresas de transporte.

Una de las principales conclusiones y aportes a la investigación del proceso de urbanización de la Amazonia peruana es la siguiente: la heterogeneidad de actores vinculados y beneficiados de una actividad económica de elevada rentabilidad como la minería ha facilitado catalizar las funciones urbanas asociadas a esta debido a la condición de estos actores como fundamentales e imprescindibles en la cadena de extracción. En otras palabras, la urbanización de esta parte de la Amazonía ha sido resultado del rol de la gran variedad de actores indispensables para el desarrollo de la minería, por consiguiente, ellos han influenciado en la construcción de las pequeñas ciudades y centros poblados hacia su urbanización. Entre los actores determinantes en la configuración de este espacio han sido los migrantes andinos, en su mayoría, en busca de oportunidades de subsistencia en la minería, empresarios mineros con capital para expandir sus operaciones, empresas de transporte de movilidad, las tiendas comercializadoras de oro, negocios ilegales e informales (prostibares y venta de combustible), negocios formales vinculados al abastecimiento de la minería (ferreterías, hostales, restaurantes y venta de maquinaria pesada) y autoridades ediles de los distritos mineros.

Otra forma de analizar los efectos del proceso de urbanización de la Amazonía peruana en la transformación de los entornos rurales es mediante la comparación entre el rol de los actores vinculados al turismo asociados a las áreas naturales protegidas con los efectos de otros frentes extractivos (petróleo o madera) en la génesis de funciones urbanas. En el caso de las dinámicas urbanas asociadas a estos frentes, no necesariamente atrae una gran variedad de actores sino personal muy capacitado, actores que faciliten la movilidad y pocos obreros; por ello, el vínculo con el entorno urbano es casi limitado. Caso contrario con el turismo, la apertura a una gran variedad de actores vinculados a los diversos servicios complementarios de esta actividad económica facilita el surgimiento de diversas dinámicas urbanas las cuales determinan la consolidación de un centro poblado como nodo y/o enclave. Es decir, la lógica de articulación de la ciudad departamental con los centros poblados menores próximos al Puesto de Control de Vigilancia del ANP demanda medios de movilidad y abastecimiento de servicios básicos (hotelería, restaurantes, artesanía, bodegas, empresas turísticas, bancos y empresas de

transporte), ya que los turistas utilizan estos pequeños centros poblados como puentes para alcanzar los albergues localizados en las ANP.

En base a la conclusión mencionada, en un escenario hipotético en el cual se prohíbe de manera definitiva la explotación minera en Madre de Dios, el proceso de urbanización del espacio minero se estancaría gracias a la ausencia de actores abastecedores de esos flujos cotidianos de la economía del oro. Por ello, el análisis de estos flujos es indispensable para comprender este sistema urbano de ciudades minera, por consiguiente, se requiere cuantificar y analizar los siguientes flujos: trabajadores hacia la zona minera, desplazamientos de las rutas terrestres y fluviales hacia la zona minera, los volúmenes de comercialización de oro a nivel de centro poblado, los volúmenes de las bebidas alcohólicas destinados a la zona minera y los camiones cisterna con combustible. Mediante el uso adecuado de estos datos, se aportaría al diseño de estrategias para frenar el avance la minería ilegal hacia su erradicación total. Debido a los limitados resultados de la coyuntura de la erradicación de la actividad minera mediante las interdicciones contra los actores posicionados en las áreas prohibidas para la extracción, es fundamental la comprensión de estos tipos flujos; ya que, el punto neurálgico de las actividades ilícitas radica en las conexiones, latentes y explícitas, entre pequeñas ciudades mineras con las metrópolis regionales del sistema urbano del sur peruano.

Es determinante seguir analizando los flujos económicos asociados a la actividad minera, servicios legales, informales e ilegales para poder ampliar la comprensión de este proceso de urbanización de esta región. Ello con el propósito de poder cuantificar los beneficios económicos de la minería en la construcción de las ciudades, es decir, de qué manera estos actores invierten o promueven el desarrollo económico de la región en otras actividades económicas turísticas, agropecuarias y forestales. El poder obtener la ruta de los movimientos de los capitales y ganancias de esta actividad nos permitiría comprender la relación establecidos de los actores foráneos de la minería con las ciudades; así como, evaluar la competitividad de la localización estratégica del departamento, longitudinalmente al CVIS. Esta margen territorial debería ser beneficiada económicamente con la integración continental promovida por esta infraestructura vial; no obstante, esta articulación vial se ha convertido en ruta del contrabando del oro, la cocaína y el combustible hacia Bolivia y Brasil.

No se podría concluir esta investigación sin mencionar una reflexión de tipo retrospectivo con respecto a los impactos ocasionados por la ocupación occidental sobre esta parte de la

Amazonía. De acuerdo a las observaciones de la visita del coronel Pedro Portillo, gran explorador e investigador de la red fluvial de la Amazonía, menciona lo siguiente: “Nuestros montañeses se han dedicado a la vida errante de la selva; á cosechar lo que la naturaleza puso a su alcance sin mayor esfuerzo personal y á consumirlo sin tener en cuenta el porvenir” (1914, p.66). Esta reflexión mantiene su vigencia ante la actual problemática minera de la región. No se plantea la erradicación de la actividad sino frenar la búsqueda insaciable de este recurso mediante incentivos que promuevan nuevas oportunidades laborales asociados a la transformación de esta materia prima en productos con valor agregado. Este tipo de visiones integrales sobre la problemática permitirá obtener cifras favorables para en la regeneración de la cobertura boscosa deforestada. Para ello, es indispensable continuar con los esfuerzos en la erradicación de la minería ilegal y la formalización de los mineros del Corredor Minero; sin embargo, es urgente brindarles mejores oportunidades y mejores condiciones laborales a nuestros ciudadanos andinos-amazónicos para que no se vean obligados a perpetuar una vida errante e itinerante de una minería, que solo les permita “ganarse el día a día”; y altamente expuestos a situaciones de riesgo hacia su salud e integridad física ante los altos niveles de ilegalidad y contaminación ambiental.

10. Bibliografía

- Activos Mineros S.A.C. (2018). Memoria Anual 2018. Consulta: noviembre 2019.
http://www2.amsac.pe/images/01PORTALAMSAC/Memoria_Anual/190627_AMSAC_MEMORIA_ANUAL_2018_vf.pdf
- Arocha, J. (1983). La cartografía, sus relaciones, evolución y desarrollo en el tiempo y en el espacio. Caracas: Jolar.
- Arriarán, G. y Gómez C. (2006). Entre el oro y el azogue. La nueva fiebre del oro y sus impactos en los ríos Tambopata y Malinowski. En Damonte Gerardo, Fulcrand, Rosario y Rosario Gómez (eds.). *Perú: el problema agrario en debate Sepia XII*, pp. 141-181. Lima: Seminario Permanente de Investigación Agraria.
- Arriarán, G. y Chávez S. (2017). *Espacios de fronteras y excepción: encuentros entre los servicios y las necesidades de salud de las mujeres en La Pampa*. Lima: Promsex.
- Arriarán, G. (2019). *La Pampa a la luz de la historia. Nacimiento y expansión del más grande campamento de la minería ilegal en la cuenca Amazónica*. Consultado: agosto 2019.
<https://medium.com/frontera-pirata/la-pampa-a-la-luz-de-la-historia-2cf0f9951967>
- Aza, J. (1928). Apuntes para la historia de Madre de Dios. Lima: Librería e imprenta GIL.
- Barriga, G. (1958). “El Instituto Geográfico Militar y la Carta Nacional”. En Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima. Tomo LXXV, pp. 63-79. Lima: SGL.
- Barrantes, R., Fiestas, J. y, Hopkins Á. (2014) “Evolución de la infraestructura de transporte y energía en la Amazonía peruana (1963-2013)”. En Barrantes, Roxana y Manuel Glave (editores). *Amazonia peruana y desarrollo económico*. Lima: Grupo de análisis para el desarrollo (GRADE), pp.109-160.
- Bernex, N. (1992). Raíces, Espacios. En *Espacio y Desarrollo*, N° 4, pp.7-21. Lima PUCP.
- Bernex, N. (1997). Atlas provincial de Quispicanchi. Centro de Capacitación Agro-industrial “Jesús Obrero”-CCAIJO-Centro de Investigación en Geografía Aplica (CIGA-PUCP).

- Bernex, N. (2014). Maynas, unsustainable territory. En *Sustainable Rural Development in Peripheral Regions*.
- Brenner, N. (2013). Tesis sobre la urbanización planetaria. *Nueva Sociedad*, 243(enero-febrero de 2013), pp. 35–65. <http://www.nuso.org>.
- Brisseau, J. (1981). *Le Cuzco dans sa région etude de l'aire d'influence d'une ville andine*. Burdeos/Lima: CNRS-IFEA.
- Brunet, R. (1986). *La carte-modèle et les chorèmes*. Mappes Monde.
- Borasino, E. y Escobedo L. (2010). Conflictos por el uso de la tierra en Madre de Dios: análisis institucional y espacial en el marco de la carretera Interoceánica. En Patricia Ames y Víctor Caballero (eds.). *Perú: el problema agrario en debate Sepia XIII*, pp. 573-605. Lima: Seminario Permanente de Investigación Agraria.
- Caballero, J.; Messinger, M.; Román-Dañobeytia, F.; Ascorra, C.; Fernandez, L.E.; Silman, M. (2018) Deforestation and Forest Degradation Due to Gold Mining in the Peruvian Amazon: A 34-Year Perspective. En: *Remote Sens.* 10, 1903. <https://doi.org/10.1111/anti.12230>
- Calisaya, M. y Tavera T. (2017) Bajo la sombra del oro”: Los efectos de la minería ilegal en la representación política indígena en las provincias de Tambopata y Manu en las elecciones provinciales del año 2010 y 2014. En el 9° Congreso Latinoamericano de Ciencia Política. Montevideo: Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP).
- Capel, H. (2009). Las pequeñas ciudades en la urbanización generalizada y ante la crisis global. En *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*. No. 70, pp.7–32. México: UNAM.
- Carrión, F. (2015). Ciudades intermedias: entre una pirámide trunca y una red urbana en construcción. En J. Canziani y A. Schejtman (Eds.), *Ciudades intermedias y desarrollo territorial.*, pp.21–31. Lima: PUCP.

- Carter, H. (1974). *El estudio de la geografía urbana*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.
- Capital Humano Social Alternativo. (2016). Rutas de la trata de personas en la Amazonía peruana. Lima: CHS-Alternativo.
- Canziani, J. (2019). Territorios Amazónicos y desarrollo urbano: apuntes críticos de espacios en conflicto. En *CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]*, pp.318-333. Lima: PUCP.
- Chiarella, R. (2005) ¿Conurbación o ciudad internacional? Gestión urbana e impactos en el territorio Iñapari, Assis Brasil, Bolpebra En *Espacio y Desarrollo*, N° 17, pp.71-88. Lima: PUCP.
- Congreso de la República del Perú-Cámara de Senadores (1912). Diario de los Debates de la Cámara de Senadores. Lima: Imprenta y Enc.-E.R. Villarán-Santa María.
- Congreso de la República del Perú-Cámara de Diputados (1912). Diario de los Debates de la Cámara de Diputados Lima: Imprenta. y Enc.-E.R. Villarán-Santa María.
- Córdova, H. (1994) El proceso de regionalización en el Perú: ¿Una solución para el desarrollo? En *Espacio y Desarrollo*, N° 6, pp.32-51. Lima: PUCP.
- Cueto, M. (1992) Apogeo y crisis de la Sociedad Geográfica de Lima: 1888-1940. En *Dynamis: Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque. Historiam Illustrandam*, vol.12 (Universidad de Granada), pp. 34-45.
- Cueto, M. y Lerner, A. (2012). Indiferencias, tensiones y hechizos: Medio siglo de relaciones diplomáticas entre Perú y Brasil 1889-1945. Lima: Instituto de Estudios Peruanos -IEP.
- Da Trindade, S-C. (2017). Uma leitura da Amazônia a partir da obra de Milton Santos: contribuições da Escola Uspiana de Geografia. En *Núcleo de Altos Estudos Amazônicos-NAEA*. Belém: Universidade Federal do Pará- UFPA.

- Damonte, G. (2016). "The "Blind" State: Government Quest for Formalization and Conflict Among Small-Scale Miners in the Peruvian Amazon". En *Antipode*, 48(4), 956–976. <https://doi.org/10.1111/anti.12230>
- Delboy, E. (1913). Conferencia dada en la Sociedad Geográfica sobre las regiones del Madre de dios y Acre por el miembro de esta Institución Don Emilio Delboy Dorado. Litografía y Tipografía de Carlos Fabbri. Lima, Perú.
- Deler, J. (1998). La coremática, un modo de representación de las estructuras y dinámicas del territorio al servicio del análisis regional. *Revista de Geografía Norte Grande*.
- Dourojeanni, M. (2006) *Estudio de caso sobre la carretera Interoceánica en la Amazonía sur del Perú*. Lima: Conservación Internacional-Derecho, Ambiente y Recursos Naturales-DAR, Bank Information Center-BIC, Racimos de Ungurahui, Labor.
- Duarte, A.; Araújo D. y Vidal A. P. (2015). A inserção da RMB na Amazônia e na rede urbana brasileira. En Duarte. A. y Ferreira J. (Ed.). *Metrópoles: territórios, coesão social e governança democrática. Belém: transformações na orden urbana*. pp. 33-58. Rio Janeiro: Letra Capital/Observatório das Metrópoles.
- Espinoza, K. (2015) La carretera Interoceánica en las transformaciones del paisaje de ciudades amazónicas: Puerto Maldonado, 2009 y 2011. En *Investiga Territorios*, N° 2, pp.47-60. Lima PUCP.
- Fernández, L. (2010) *Desarrollo territorial en Madre de Dios: análisis los impactos socioambientales de la carretera Interoceánica Sur*. Lima: Wildlife Conservation Society (WCS).
- García, A. (2003) "Madre de Dios: proceso de ocupación humana y reconfiguración del espacio regional". En Huertas. B. y García A. (Ed.). *Los pueblos indígenas de Madre de Dios historia, etnografía y coyuntura*. pp. 18-35. Lima: FENAMAD y IWGIA.

- Glave, M., y Kuramoto J. (2007) “La minería peruana: lo que sabemos y lo que aún nos falta por saber” En *Investigación, políticas y desarrollo en el Perú*. Lima: GRADE. pp. 135-181.
- Gobierno Regional Inka. (1991). *Compendio cartográfico: Región Inka*. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos “Bartolomé de las Casas” y Gobierno Regional Inka-Secretaría de Planificación, Presupuesto y Hacienda.
- Gobierno Regional de Madre de Dios-GOREMAD. (2010). *Estudio de diagnóstico y zonificación para el tratamiento de la demarcación territorial en la provincia de Manu*.
- Gonzales, A. (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.
- Gonzales, A. (2018). Ensamblaje minero-urbanos: minería y transformación del espacio en el Perú (Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de: Docteur en Art de Bâtir et Urbanisme) Prom. : Declève, Bernard; Vilela Malpartida, Marta Rosa. Belgica, Louvain-la-Neuve. <http://hdl.handle.net/2078.1/198372>
- Grataloup, C. (2004). *Centro/Periferia*. En: “Hypergeo”. Consulta: septiembre 2019. <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article176>
- Guerra, W. (1965) *Diagnóstico del recurso forestal en el Perú*. La Molina: Instituto de Investigaciones Forestales.
- Harvey, D. (1969). *Teorías, leyes y modelos en geografía*. Madrid: Alianza editorial.
- Hurtado, I., Mesclier, E., Puerta, M., y Deler, J. P. (1997). *Atlas de la región del Cusco: Dinámicas del espacio en el Sur peruano*. Cuzco: CBC.
- Inforegión (16/08/2012). *Fiscalía de Mazuco continúa control de equipos destinados a la minería ilegal*. Lima, Perú. Consultado: agosto 2019. <http://www.inforegion.pe/140554/fiscalia-de-mazuco-continua-control-de-equipos-destinados->

a-la-mineria-ilegal/?fbclid=IwAR0vSzksJLo3_Rd4HCJiWv-jQBoPYfeDzUfJMI6SwE5XC0jJCyGrWfS-g

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Perú (IIAP)-Consejo Transitorio de Administración Regional de Madre de Dios (CTAR) (2001). Madre de Dios, camino al desarrollo sostenible: Propuesta de Zonificación Ecológica Económica como base para el Ordenamiento Territorial. Puerto Maldonado: Banco Interamericano de Desarrollo.

Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) (1996). Geología de los cuadrángulos de Puerto Luz (26-u), Colorado (26-v), Laberinto (26-x), Puerto Maldonado (26-y), Quincemil (27-u), Masuco (27-v), Astillero (27-x) y Tambopata (27-y). Lima: INGEMMET.

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

Killeen, T. J. (2007). *Una tormenta perfecta en la Amazonia: Desarrollo y conservación en el contexto de la iniciativa para la Integración de la Estructura Regional de Sudamérica (IIRSA)*. Arlington, VA: Center for Applied Biodiversity Science, Conservation International.

Lara, O. (2019). *El trabajo os hará libre*. Consultado: agosto 2019. <https://medium.com/frontera-pirata/el-trabajo-os-har%C3%A1-libres-e5705db955c9>

- Larrabure i Correa, C. (1907). *Noticia histórico-geográfica de algunos ríos de nuestro oriente*. Lima: Oficina Tip. de "La Opinión nacional".
- León, C. (1930) Manifiesto al departamento de Madre de Dios. Puerto Maldonado. Manuscrito no publicado.
- López-Ocón, L. (2001) “La Sociedad Geográfica de Lima y la formación de una ciencia nacional en el Perú Republicano”, Terra Brasilis N°3. <http://terrabrasilis.revues.org/330>
- Lossio, J. (2002). La región de las oportunidades perdidas: Centros poblados, *booms* y sistemas de mercados en Madre de Dios (1893-1993) (Tesis para optar el Título de Licenciado en Economía). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Lossio, J. (2002). Plazas Centrales e Intermedias en Madre de Dios: del descubrimiento de Fitzcarrald (1893) al último censo (1993). En Manuel Pulgar-Vidal, Eduardo Zegarra y Jaime Urrutia (eds.). *Perú: el problema agrario en debate Sepia IX*, pp. 550-577. Lima: Seminario Permanente de Investigación Agraria.
- Mazurek, H. (2009). *Espacio y territorio Instrumentos metodológicos de investigación social*. Marseille: IRD Éditions.
- Mesclier, É. (2013) Por qué y cómo estudiar, y comparar las evoluciones de los territorios locales en un mundo globalizado. En *Espacio y Desarrollo*, No. 25; pp. 7–21. Lima: PUCP.
- Mesclier, É. (2019) Periferias, márgenes y formas de producción del espacio en el siglo XXI En el *XIII Congreso Nacional de Geografía Dr. Augusto Cardich Loarte –La Amazonía andina y la sostenibilidad territorial del*. Huánuco: Sociedad Geográfica de Lima.
- McLoughlin, J. (1971). *Planificación urbana y regional. Un enfoque de sistema*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.
- Ministerio del Medio Ambiente-MINAM (2014). La castaña amazónica regalo de la biodiversidad. Sistematización de experiencias de investigación y manejo de castaña

(*Bertholletia excelsa*) en ecosistemas de terrazas altas en el departamento de Madre de Dios. Lima: Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural-MINAM

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

Ministerio de Transportes y Comunicaciones –MTC (S/A) *Corredor Vial Interoceánico Sur Perú-Brasil: Iñapari Puertos Marítimos del Sur*. Consulta: agosto 2019.
https://portal.mtc.gob.pe/transportes/concesiones/redvial/iirsa_sur_tramo_2_3_4.html

Montani, A. (1905) *Seis meses en el Madre de Dios*. Lima: La Opinión Nacional

Moreira, J. (2001) La cartografía hoy. ¿Evolución o revolución? Las nuevas tecnologías y los cambios en la representación del territorio. *Actas del Congreso Año mil, año dos mil. Dos milenios en la historia de España*, pp. 443-451. Madrid: Ed. Sociedad estatal España nuevo milenio.

Mosquera C., Chávez, M.; Pachas, V.; y Moschella, P. (2009) Estudio diagnóstico de la actividad minera artesanal en Madre de Dios. Lima: Fundación Conservación Internacional

Municipalidad del distrito de Inambari (2013) Plan de desarrollo concertado del distrito de Inambari 2013-2021. Consulta: septiembre 2019. <http://www.muniinambari.gob.pe/wp-content/uploads/2015/11/PDC-MDI-Inambari-.pdf>

Novoa, Z. (1992). La urbanización en el trópico húmedo de la región Inka. En *Espacio y Desarrollo*, N° 4, pp.44-72. Lima: PUCP.

Novoa, Z. (2006). *Estudio de impacto ambiental preliminar de la minería aurífera artesanal y en pequeña escala en el distrito de Huepetuhe, provincia de Manu, en la región Madre de Dios*. En el marco del Convenio de Apoyo Institucional Comisión Episcopal de Acción Social (CEAS) y el Centro de Investigación de Geografía Aplicada CIGA-PUCP. Manuscrito no publicado.

- Novoa, Z. (2008). *El ordenamiento del territorio en El Perú: Fundamentos para la política y planificación territorial*. Lima: SGL y PUCP.
- 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.
- Pachas, V. (2012). *El sueño del corredor minero: cómo aprender a vivir contigo y sin ti*. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.
- Pachas, V. (2015). Análisis de la comercialización de oro en el proceso de formalización minera en Madre de Dios. En *Seminario Internacional sobre Desarrollo Rural en la Región Andina y Amazónica*. Seminario llevado a cabo en la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa. Descosur-Centro de estudios y promoción de desarrollo del sur.
- Paredes, O. (1992). *Carretera Interoceánica. Integración o marginación de la Región Inka*. Cusco: Centro de estudios regionales andinos “Bartolomé de las casas”.
- Paredes, O. (2013). *Explotación del caucho-shiringa: Brasil - Bolivia - Perú: economías extractivo-mercantiles del Alto Acre - Madre de Dios*. Cusco: JL Editores.
- Pastor, O. (1991). El oro en la cuenca del río Madre de Dios-Perú. En G. Hérial y Fornari M., *Gisements alluviaux d'or* (págs. 103-113). La Paz: Institut Français Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération.
- Pennano, G. (1988). *La economía del caucho*. Iquitos: Centro de Estudios Tecnológicos de la Amazonía (CETA).
- Pérez, C. (2012). *Madre de Dios un paraíso perdido*. Lima: La Revista.

Perrier Bruslé, L. (2011). Frontera Bolivia con Brasil, nuevos esquemas fronterizos en el marco de la integración continental y nacional: el ejemplo de Pando. En *Estudios fronterizos: Bolivia*, No. 1; pp. 47-67. La Paz: Agencia para el Desarrollo de las Macroregiones y Zonas Fronterizas (ADEMAF).

Perrier Bruslé, L. (2015). El nexosaber—poder en las reconfiguraciones de un margen en proceso de integración. Una mirada desde el Norte La Paz (Bolivia). En *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines (IFEA)* No. 44 (3); pp. 387-413. <https://doi.org/10.4000/bifea.7662>

PERIMARGE. (2012). Márgenes territoriales de los países andinos y relaciones centro – periferia en la mundialización, 1–4. Consultado: agosto 2019. <https://capaz.hypotheses.org/files/2012/09/Taller-La-Paz-final-castellano.pdf>.

Portillo, P. (1914). “*Departamento del Madre de Dios, Memoria que presenta el Coronel D. Pedro Portillo, Ministro de Fomento, en comisión*”. Lima: Impr. Chávez de San Sebastián.

Radio Madre de Dios (2017). *La Pampa: Casi 200 puestos de comercio fueron retirados o destruidos*. Madre de Dios, Perú. Consultado: agosto 2019. <https://noticias.madrededios.com/articulo/local-cultura/la-pampa-casi-200-puestos-comercio-fueron-retirados-destruidos/20170707055335012274.html>

Ráez, E. (2010). “Viene Más La Pobreza”: Conflictos Socioambientales y Megaproyectos de Infraestructura Vial y Energética en la Amazonía Peruana. Lima: Seminario Permanente de Investigación Agraria - SEPIA.

Räsänen, M. (1993) La geohistoria y geología de la Amazonía peruana. En Risto Kalliola, Maarit Puhakka, y Walter Danjoy (eds.). *Amazonía peruana-vegetación húmeda tropical en el llano subandino* (págs. 43-67). Jyväskylä: PAUT (Proyecto Amazonía, Universidad de Turku) y ONERN (Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales).

Reyna, E. (1942) Fitzcarrald: el Rey del Caucho. Lima: Taller Gráfico P. Barrantes Co.

- Rivero, E. (1908) Fundo “Rímac” en el Madre de Dios. Lima: Tip. “El Progreso Literario”.
- Reynaud, A. (1981). *Société, espace et justice*. Paris: P.U.F
- Reynaud, A. (1992). Centre et périphérie. En Bailly, A.; Ferras, R. y Pumain, D. (eds.). *Encyclopédie de géographie* (pp. 599-615). Paris: Economica
- Rodríguez-Castillón, J. (2016). Gobernanza y gestión colectiva de los recursos mineros en dos comunidades nativas de Madre de Dios. En Durand José Francisco; Urrutia Jaime y Carmen Yon (eds.). *Perú: el problema agrario en debate Sepia XVI*. pp. 389-426. Lima: Seminario Permanente de Investigación Agraria.
- Romero, P. (1983). Iquitos y la fuerza naval de la Amazonia (1839-1933). Lima: Ministerio de Marina. Dirección General de Intereses Marítimos
- Rumrill, R., y Zutter, P. (1976). *Los Condenados de la selva: Amazonía y capitalismo*. Lima: Editorial Horizonte.
- Rumrill, R. (1986). *Madre de Dios: El Perú desconocido*. Puerto Maldonado: Corporación departamental de desarrollo de Madre de Dios-CORDEMAD.
- Santos Granero, F. (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*. pp. 227-287. Lima: CISEPA-PUCP.
- Santos, M. (1990). *Por una geografía nueva*. Madrid: Espasa Calpe.
- Sarmiento, J. (1949). “La cartografía peruana”. En Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima. Tomo LXVI, pp. 83-89. Lima: SGL.
- Sociedad Geográfica de Lima (SGL) (1920) *Censo de Puerto Maldonado*. En Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima. T. XXXVI, pp.239-242. Lima: SGL.

- Soria, M. (2008) *Viajeros al infierno verde. Madre de Dios, 1893-1921*. Lima: Seminario de Historia Rural Andina-UNMSM.
- Tavera, T. (2017) *Transformaciones socio-espaciales y fortalecimiento de la minería ilegal en el departamento de Madre de Dios debido a la influencia del Tramo III del Corredor Vial Interoceánico Sur durante los años 2009-2016. Estudio comparativo de los casos: Delta-1, La Pampa y Huepetuhe*. Lima: Vicerrectorado de Investigación-Dirección de Gestión de la Investigación-PUCP.
- Tavera, T. (2018) *Informe parcial y final: La expansión de las ciudades de Puerto Maldonado, Mazuko, Huepetuhe, Delta-1 debido a la influencia de la minería ilegal en el departamento de Madre de Dios desde 1970 a la actualidad mediante técnicas de teledetección y fotogramétricas*. Puerto Maldonado: TReeS-UK. Manuscrito no publicado
- Tavera, T. (2019) *El aporte de la Sociedad Geográfica de Lima al conocimiento cartográfico del territorio del suroriente amazónico peruano entre los años 1900-1930*. Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima. Vol. 132, Año 128. Lima: Fondo editorial de la SGL.
- Torres, V. (2015). *Minería ilegal e informal en el Perú: impacto socioeconómico*. Lima: CooperAcción –Acción Solidaria para el Desarrollo.
- Valcárcel, M. (1993). *Madre de Dios. Un espacio social en formación*. Manuscrito no publicado.
- Valencia, L. (2014). *Madre de Dios: ¿Podemos evitar la tragedia? Políticas de ordenamiento de la minería aurífera*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental-SPDA.
- Valencia, L. (2016). *Políticas de pequeña minería y deforestación: El caso de Madre de Dios*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental-SPDA.
- William, C. (1989). *Entrevista a Carlos Williams*. Lima: Cuadernos urbanos 24 y 25.