

Una región urbana policéntrica en la Guayana venezolana

El caso de Guasipati, El Callao y Tumeremo

A polycentric urban region in Venezuelan Guiana

The case of Guasipati, El Callao and Tumeremo

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



¹Ricardo Avella

¹Delft University of Technology , avella.ricardo@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5235-2719

Resumen:

Al sur del río Orinoco, una serie de pequeños pueblos a lo largo de la carretera troncal que conecta a Venezuela con Brasil han tenido una larga tradición minera aurífera desde el siglo XIX. Aquí, las externalidades ambientales, sociales y económicas de la economía extractiva se sienten con gran fuerza. El área se encuentra en un ambiente frágil de bosques tropicales húmedos con gran potencial para otras formas de economía, pero hoy se ve seriamente comprometida por el reciente aumento de la minería de oro artesanal y en pequeña escala en la región. Para explorar el potencial de desarrollo endógeno en áreas periféricas de la Guayana venezolana, se eligió como caso de estudio el clúster de pueblos mineros formado por Guasipati, El Callao y Tumeremo porque presenta un conjunto de condiciones que pueden asociarse con el concepto de la región urbana policéntrica. En primer lugar, se evaluará el grupo de ciudades a través de la lente de la teoría del policentrismo para comprender si se puede denominar una región urbana policéntrica. Luego, se delinearán algunas intervenciones espaciales que pueden ayudar a estimular el crecimiento económico, aprovechando las posibilidades que brinda la estructura espacial existente del clúster y fomentando una colaboración más estrecha entre los centros. El objetivo de estas intervenciones es establecer las condiciones básicas para la generación de oportunidades de empleo alternativas y reducir la dependencia de la región de la extracción de recursos.

Palabras claves: región urbana policéntrica; policentrismo; estructura espacial; desarrollo endógeno

Abstract:

South of the Orinoco River, a series of small towns along the trunk highway that connects Venezuela with Brazil have had a long gold mining tradition since the 19th century. Here, the environmental, social and economic externalities of the extractive economy are felt with great force. The area is in a fragile environment of humid tropical forests with great potential for other forms of economy, but today it is seriously compromised by the recent increase in artisanal and small-scale gold mining in the region. To explore the endogenous development potential in peripheral areas of Venezuelan Guayana, the cluster of mining towns formed by Guasipati, El Callao and Tumeremo was chosen as a case study because it presents a set of conditions that can be associated with the concept of the polycentric urban region. First, the group of cities will be evaluated through the lens of polycentric theory to understand whether it can be called a polycentric urban region. Then, some spatial interventions will be outlined that can help stimulate economic growth, taking advantage of the possibilities offered by the existing spatial structure of the cluster and fostering closer collaboration between the centers. The objective of these interventions is to establish the basic conditions for the generation of alternative employment opportunities and to reduce the region's dependence on resource extraction.

Keywords: polycentric urban region; polycentrism; spatial structure; Endogenous development.

I. INTRODUCCIÓN

En Venezuela, las dificultades para acceder al mercado laboral, la crisis económica de las últimas décadas, y el aumento de los precios de commodities como el oro y otros metales preciosos, han llevado a miles de personas a poner en práctica una variedad de estrategias para mejorar sus condiciones de vida. Algunas de estas acciones se manifiestan a través de procesos de emigración hacia territorios amazónicos marcados por la presencia de actividades mineras tanto formales como informales, muchas veces a pequeña escala. La región venezolana de Guayana, la más extensa y menos poblada del país, es uno de los lugares donde estos procesos se manifiestan con mayor fuerza [Figura 1].

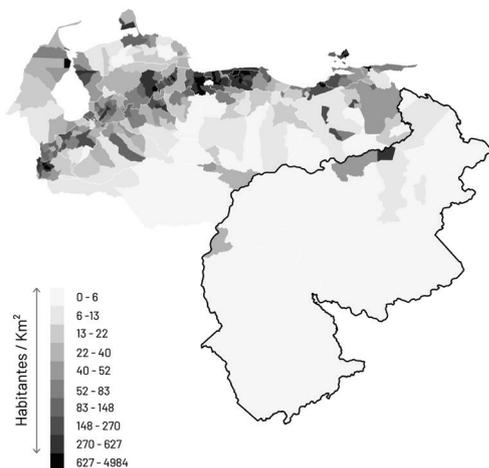


Figura 1. Densidad de población en Venezuela.
Fuente: Mapa elaborado por el autor

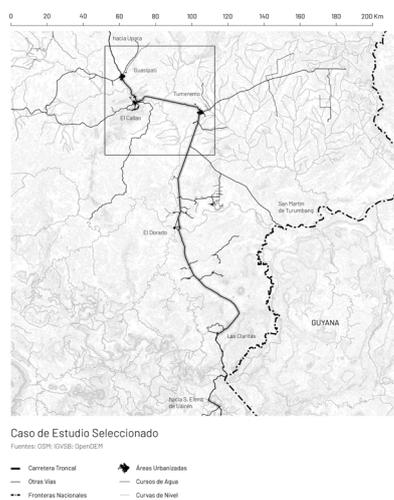


Figura 2. El área seleccionada como caso de estudio presenta una serie de pequeños pueblos a lo largo de la troncal que conecta Venezuela con Brasil.
Fuente: Mapa elaborado por el autor.

Esta región, poblada por unos veintitrés grupos indígenas, está cubierta en gran parte por bosques tropicales donde se encuentran algunos de los ecosistemas con mayor biodiversidad del mundo (Huber, 2001). Pero la dependencia de las poblaciones locales en la minería produce una serie de externalidades negativas de tipo ambiental, social y económico con consecuencias profundas y duraderas en estos ecosistemas (Avella, 2020; Ebus, 2018). Además de la deforestación y la pérdida de biodiversidad existen una serie de efectos secundarios, como la contaminación de las cuencas hidrográficas con mercurio, la propagación de la malaria, el aumento de la violencia y la delincuencia, la pérdida de culturas ancestrales y la destrucción de la economía formal.

A partir del reconocimiento de estas condiciones, y en un intento por hacer frente a los efectos negativos de los procesos y economías extractivas, se propone un razonamiento en torno a la identificación de estrategias económicas y de planificación para la Guayana venezolana utilizando los conceptos de 'desarrollo endógeno' y de 'región urbana policéntrica'. El objetivo es definir estrategias útiles para mejorar las condiciones de vida de los guyaneses, impulsar nuevas economías, y reducir la dependencia de la región en la extracción de recursos naturales no renovables.

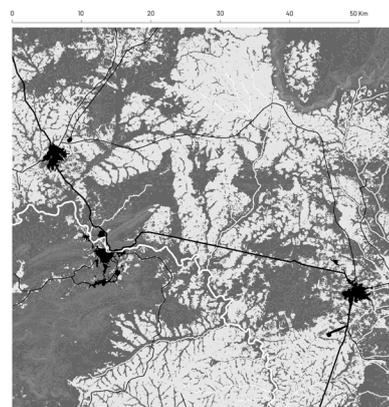
El caso de estudio investigado corresponde a una serie de pequeños centros mineros, dispuestos a lo largo de una arteria estatal que conecta a Venezuela con Brasil, considerados como los puntos críticos de la minería de oro en la Guayana venezolana. Es un área minera caracterizada por estructuras de asentamiento dispersas, poca accesibilidad, baja densidad de población y una inadecuada provisión de servicios e infraestructura de base [Figura 2-3]. Aquí las externalidades negativas de la economía extractiva son más visibles que en otros lugares. En particular, se elige como área de investigación el clúster formado por los núcleos urbanos de Guasipati, El Callao y Tumeremo como un ejemplo de Urbanismo Extractivo caracterizado por un conjunto de condiciones que permiten considerarlo como una potencial 'región urbana policéntrica' [Fig. 4].

El razonamiento parte de una investigación sobre las características de policentrismo de los tres centros urbanos, delineando algunas estrategias espaciales consideradas útiles para promover mejores condiciones de crecimiento socioeconómico, ecológico y espacial. En conclusión, se proponen algunas notas sobre el significado de la ordenación del territorio en contextos amazónicos.

II. EL POTENCIAL DEL CLUSTERING

Guasipati, El Callao y Tumeremo pueden describirse como 'un conjunto de centros urbanos vecinos pero espacialmente separados, que existen como entidades identificables' (Parr, 2004, p. 231). Esta estructura espacial agrupada se puede asociar con el modelo de la Región Urbana Policéntrica (RUP) que ofrece un marco espacial estratégico en el que perseguir estrategias para fortalecer las economías locales a través de la integración de una red de centros que pueden complementarse y mejorar su competitividad regional global (Bailey & Turok, 2001; Urso, 2016).¹

Los tres pueblos mineros que componen este conglomerado son más poblados que otros asentamientos periféricos de la Guayana venezolana. Tienen una población de más de 20.000 habitantes cada uno, según el último censo nacional (INE, 2014). Si bien estos números, para ese contexto, ya son importantes, el modelo RUP nos permite pensar en un área funcional única con una población de más de 65.000 habitantes, permitiendo que el clúster alcance una masa crítica favorable al desencadenamiento de nuevas economías, ecologías y espacialidad [Fig.5]. Según la hipótesis del "tamaño prestado" propuesta por Alonso (1973), los pueblos pequeños pueden "tomar prestada" la población de otros asentamientos cercanos a ellos. Esta mayor masa crítica permite a los habitantes de un clúster competir en mercados que de otro modo serían inaccesibles, llevándolos a obtener los beneficios de aglomeración que caracterizan a los asentamientos urbanos más grandes sin perder los beneficios de las pequeñas escalas (Alonso, 1973; Parr, 2004; Docherty, Gulliver y Drake, 2004; Meijers y Burger, 2017).



Clúster de Pueblos Mineros

Fuentes: Global Forest Change (GFW), USGS, OpenStreetMap



Figura 3. El clúster de ciudades formado por Guasipati, El Callao y Tumeremo.

Fuente: Mapa elaborado por el autor.

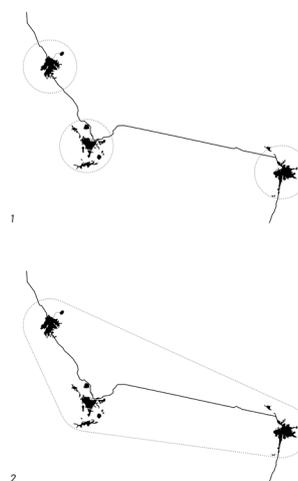


Figura 4. Aprovechando las condiciones espaciales existentes, se podría promover una región urbana policéntrica.

Fuente: Diagrama desarrollado por el autor.

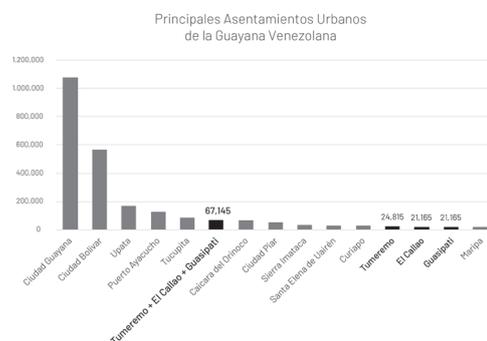


Figura 5. Principales asentamientos de la Guayana venezolana.

Fuente: Elaborado por el autor con datos del INE.

¹ El modelo de Región Urbana Policéntrica (RUP) se ha desarrollado y promovido en Europa en las últimas dos décadas, especialmente después de la publicación de la European Spatial Development Perspective en 1999 (Bailey & Turok, 2001; Parr, 2004; Urso, 2016).

Más allá de las cuestiones puramente demográficas, la literatura sobre policentrismo muestra que hay varias condiciones previas que deben cumplirse para que una determinada condición de asentamiento se considere un RUP (Bailey & Turok, 2001; Parr, 2004).

Algunas de estas condiciones previas tienen que ver con la cuestión de la distancia entre los centros que componen el clúster, ya que algunos autores sostienen que debería haber un nivel máximo y mínimo de separación entre dos puntos cualesquiera. Otros elementos tienen que ver con aspectos funcionales, como el nivel de interacción económica y el grado de interdependencia entre los centros, pero también con la presencia de economías especializadas capaces de promover estrategias de cooperación más que de competencia entre los centros. Finalmente, la literatura también indica que ningún centro debe ser dominante sobre otros en términos de población urbana o importancia económica dentro de una RUP.

Desde el punto de vista morfológico, los tres pueblos mineros están dispuestos de forma sustancialmente lineal a lo largo de la carretera estatal, intercalados con tramos de sabana, bosques y áreas agrícolas [Fig. 4]. Hay 18 kilómetros entre Guasipati y El Callao, y desde allí solo otros 38 kilómetros separan este centro del pueblo más oriental de Tumeremo.²

Desde un punto de vista funcional, las tres ciudades interactúan entre sí de

manera significativa. Muchas personas se dirigen regularmente a El Callao desde los otros dos centros para trabajar en las minas, para vender el mineral extraído en los centros de compras o simplemente para abastecerse (García Marco, 2018).³

En cuanto al tema de la especialización económica, este sistema urbano tiende a definirse cada vez más como un clúster extractivo. Generaciones de mineros se han sucedido en El Callao desde su fundación en el siglo XIX, y la minería sigue siendo una parte importante de la economía de la ciudad en la actualidad. Con el tiempo, un importante sector de la orfebrería ha logrado desarrollarse (Sarti, 2012), diversificando la economía local a través de la producción de objetos con alto valor agregado. El oro y los diamantes también se han extraído de los depósitos aluviales cerca de Tumeremo por más de un siglo, y en el pasado la ciudad también comercializaba productos forestales no madereros (PFNMs) como el chicle del árbol de balata. En Guasipati, aunque la ganadería y la agricultura han sido de especial importancia durante más de un siglo, una parte considerable de su población ha dependido siempre de las minas de oro de El Callao (Vila, 1997). En los últimos años, sin embargo, el aumento de los precios del oro y la pérdida de valor de la moneda local han debilitado las economías no extractivas de la región, incluida la orfebrería; y en consecuencia, las economías urbanas de las tres ciudades están ahora directa o indirectamente relacionadas con la minería artesanal y en pequeña escala.

Respecto a la cuestión de lo que Parr llama la 'distribución dimensional de centros' (2004), se puede abrir un debate sobre si este clúster puede ser considerado como una RUP o no. Según Parr, esta condición es puramente demográfica, ya que afirma que en una RUP ninguna centralidad debe tener predominio sobre las demás en términos de población (2004). De ser así, esta condición se puede cumplir ya que Guasipati, El Callao y Tumeremo tienen poblaciones muy similares según el último censo nacional (INE, 2014). Pero estos números no son una fotografía de la realidad actual, ya que la crisis económica nacional y la falta de oportunidades laborales en todo el

² En cuanto a la cuestión de la distancia entre los centros del clúster, se cumplen las condiciones. En circunstancias normales, tomaría menos de una hora viajar de un extremo a otro de este clúster a lo largo de la carretera troncal. En el contexto sudamericano, y más aún en una región periférica como la Guayana venezolana, tales distancias no se consideran grandes ni limitantes. Para reforzar esta hipótesis, se entrevistó a un número limitado de personas que han vivido en esta región. Esta encuesta confirmó que los centros se perciben como cercanos entre sí. Según Bailey y Turok (2001), el tiempo de viaje de una hora debe considerarse como el tiempo máximo de separación entre dos centros de datos, aunque Parr aclara que también se han utilizado otros límites (2004).

³ También se ha informado que los mineros infectados con malaria viajan a un centro de diagnóstico en Tumeremo para hacerse pruebas y tomar medicamentos (PAHO/WHO, 2017), y los fines de semana muchos viajan a lugares como los estadios de peleas de gallos de Guasipati o Tumeremo.

país han llevado a muchos venezolanos a migrar a las minas de Guayana (García Marco, 2018; Ebus, 2018). En otras palabras, la reciente fiebre del oro ha creado un desequilibrio demográfico que no existía antes, lo que hace que algunos centros estén más poblados que otros en la actualidad.

Pero Bailey y Turok tienen una opinión diferente sobre este asunto (2001), porque no limitan el problema solo a cuestiones demográficas. Según ellos, la importancia económica e incluso el estatus también juegan un papel importante. En el caso de nuestro clúster, aunque Guasipati y Tumeremo son ciudades más antiguas, la importancia económica de El Callao ha asumido un papel central en la región desde su fundación, debido a la presencia de vetas de cuarzo auríferas [Fig. 6]. Desde 1854 hasta la creación y posterior nacionalización de CVG Minerven en la década de 1970, se otorgaron concesiones mineras a empresas estadounidenses, europeas y venezolanas. Se trajeron trabajadores de las Antillas Francesas y Británicas para extraer el mineral, y la combinación de estas migraciones con sociedades locales dio lugar a una cultura local especial⁴. La combinación de economías extractivas ligadas a la presencia de minas de oro, y la diversidad que produce la inmigración desde las islas del Caribe, le ha dado a El Callao una posición específica, en muchos aspectos dominante, entre los tres centros urbanos durante más de un siglo. Pero también esta condición ha entrado en crisis en los últimos años.

III. DESARROLLO LOCAL EN UNA REGIÓN URBANA POLICÉNTRICA

La teoría del crecimiento endógeno proporciona información sobre lo que puede ser necesario para promover nuevas alternativas económicas en las remotas áreas periféricas de la Guayana venezolana. Este cuerpo de conocimiento sostiene que los factores endógenos o locales juegan un papel muy significativo en el crecimiento económico, al tiempo que reconoce que el desarrollo está enmarcado por factores exógenos o externos (Stimson y Stough, 2008). Desde el punto de vista territorial, los modelos de desarrollo endógeno pueden asociarse a

la capacidad de las comunidades locales para responder a los desafíos globales explotando el potencial presente en su territorio, mejorando las condiciones de vida, aumentando el nivel de empleo y mitigando la pobreza (Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard, 2017).

La teoría del crecimiento endógeno enfatiza la importancia de identificar factores capaces de estimular iniciativas locales de abajo hacia arriba. Estos factores tienen que ver con la accesibilidad a lugares con capacidad para producir innovación, conocimiento y emprendimiento, con la presencia de instituciones locales fuertes, y con la posibilidad de desencadenar economías según lógicas reticulares (Stimson & Stough, 2008; Vázquez-Barquero y Rodríguez-Cohard, 2017). Por otro lado, el policentrismo destaca una variedad de factores espaciales y no espaciales. La mayoría de las condiciones espaciales necesarias para considerar un clúster como una RUP están presentes en esta parte de la Guayana venezolana. Por tanto, lo que hay que reforzar son aquellos factores que son particularmente débiles o completamente ausentes en el clúster: las complementariedades funcionales entre los centros, su capacidad para colaborar como una sola entidad y la presencia de economías especializadas (Bailey & Turok, 2001; Parr, 2004). Si

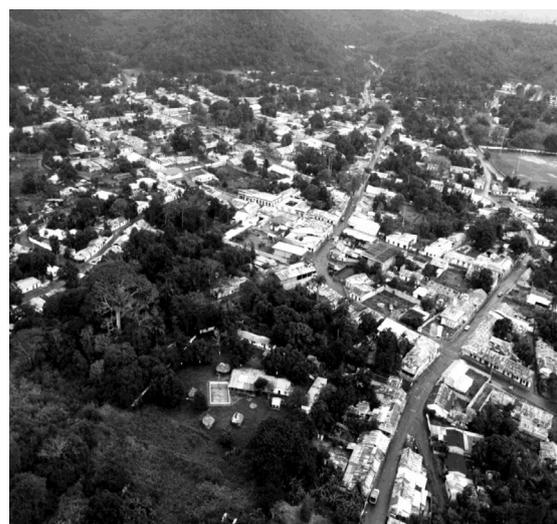


Figura 6. Vista aérea del pueblo minero de El Callao
Fuente: (Sarti, 2012).

⁴ La música de Calipso y el Carnaval de El Callao encarnan el patrimonio diverso de este asentamiento.

estos factores se fortalecieran, el clúster podría ofrecer mejores resultados económicos y desencadenar procesos virtuosos de modificación espacial. En definitiva, una estrategia espacial basada en el policentrismo y en la teoría del crecimiento endógeno podría incrementar la productividad y la autosuficiencia de esta parte de la Amazonía; pero lo que es más importante, podría proporcionar un modelo útil para superar las dependencias económicas de regiones ricas en recursos

naturales no renovables, al tiempo que mejora las condiciones de vida de sus poblaciones. Sin embargo, es necesario pensar en las teorías del crecimiento endógeno y en la configuración de las condiciones de policentricidad en términos espaciales, destacando las relaciones entre sociedades locales, ecologías, economías, formas de movilidad, e infraestructuras [Figura 7].

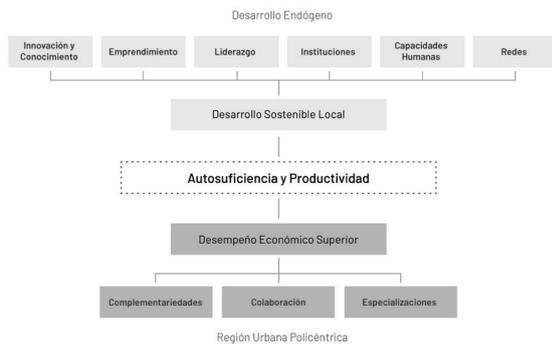


Figura 7. Principios clave de los conceptos de 'desarrollo endógeno' y 'región urbana policéntrica'.
Fuente: Desarrollado por el autor.

La especialización económica debe estar vinculada al potencial específico de los distintos entornos, ya que cada ciudad tiene ventajas comparativas que las hacen más atractivas que otras para el desarrollo de determinadas actividades. En el caso del territorio aquí considerado, los tres centros se ubican justo fuera de los límites de la Reserva Forestal de Imataca, un espacio natural protegido que permite la extracción sostenible de sus recursos naturales para el consumo y las actividades industriales (González Rivas, Malaver & Naveda Sosa, 2015) [Fig. 8]. Sin embargo, Tumeremo tiene un mejor acceso a la reserva que los otros dos centros, gracias a una carretera que se extiende por más de cien kilómetros a través de la selva hasta la frontera con Guyana. En Tumeremo también hay una pequeña universidad dirigida por la Fundación La Salle, conocida como el 'campus fronterizo', que ofrece una formación útil para los sectores agroindustrial y minero. Por todo ello, Tumeremo es un lugar especialmente atractivo para un centro de investigación y desarrollo que podrá contribuir a la difusión de la innovación y el conocimiento en la RUP.⁵

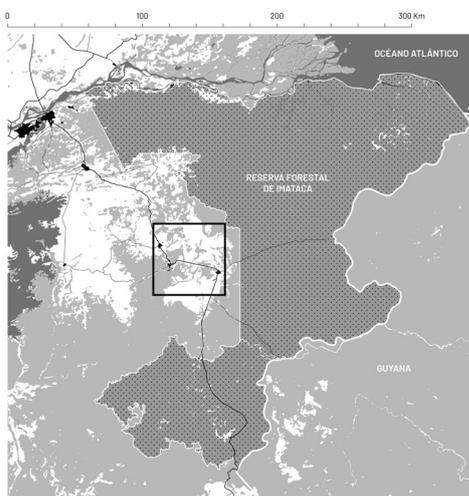


Figura 8. Ubicación del clúster con respecto a la Reserva Forestal Imataca.
Fuente: Mapa elaborado por el autor.

La importación de tradiciones antillanas le dio a El Callao un particular tono caribeño. La invención de una versión venezolana de la música Calipso y su Carnaval, reconocido como patrimonio cultural inmaterial del mundo por la UNESCO (ICH-UNESCO, 2016), hacen de esta ciudad un lugar ideal para el desarrollo de iniciativas culturales. Estas intervenciones pueden estar orientadas a fortalecer las iniciativas turísticas y artísticas en la RUP, pero también a apoyar la producción de fabricantes locales de disfraces, máscaras e instrumentos musicales que han mantenido estas tradiciones a lo largo del tiempo.

⁵ Según un documento elaborado para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en 2003, la fundación había solicitado una concesión en la reserva forestal para realizar investigaciones experimentales sobre técnicas silvícolas (GFW, 2002; Berroterán, 2003).

Tanto Guasipati como Tumeremo están equipados con pistas de aterrizaje que son importantes para las conexiones con el resto del país, pero la posición geográfica de Guasipati se ve favorecida por las conexiones terrestres con las grandes ciudades del norte del país. Por ello, este centro puede convertirse en un atractivo lugar para la creación de nuevos espacios industriales en los que procesar los PFNMs de la Reserva Forestal Imataca. Las sinergias potenciales entre estas actividades industriales y el centro de investigación de Tumeremo pudiesen activar economías especializadas y complementarias dentro de la RUP.

Las diversas intervenciones contempladas en la estrategia [Fig.9], orientadas a activar una región urbana policéntrica, se enmarcan dentro de una visión que busca promover nuevas actividades económicas y facilitar el crecimiento de iniciativas locales. El objetivo es hacer más autosuficiente esta zona periférica y reducir su dependencia de la extracción de recursos no renovables. Las intervenciones abordan problemas de accesibilidad; de creación de capacidades; de difusión de tecnología, innovación y conocimiento; de promoción de distritos productivos; y de mejora de la calidad espacial de los distintos centros.

1. Sistema de transporte interurbano

La configuración de un sistema de transporte interurbano es esencial para asegurar una buena conexión entre las comunidades locales y para fomentar la activación de nuevas economías [Fig. 10].⁶

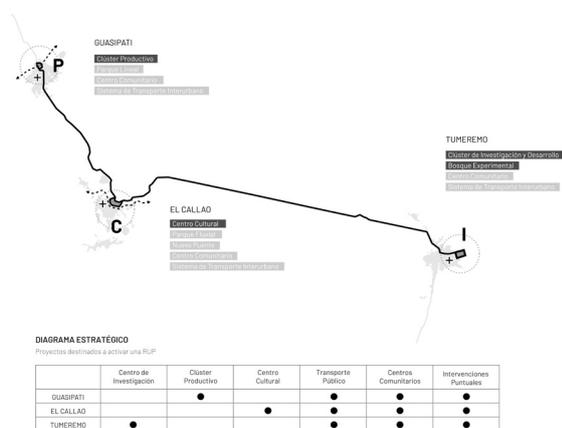


Figura 9. Diagrama estratégico de proyectos destinados a activar una región urbana policéntrica en la Guayana venezolana. Fuente: Diagrama desarrollado por el autor.

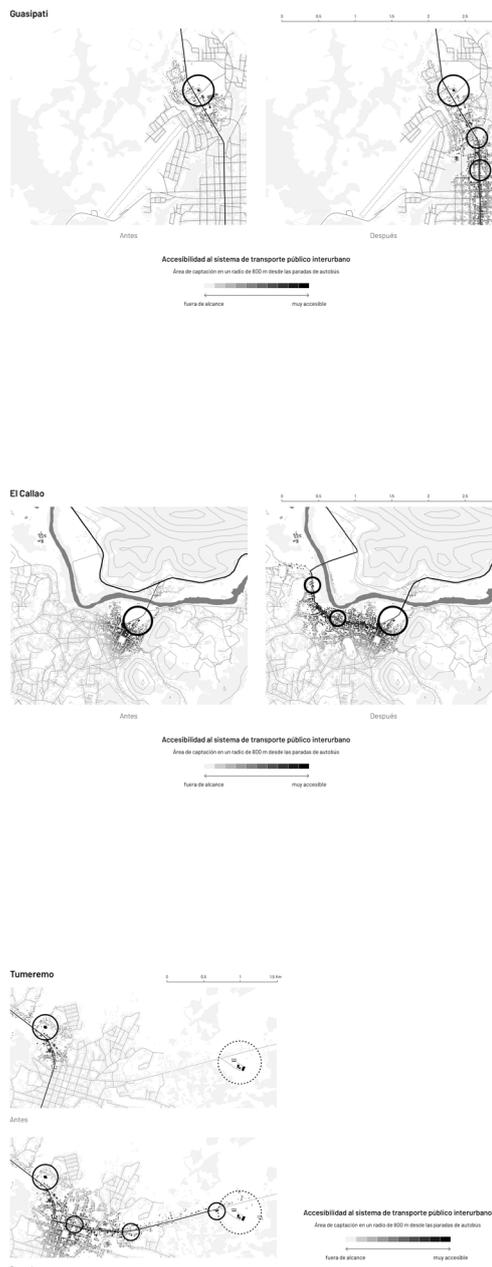


Figura 10. Áreas de captación del sistema de transporte interurbano en las tres ciudades del RUP. Fuente: Mapas desarrollados por el autor.

⁶ El Callao está menos integrado a la red viaria a gran escala que las otras dos ciudades. El motivo es que a medida que la carretera cruza el tramo colonial de Guasipati y Tumeremo, El Callao es separado de su curso por el río Yuruarí, lo que obliga a los vehículos a salir de la vía principal y cruzar un puente para llegar a la ciudad. Por otro lado, las principales estaciones de autobuses de Guasipati y Tumeremo se ubican en el límite de los centros habitados. Incluso si calcula un área de influencia con un radio de 800 metros, los centros de la ciudad no están a poca distancia de las estaciones de autobuses. La incómoda ubicación de estas infraestructuras es un buen ejemplo de cómo la accesibilidad puede limitar las oportunidades de superación personal de las comunidades locales.

2. Desarrollo de capacidades en las comunidades locales

La provisión de herramientas y conocimiento se puede lograr mediante la

⁷ Esta es una parte clave de la estrategia, ya que estos son los programas que facilitan el desarrollo de iniciativas locales a largo plazo. Los centros comunitarios deben ubicarse dentro de la zona de captación del sistema de transporte interurbano, a fin de garantizar un fácil acceso a todos a una distancia razonable a pie. Se dará prioridad a las instalaciones educativas existentes para albergar estos programas de creación de capacidad y, por esta razón, es necesario mejorarlas y ampliarlas según sea necesario. La promoción de startups es deseable y deben contar con el apoyo de una incubadora de empresas. Esta incubadora ayudará a establecer estructuras de redes con las partes interesadas a nivel regional, nacional e internacional. La construcción de un Centro Cultural en El Callao jugará un papel importante en la difusión de valores y conocimientos dentro de la RUP. Como se mencionó anteriormente, los orígenes de El Callao vinculan a esta ciudad con el Caribe, condición histórica que ha dado lugar a un patrimonio cultural único; pero Guasipati y Tumeremo, fundadas por los frailes capuchinos en el siglo XVIII, tienen un bagaje cultural propio que los une a los grupos indígenas que pueblan los territorios circundantes. Este centro cultural podría estimular la difusión de cosmovisiones y tradiciones indígenas, creando un vínculo entre la RUP y las comunidades indígenas que viven dentro de la Reserva Forestal de Imataca. El nuevo centro también facilitará las condiciones para los estudios culturales y para la producción musical y artística, promoviendo actividades que vayan más allá del potencial del bosque.

⁸ Dentro y alrededor del campus existen numerosas áreas deforestadas y terrenos baldíos que podrían convertirse en proyectos piloto para la experimentación de técnicas agroforestales regenerativas, orientadas a mejorar la productividad de suelos degradados y contaminados con bajo contenido de nutrientes. Pero es la subvención otorgada a la Fundación La Salle dentro de la Reserva Forestal de Imataca el recurso más importante en el campus para atraer investigadores de todo el país y más allá. Con más de 37,500 kilómetros cuadrados de rica biodiversidad, esta reserva forestal facilita la realización de investigaciones de campo y la recolección de PFNMs. Será aquí donde se explorará el potencial no aprovechado de los bosques para apoyar el desarrollo sostenible.

⁹ Guasipati es el lugar más atractivo dentro de la RUP para la creación de dicho clúster, pero igualmente importante es la identificación de un lugar adecuado en la ciudad. Un gran sitio de extracción industrial junto a la estación de autobuses podría ser una ubicación adecuada, ya que es lo suficientemente grande para albergar una gran cantidad de negocios cerca del aeropuerto y a lo largo de la carretera; se encuentra en un área segregada con muy bajas densidades, por lo que su ubicación no perturbará las áreas residenciales establecidas; está en las afueras de la ciudad, por lo que hay espacio para la expansión en el futuro; y la estación de autobuses garantiza una excelente accesibilidad. Se consideró fundamental un desarrollo de uso mixto, donde la vida y el trabajo pudieran convivir sin mayores conflictos. El objetivo es que además de los espacios necesarios para la fabricación se puedan albergar servicios avanzados para empresas, pero también residencias, espacios públicos y servicios básicos para integrar el clúster con los barrios circundantes y completar sus carencias.

¹⁰ Un ejemplo es la propuesta de un Parque Fluvial en El Callao. Hoy en día, los mineros artesanales y de pequeña escala extraen oro en las llanuras aluviales del río Yuruarí. Por tanto, el Parque Fluvial debe estar vinculado a proyectos de rehabilitación y rehabilitación que se puedan realizar en estrecha colaboración con el centro de investigación de Tumeremo.

configuración de un sistema de pequeños centros comunitarios capaces de ofrecer soporte técnico orientado a mejorar las capacidades emprendedoras de los actores económicos de la RUP.⁷

3. Difusión de tecnología, innovación y conocimiento

El 'campus fronterizo' construido por la Fundación La Salle convierte a Tumeremo en el lugar más atractivo para el desarrollo de un clúster de investigación y desarrollo. Las universidades y los centros de investigación interesados en producir nuevos conocimientos sobre los bosques tropicales podrían ser atraídos por el campus existente para ayudar a difundir la innovación y el conocimiento en la región. La educación en una amplia gama de campos, como el manejo forestal sostenible, la agricultura forestal, la silvicultura, la remediación de suelos, la permacultura y el ecoturismo, podría promoverse en este grupo para brindar nuevas habilidades a las comunidades.⁸

4. Promoción de clústeres especializados

Las ecologías forestales locales pueden ofrecer elementos para la puesta en marcha de nuevas actividades económicas. El centro de investigación, en este sentido, podría explorar estrategias capaces de producir valor agregado con el procesamiento de los PFNMs, permitiendo el inicio de actividades económicas que hoy están ausentes. Las condiciones facilitarán la aparición de microempresas y pymes orientadas a la producción de materiales semiacabados y acabados a partir de materias primas forestales.⁹

5. Intervenciones puntuales

Estas estrategias de reestructuración de las economías locales deben ir acompañadas de una serie de intervenciones específicas, como la regeneración de sistemas de espacios abiertos y verdes, dirigidas a mejorar las cualidades espaciales y ecológicas de la región. Estas acciones, aunque no están directamente vinculadas a la transformación del sistema productivo o la reducción de las dependencias económicas, son sin embargo necesarias para asegurar el atractivo de los lugares y ofrecer condiciones de vida adecuadas.¹⁰

Es importante enfatizar que todas estas estrategias están interrelacionadas. La difusión de la innovación y el conocimiento con el centro de investigación depende del desarrollo de capacidades locales o de la mejora de la accesibilidad. La creación de nuevos espacios para la manufactura también facilita la difusión de tecnología y permite que las poblaciones locales se conecten al mercado global. Y la mejora de las condiciones de vida produce un entorno atractivo que anima a las personas a permanecer en su ciudad natal. Pero el éxito de esta estrategia depende de la capacidad de una amplia gama de actores para gestionar el cambio en una región periférica marcada por instituciones locales débiles y por la presencia, en las últimas dos décadas, de grupos delictivos organizados y fuerzas paramilitares que giran en torno a la economía minera (Prat, 2012; Ebus, 2018). Cualquier estrategia en la región debe ir acompañada del fortalecimiento institucional y el restablecimiento del estado de derecho.

IV. MIRANDO HACIA ADELANTE

La pregunta planteada por Pike, Rodríguez-Pose y Tomaney (2007) cobra relevancia en los contextos extractivos de la Guayana venezolana: '¿Qué tipo de desarrollo local y regional se debe promover en esta región, y para quién?' Es fundamental favorecer las condiciones por el crecimiento endógeno en territorios extractivos, para que el cambio pueda venir desde abajo y se pueda superar la dependencia de muchas comunidades amazónicas de la extracción de recursos y otras actividades insostenibles; por otro lado, puede contribuir a la reducción de las tasas de deforestación al sur del río Orinoco. La selva amazónica puede ser una infraestructura de apoyo para una amplia gama de economías especializadas que también pueden garantizar su conservación a largo plazo, pero esto solo es posible si se prioriza el manejo de los recursos renovables sobre la extracción de los no renovables. En otras palabras, el desarrollo y la conservación no están necesariamente en conflicto en este contexto tan frágil. Más bien, el dilema radica en el tipo de desarrollo y conservación que se debe promover. La introducción de una dimensión productiva

en el manejo de áreas naturales protegidas, junto con la mejora de las habilidades humanas y la provisión de nuevas capacidades, podría facilitar que las comunidades periféricas participen en las cadenas de valor globales sin disminuir las cualidades de los ecosistemas locales. En territorios amazónicos como Guayana es fundamental establecer vínculos entre la ordenación territorial y las políticas económicas a escala local, ya que las distancias entre asentamientos son grandes y la densidad de población en general baja. La mayoría de las estrategias, políticas e intervenciones suelen estar llenas de buenas intenciones; pero si la accesibilidad es limitada, se hacen inversiones en lugares inadecuados, y no se tienen en cuenta las oportunidades que ofrecen las condiciones espaciales, muchos esfuerzos inevitablemente se vuelven ineficaces. Los contextos y las ecologías socioespaciales locales importan. A partir de la identificación de las características y cualidades espaciales del conglomerado urbano investigado, se han planteado hipótesis sobre estrategias de fortalecimiento de las economías urbanas amazónicas utilizando la teoría del policentrismo y el desarrollo endógeno. En conclusión, se puede decir que el clúster Guasipati-El Callao-Tumeremo es una declinación particular del Urbanismo Extractivo, que sin embargo contiene dentro de sí elementos que le podrían permitir resolver algunos de los problemas y externalidades negativas que tal fenómeno ha producido a lo largo del tiempo.

V. REFERENCIAS

- Alonso, W. (1973). Urban zero population growth. *Daedalus*, 102(4), 191–206.
- Avella, R. (2020). Overcoming the Paradox of Plenty: Resource Extraction and Urbanism in the Venezuelan Guayana. Delft, Netherlands: TU Delft Open.
- Bailey, N., & Turok, I. (2001). Central Scotland as a polycentric urban region: Useful planning concept or chimera? *Urban Studies*, 38(4), 697–715.
- Berroterán, J.L. (Ed.). (2003, January). Bases Técnicas para el Ordenamiento Territorial de la Reserva Forestal de Imataca. MARN - Ministerio del Ambiente

y de los Recursos Naturales & Fundación UCV - Facultad de Ciencias.

Docherty, I., Gulliver, S., & Drake, P. (2004). Exploring the potential benefits of city collaboration. *Regional Studies*, 38(4), 445–456.

Ebus, B. (2018, January 15). Digging into the Mining Arc. The destruction of 110 thousand square kilometres of forests in the largest mining project in Venezuela. Retrieved from <https://arcominero.infoamazonia.org/>

García Marco, D. (2018, August 17). Venezuela: la distorsionada economía que crea el oro en el lugar más rico (y violento) del país. Retrieved from <https://www.bbc.com/>

González Rivas, E. J., Malaver, N., & Naveda Sosa, J. A. (2015). 'Los ecosistemas acuáticos y su conservación', in: Gabaldón, A., Rosales, A., Buroz, E., Córdova, J. R., Uzcátegui, G., & Iskandar, L. (Eds.). Agua en Venezuela: una riqueza escasa. Caracas: Fundación Empresas Polar.

Global Forest Watch (2002). The State of Venezuela's Forests: A Case Study of the Guayana Region. Caracas: Fundación Empresas Polar.

Huber, O. (2001). Conservation and environmental concerns in the Venezuelan Amazon. *Biodiversity and Conservation* 10: 1627-1643.

ICH-UNESCO. (2016, October 31). Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage: Eleventh Session. Document ITH/16/11.COM/10. Retrieved from <https://ich.unesco.org/>

INE - Instituto Nacional de Estadística de Venezuela. (2014). XIV Censo Nacional de Población y Vivienda. Resultados por Entidad Federal y Municipio del Estado Bolívar. República Bolivariana de Venezuela: Ministerio del Poder Popular para la Planificación. Retrieved from <http://www.ine.gov.ve/>

Meijers, E. J., & Burger, M. J. (2017). Stretching the concept of 'borrowed size.' *Urban Studies*, 54(1), 269–291.

PAHO/WHO Venezuela. (2017, May). Héroes de la salud: César Fuenmayor, microscopista del "Centro Vitanza", Tumeremo. Salud Hoy Digital Bulletin, 3. Retrieved from <https://www.paho.org/>

Parr, J. (2004). The polycentric urban region: A closer inspection. *Regional Studies*, 38(3), 231-240.

Pike, A., Rodríguez-Pose, A., & Tomaney, J. (2007). 'What kind of local and regional development and for whom?' *Regional Studies*, 41(9), 1253-1253.

Prat, D. (2012). Guayana: el milagro al revés. El fin de la soberanía productiva. Caracas, Editorial Alfa.

Sarti, R. (2012, August 26). Temas sobre El Callao: Un tributo a nuestro pueblo. Online Publication. Retrieved from <https://issuu.com/>

Stimson, R. J. & Stough, R. R. (2008). *Changing Approaches to Regional Economic Development: Focusing on Endogenous Factors*. Working Paper, Financial Development and Regional Economies, Buenos Aires.

Urso, G. (2016). Polycentric Development Policies: A Reflection on the Italian "National Strategy for Inner Areas." *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 223, 456–461.

Vázquez-Barquero, A., & Rodríguez-Cohard, J. C. (2018). Local Development in a Global World: Challenges and Opportunities. *Regional Science Policy and Practice*, (20181127).

Vila, M.A. (1997). 'Guasipati', in: Diccionario de Historia de Venezuela. Caracas: Fundación Empresas Polar. Edición 1997. Retrieved from <http://bibliofep.fundacionempresaspolarg.org>