

# Ordenamiento territorial de la Zona Protectora Subcuenca Río Mucujún – Estado Mérida

Territorial planning of the Mucujún River Sub-basin Protective  
Zone - Mérida State

**Mireya Colmenares<sup>1</sup>**

Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela<sup>1</sup>  
mirecol2@gmail.com<sup>1</sup>

Fecha de recepción: 09/03/2021

Fecha de aceptación: 20/04/2021

Pág: 167– 187

## Resumen

Este artículo tuvo como propósito, reconocer los niveles de ocupación e intervención, de la Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún en el Estado Mérida. El enfoque prioritario fue realizar una revisión sobre la organización de la red de centros poblados de la Zona Protectora, como fuente abastecedora de más del 70 % de la ciudad de Mérida y como Zona decretada Área Bajo Régimen de administración Especial (ABRAE). El análisis conllevó a jerarquizar el sistema de centros poblados y asentamientos tomando como criterios básicos, las relaciones funcionales a partir del tamaño poblacional, obtenido de los estudios de colmenares 2017 y 2018; sobre esta Subcuenca; aplicando métodos utilizados en los estudios de sistemas urbanos regionales: (como el método Rango-Tamaño) para determinar los centros nodales con sus respectivas áreas de influencia. Uno de los productos finales resultó en identificar jerarquías funcionales y poblacionales, de la Subcuenca; y se concluyó que las figuras jurídicas que rigen esta área ABRE, todavía no cumple su rol; al no plantearse como manejar esos más de 12.000 habitantes que hoy la pueblan, que por su cercanía a la ciudad capital son de gran atractivo.

**Palabras clave:** Sistema de Centros Poblados, Ordenamiento de áreas naturales protegidas, Zona Protectora Subcuenca del Río Mucujún.



Esta obra está bajo licencia CC BY-NC-SA 4.0.

### Abstract

The purpose of this article was to recognize the levels of occupation and intervention in the Protective Zone of the Sub-basin of the Mucujún River in the State of Mérida. The priority approach was to carry out a review on the organization of the network of populated centers of the Protective Zone, as a source of supply for more than 70% of the city of Mérida and as a declared Zone Area Under Special Administration Regime (ABRAE). The analysis led to prioritize the system of populated centers and settlements taking as basic criteria, the functional relationships based on the population size, obtained from the studies of colmenares 2017 and 2018; on this sub-basin; applying methods used in the studies of regional urban systems: (such as the Range-Size method) to determine the nodal centers with their respective areas of influence. One of the final products resulted in identifying functional and population hierarchies of the Sub-basin; and it was concluded that the legal figures that govern this ABRE area, still do not fulfill their role; not considering how to handle those more than 12,000 inhabitants that today populate it, which due to their proximity to the capital city are highly attractive.

**Key words:** System of Populated Centers, Management of Protected Natural Areas, Protective Zone of the Mucujún River Sub-basin.

### Introducción

La investigación se enmarcó en el interés de conocer cómo funciona la red de centros poblados de una zona o región del país, en este caso particular la Subcuenca del río Mucujún, declarada Zona Protectora, la cual además ostenta la figura jurídica de Áreas Bajo Régimen Especial (ABRE), bajo el contexto de la planificación del territorio en estas áreas.

El ordenamiento territorial, se realizó a partir de la caracterización y análisis de la distribución espacial de la población y sus actividades con énfasis en el sistema regional de centros, profundizando en aspectos como su estructura y el funcionamiento de dicha red de asentamientos poblados. Esto bajo el contexto, que en el país la mayoría de los espacio de carácter rural, no cuentan con un marco conceptual y legal para el diseño de políticas públicas dirigidas a la planificación y ordenamiento del territorio urbano regional y de los centros nodales que se están estableciendo [Colmenares, 2018].

No obstante, la población objeto de estudio, asentada en la Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún, tiene un ordenamiento territorial establecido, desde su afectación como Área Bajo Régimen de Administración Especial en el año 1985.

En su ordenamiento territorial establecido jurídicamente a través de un Reglamento de

Uso vigente desde el año 1986, no se establecen consideraciones a nivel de ampliaciones o áreas de crecimiento de los centros poblados, allí propuestos; generando como consecuencia una acción gubernamental discrecional para atender problemas propios de esta Zona Protectora y de regular en forma efectiva y eficiente la autorización para localizar nuevas actividades residenciales y de producción.

A pesar que existe esta figura de Ordenamiento con sus respectivas alternativas de desarrollo, descritas en el Reglamento de Uso (como medio para planificar implantar y ejecutar de forma ordenada los usos permitidos para el desarrollo de la cuenca), no se corresponden con la realidad actual, dado los desequilibrios territoriales y ambientales evidentes, producto de la acción indiscriminada del hombre.

Este artículo, partió del reconocimiento de la importancia que dicha subcuenca tiene en el suministro de agua a la ciudad de Mérida (aporta el 70% de su demanda actual) y la necesidad de que su ordenamiento territorial responda a una estrategia de desarrollo equilibrado y sustentable que propicie mayor calidad de vida de la población en ella asentada. Para ello, se analizaron los métodos utilizados por otros autores, en los estudios del sistema urbano regional para establecer criterios de jerarquización de los centros poblados, su funcionamiento, las áreas de influencia, a modo de indagar y proponer unos lineamientos estratégicos que orienten el desarrollo integral de la Subcuenca y puedan servir de fundamento en la revisión de la nueva propuesta de actualización del reglamento de uso propuestas por otros autores e instituciones, sobre esta área de estudio.

## Problema

La Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún en el Estado Mérida, cuya superficie corresponde en su totalidad con la de la Parroquia Gonzalo Picón Febres del Municipio Libertador, es un espacio estratégico para el Estado Mérida, debido a que suministra agua para abastecimiento urbano del más del 70% de su población. “La misma, a pesar de estar protegida por figuras de protección ambiental y tener regulados sus procesos de ordenamiento territorial (...)” [Colmenares, 2018, S/P], no cumple a cabalidad con lo establecido en dicha norma de ordenamiento territorial. De allí que, Colmenares (2018):

(...) manifiesta hoy continuos problemas de presión de uso de la tierra particularmente por el aumento del uso residencial en la mayoría de sus centros poblados. Por su proximidad a la ciudad de Mérida ha tendido a convertirse en un espacio dormitorio, manteniendo un importante nivel de subsidio a través de fondos públicos en su vida económica y social, a pesar de la relevancia que tuvo y aún tiene en cuanto a actividades turísticas nacionales y producción agropecuaria. [Colmenares, 2018, S/P]

De acuerdo a los datos aportado por [MARN, 1985] para el año 1985: “(...) cuando la

Subcuenca fue declarada Zona Protectora de cuenca hidrográfica, habitaban en ella 5.410 personas concentradas en su mayoría en 14 asentamientos”. Posteriormente, [Colmenares, 2017] contabilizó con el apoyo de información de los consejos comunales de la Parroquia Gonzalo Picón, 10.932 personas alojadas en su mayoría en 34 asentamientos. A pesar de las restricciones impuestas por el Reglamento de uso, en estos últimos 25 años, la población en ella, se ha duplicado, surgiendo además 20 nuevos asentamientos, afectando “(...) la cantidad y calidad del agua que la Subcuenca demanda a lo interno y aquella que debe disponer para exportar a la ciudad de Mérida (...)” [Colmenares, 2018, S/P]

Existe la convicción entre muchos investigadores académicos de la Universidad de Los Andes y las propias autoridades de Aguas de Mérida (ente del Estado que aprovecha las aguas con fines de suministro doméstico en la ciudad de Mérida), que de mantenerse el ritmo de crecimiento y ocupación actual por el uso residencial en la Subcuenca, se agravaran los problemas de suministro de agua a la ciudad tanto en cantidad como en calidad.

Expresa Colmenares (2019), que buscando restringir la localización del uso residencial, el Reglamento de uso de la Zona Protectora de la Subcuenca del Mucujún, vigente y que data del año 1986:

(...) se permite la localización del uso residencial solo en la Unidad de Ordenamiento I, específicamente en cuatro centros poblados: El Playón, La Caña, La Culata y El Vallecito (en parcelas con tamaño menor de 1.000  $m^2$ ); y fuera de esos centros asociado a actividades agropecuaria y turísticas recreacionales (en parcelas de 30.000  $m^2$ ). [Colmenares, 2018, S/P]

Por otro lado, Colmenares (2018) explica como las distintas instituciones del Estado (ministerios, institutos, gobernación y alcaldía) han equipado y ejecutado obras de infraestructuras de servicios, además de facilitar y promover la construcción de viviendas en la subcuenca. Para ello han creado y servido estímulos a la población, propiciando nuevos asentamientos y el crecimiento de los centros poblados ya existentes. Del mismo modo este autor señala que todas estas acciones son opuestas a los lineamientos descritos en el ordenamiento territorial, comprometiendo además la producción de agua para la ciudad de Mérida. Por otra parte, desde el año 2015 el Ministerio de Ecosocialismo y para las Aguas, viene sometiendo a consulta pública una propuesta de modificación del actual reglamento de uso de la Zona Protectora.

Diversos estudios realizados en los últimos años, dentro de la Subcuenca señalan que existen nuevos centros poblados que se refieren como actividades humanas desarrolladas, desarrollando incluso una cierta jerarquía, que no responde a ninguna pauta o política pública como las que debería contener el POT y el Reglamento de Uso.

Es bajo este contexto, que surge la necesidad de reconocer los 34 asentamientos localizados en el estudio de [Colmenares, 2018] y no solo los cuatro centros establecidos en el [Decreto 1264, 1986], que Reglamenta los Usos de la Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún; por cuanto han modificado los patrones de distribución de los usos que originalmente fueron asignados en el aún vigente reglamento, comprometiendo volúmenes importantes de agua y creando condiciones de desmejoramiento de la calidad del agua.

## Justificación

La Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún, en el Estado Mérida, tiene un valor desde el punto de vista ambiental, turístico y socio-económico, debido a que es considerado por Colmenares (2018) como: “(...) refugio para la preservación de los reservorios y fuentes de agua” [Colmenares, 2018, S/P]. Por ello, es importante conservar la calidad ambiental de este territorio, entendiéndolo como una unidad productora del agua.

Este artículo pretende dar a conocer los 34 asentamientos humanos localizados en el estudio de [Colmenares, 2018] y no solo los cuatro centros establecidos, en el [Decreto 1264, 1986], aprobado en el año 1986, que Reglamenta los Usos de la Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún; por cuanto han modificado los patrones de distribución de los usos que originalmente fueron asignados en el aún vigente reglamento, comprometiendo volúmenes importantes de agua y creando condiciones de desmejoramiento de la calidad del agua. En él se realizó un diagnóstico sobre la organización funcional de la red de centros poblados de la Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún-Estado Mérida, como base hacia un adecuado ordenamiento territorial que orientara el desarrollo local dentro de una estrategia de sostenibilidad ambiental y económica social.

Tal como lo esboza esta investigación de [Colmenares, 2018], surge la propuesta en este artículo, de dar a conocer que se han hecho estudios en esta línea de investigación para analizar el surgimiento de nuevos asentamientos y el crecimiento de población de éstos centros poblados. En el mismo, se aplicaron ciertas metodologías de jerarquización poblacional y funcional de la red de centros poblados; contrastando los resultados con lo establecido en el vigente reglamento de uso.

De igual modo y como lo reflejan estudios recientes de la Subcuenca ya citados, la zona protectora de la Subcuenca del Río Mucujún, actualmente está bajo fuerte presión demográfica, una distribución de la tierra no equitativa, la propensión de la gente a invadir las zonas destinadas a otros usos (no contemplados en las unidades establecidas en el reglamento de uso). A ello se añade, la ausencia de actuación por parte de las instancias técnicas y administrativas que deberían velar por la adecuada y efectiva aplicación del vigente reglamento de uso de la Zona Protectora; así como de un adecuado y permanente monitoreo y supervisión del ente responsable de la administración territorial de la Zona Protectora. Por ello, el interés de este

artículo, es mostrar la organización funcional actual de la red de centros poblados de la Zona Protectora como base para el reordenamiento territorial de la Subcuenca y su conducción hacia un desarrollo integral más sostenible y permanente.

## Objetivos

### Objetivo General

Reconocer los niveles de ocupación e intervención de la Subcuenca del Río Mucujún por usos residenciales y actividades productivas, que pudieran estar afectando los patrones de ordenamiento territorial establecidos en normas vigentes.

### Objetivos Específicos

- Reconocer las causas que podrían estar haciendo ineficiente la aplicación de los instrumentos jurídicos que regulan su actual ordenamiento territorial y ambiental.
- Establecer las jerarquías poblacionales de los centros poblados actualmente establecido dentro de la cuenca.

## Área de estudio

La Subcuenca del Río Mucujún está inserta en su totalidad dentro de la Parroquia Gonzalo Picón Febres del Municipio Libertador cuya capital es la ciudad de Mérida, entre los 1.800 y 4.400 m.s.n.m. [Colmenares, 2018] Dentro de las 19.450 has., que alcanza su superficie, 2.770 has., aproximadamente (14,2%) corresponde a espacios de valles aluviales intramontanos, donde el vigente reglamento de uso permite la localización de población y actividades bajo severas condiciones de desarrollo. La restante superficie corresponde con áreas de montañas bajas en forma de lomas alargadas adosadas a las estribaciones montañosas de la Sierra de La Culata (1.920 has.), y vertientes montañosas de fuertes pendientes de la Sierra de La Culata las cuales se extienden sobre unas 14.760 has. (75,9%).

Su ubicación geográfica se encuentra entre las coordenadas Norte: 278.000; 976.000 M; Sur: 262.000; 952.000 M Este: 278.000; 968.000 M; Oeste: 262.000; 968.000 M; mostrando una forma casi triangular. En cuanto a sus límites geográficos, limita por el Norte con el Páramo de La Culata, por el Sur con la ciudad de Mérida y la confluencia con el río Chama; hacia el Este con el Páramo de La Culata; y por el Oeste con la cuenca del Río Las González y Albarregas. La Subcuenca tiene un perímetro de 82.349,31 m, con una longitud del cauce principal del río Mucujún de 28,5 km.

Desde el punto de vista de administración del ordenamiento territorial y ambiental, la Subcuenca se rige por un Reglamento de uso de la Zona Protectora contenido en el Decreto

Presidencial Nro. 1.264 de fecha 10 de septiembre de 1986, publicado en la Gaceta Oficial de la República de Venezuela número 3.922 extraordinario de fecha 13 de octubre de 1986. Que se sustenta en los artículos 15 y 17 de la [Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, 1983] (vigente desde 1983) y en concordancia con el Decreto 773 del 14 de agosto de 1985 que afectó toda la Subcuenca como Zona Protectora de cuenca hidrográfica con el objetivo de regular el desarrollo socioeconómico, y proteger la calidad ambiental de los recursos naturales garantizando además, el abastecimiento del agua a la Ciudad de Mérida y a las poblaciones que componen la Subcuenca ver figura 1.

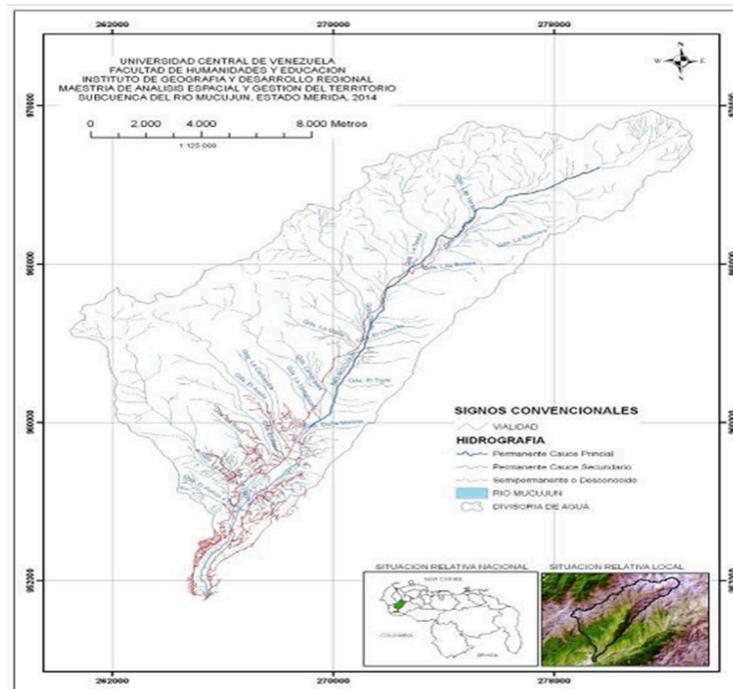


Figura 1: Mapa Zona Protectora Subcuenca Río Mucujún-Estado Mérida.

Fuente: Colmenares, 2018.

## Marco Teórico

La importancia del desarrollo de este proceso de revisión de la bibliografía, en el cumplimiento del plan de gestión que rige a esta Zona Protectora, que tiene como función principal la producción de agua para la Ciudad de Mérida; consiste en que la misma permite el afianzamiento de conocimientos técnicos fundamentales para el desarrollo de una temática tan amplia y tan compleja como la que éste artículo aborda, por cuanto convergen aspectos de tipo social y ambiental, que permitirán analizar el comportamiento en general, de las áreas que como estas se encuentran Áreas Bajo Régimen de Administración Especial en el país.

Se reconoce, que es el Plan de Ordenamiento Ambiental (POA) el instrumento básico para desarrollar el proceso de organización del territorio de esta zona protectora, entendiéndose por organización del territorio, una acción consciente y compleja de una colectividad para perfilar un modelo de utilización racional del territorio donde habita.

Según la [[Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, 1983](#)], el concepto de ordenación del territorio, en su artículo 2 señala:

Regulación y promoción de la localización de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y sociales de la población, así como el desarrollo físico-espacial, con el fin de lograr una armonía entre el mayor bienestar de la población, la optimización de la explotación y uso de los recursos naturales, y la protección y valorización del medio ambiente, como objetivos fundamentales del desarrollo integral. [[Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, 1983, Artículo Nro. 2](#)]

De acuerdo al artículo 2 de la [[Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, 1983](#)], todos los territorios cuya función principal sea la producción de agua deberán estar bajo la tutela del Estado venezolano, esto como una manera de garantizar que todos los procesos ecológicos que allí se generan sean preservados por el bien común [[Colmenares, 2018](#)].

El caso de la Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún en el Estado Mérida, espacio protegido desde el año 1985; cuenta con un Reglamento de Uso de la Tierra vigente desde 1986. Según [[Colmenares, 2018](#)]:

Como se comentó anteriormente el ordenamiento territorial, establecido en dicho reglamento de uso, sólo permite alojar el residencial en escasos 4 centros poblados: El Playón, La Caña, La Culata y El Vallecito en parcelas de 1000 m<sup>2</sup> de extensión. En el resto de la cuenca la permisión de construcción de viviendas con fines residenciales solo está permitida en la Unidad I y asociada a unidades agropecuarias ver figura 2. Se exige allí tamaños de parcela no menores de 3 hectáreas para alojar una vivienda de 180 m<sup>2</sup> de tamaño máximo. [[Colmenares, 2018, S/P](#)]

Este mismo autor, también señala que:

Sin duda, la aplicación discrecional de este instrumento de regulación por parte del ente administrador y de aquellos organismos de apoyo, ha venido afectando notoriamente la calidad de vida de toda la cuenca, y ha propiciado inadecuadas ocupaciones residenciales, cambios en la intensidad de uso del recurso agua. Discrecional ha sido igualmente la acción del Estado para mejorar niveles de equipamientos e infraestructuras de servicios públicos, obstaculizando incluso iniciativa que propenden a un mejoramiento socioeconómico de sus pobladores a través de otras actividades que resulten conformes al ordenamiento territorial establecido. [[Colmenares, 2018, S/P](#)]

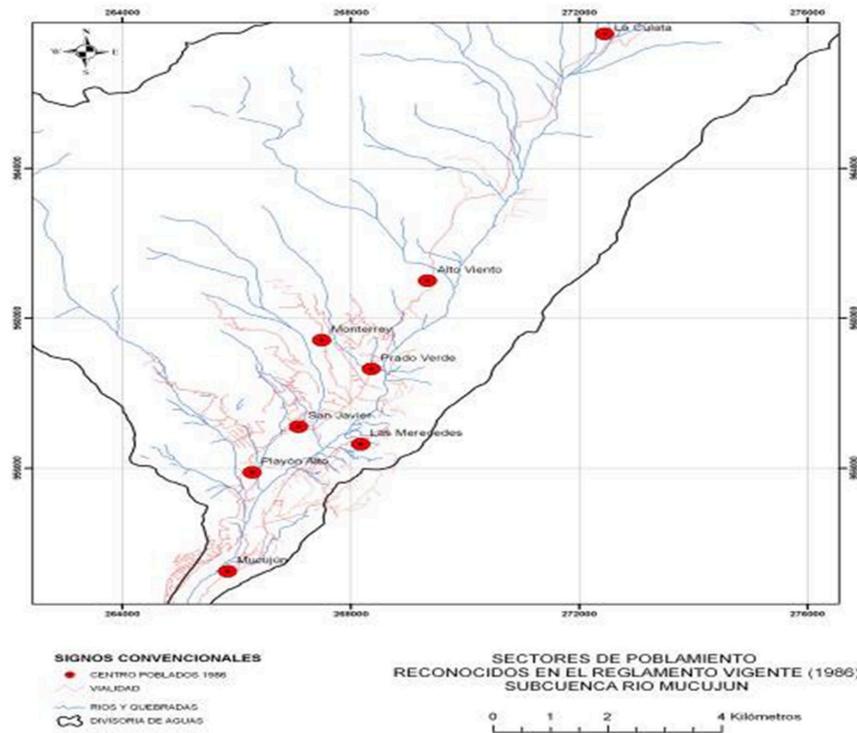


Figura 2: Mapa Sectores de Poblamiento reconocidos en el Reglamento vigente de 1986.  
Fuente: Colmenares, 2018.

## Marco legal

En el marco, de las políticas públicas y de la Ordenación del Territorio; las figuras de Parques Nacionales, deben estar ajustada a derecho bajo la normativa de la Constitución Nacional y las leyes venezolanas. Bajo este precepto, es importante determinar que el Estado es el principal garante del cumplimiento y la vigencia de las normas establecidas en este contexto.

Pérez (2006), reconoce como “en Venezuela existe una desarrollada legislación ambiental que incluye normas en materia de Ordenación del Territorio (...)” [Pérez, 2006, S/P], según lo establecido en los artículos 128 al 132 de la actual Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, (1999) en donde se establece, que:

El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas y políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento. [Constitución, 1999, S/P]

El marco jurídico e institucional que tienen bajo su jurisdicción la conservación, preservación de estos territorios, y del diseño de políticas públicas de ordenamiento territorial es complejo, siendo los más intrincados los que están afectados por la figura del ABRAE [Pérez, 2006].

La Ley central de este marco, es la sancionada en el año 1986 conocida como Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (LOPOT), donde se establecen los parámetros que dirigirían la política de ordenamiento territorial de espacios naturales y los regímenes de administración especial. De acuerdo a Colmenares (2018), “ (...) son 24 figuras jurídicas según el Artículo 15 (9 categorías) y en el Artículo 16 (15 Categorías), entre las cuales están la de Parques Nacionales, las Zonas Protectoras, las Áreas Críticas con Prioridad de Tratamiento, entre otras.” [Colmenares, 2018, pág. 36]. Además:

(...) esta ley y la nueva Ley Orgánica del Ambiente de 2006, para la administración de estos territorios ABRAE es requisito elaborar el correspondiente Plan de Ordenamiento del Territorio y el Reglamento de Uso. La sanción de estos instrumentos de planificación y gestión por el ente competente respectivo que ella señala, constituye limitaciones de la propiedad (derecho a usar, gozar y disponer de esos territorios y sus recursos naturales), y no dan derechos al pago de indemnización ni compensación alguna a los afectados. [Colmenares, 2018, S/P]

Por otra parte:

El reglamento vigente de la Zona Protectora del Mucujún, establece una zonificación de 4 Unidades de Ordenación dentro de las cuales prácticamente en solo una de ellas (I) se permite localizar uso residencial y actividades económicas productivas ver tabla 1. [Colmenares, 2018, S/P]

Tabla 1: Unidades de ordenación del Reglamento de Uso de la Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún

Unidades de ordenación	Usos de la Tierra
Unidad I	Uso Agrícola, Pecuario, Turístico y Residencial, bajo precisas restricciones.
Unidad II	Uso Agrícola, Pecuario, Turístico y Residencial, bajo fuertes restricciones.
Unidad III	Uso protector severo grado de restricciones actividades permitidas reforestación regeneración y labores de recuperación ambiental.
Unidad IV	Uso protección bajo fuertes grado de restricciones actividades permitidas excursionismo, pesca deportiva, científicas y educativas bajo restricciones.

Fuente: Decreto 1264.Reglamento de Uso de la Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún, (1986)

El Reglamento reitera la importancia de la cuenca como la zona más estratégica desde el punto de vista geopolítico del Estado Mérida, por la función que cumple [Colmenares, 2018].

## Marco Metodológico

### Tipo de Investigación

La investigación de este artículo se fundamenta en la recopilación de documentos emanados de instituciones educativas y públicas, así como de diversas fuentes bibliográficas y cartográficas, que permitieron reconocer la situación actual de la Subcuenca. Los objetivos propuestos en este artículo, son esencialmente analíticos.

### Diseño de la investigación y estructura metodológica seguida

El artículo fue realizado atendiendo a de revisión de bibliografía y evaluación de antecedentes relacionados con ordenamiento de territorios normados en el área de estudio seleccionada; fueron precisamente estos productos del análisis los que permitieron elaborar este artículo, como base para orientar el proceso más adecuado de ordenamiento territorial de los centros poblados de la Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún-Estado Mérida.

### Procesamiento de la Información, los análisis y resultados

Este artículo presenta un bosquejo sobre la localización de población dentro de la Subcuenca orientada a caracterizar las condiciones de emplazamiento, crecimiento demográfico y desarrollo socioeconómico de cada centro poblado y su concatenación con el actual nivel de intervención como resultados del uso de la tierra, para establecer las jerarquías poblacionales de los centros poblados actualmente establecido dentro de la Subcuenca.

La Subcuenca del Mucujún es un espacio de montaña ubicada en Los Andes Centrales Venezolanos en el Occidente de Venezuela. [Colmenares, 2018] señala que:

Tradicionalmente ha estado dedicada a actividades agrícolas y pecuarias de alta productividad (hortalizas, papas y ganadería de leche), con una importante actividad turística de recepción. Abastece actualmente con sus aguas el 70 % de la demanda de la ciudad de Mérida y su área metropolitana. Ver figura 3. Desde el año 1985 fue afectada en su totalidad con la declaratoria de área bajo régimen de administración especial (ABRAE) bajo la figura de Zona Protectora, para buscar garantizar volúmenes de agua en cantidad y calidad que demandaba la ciudad de Mérida y su población asentada. [Colmenares, 2018, pág. 72]

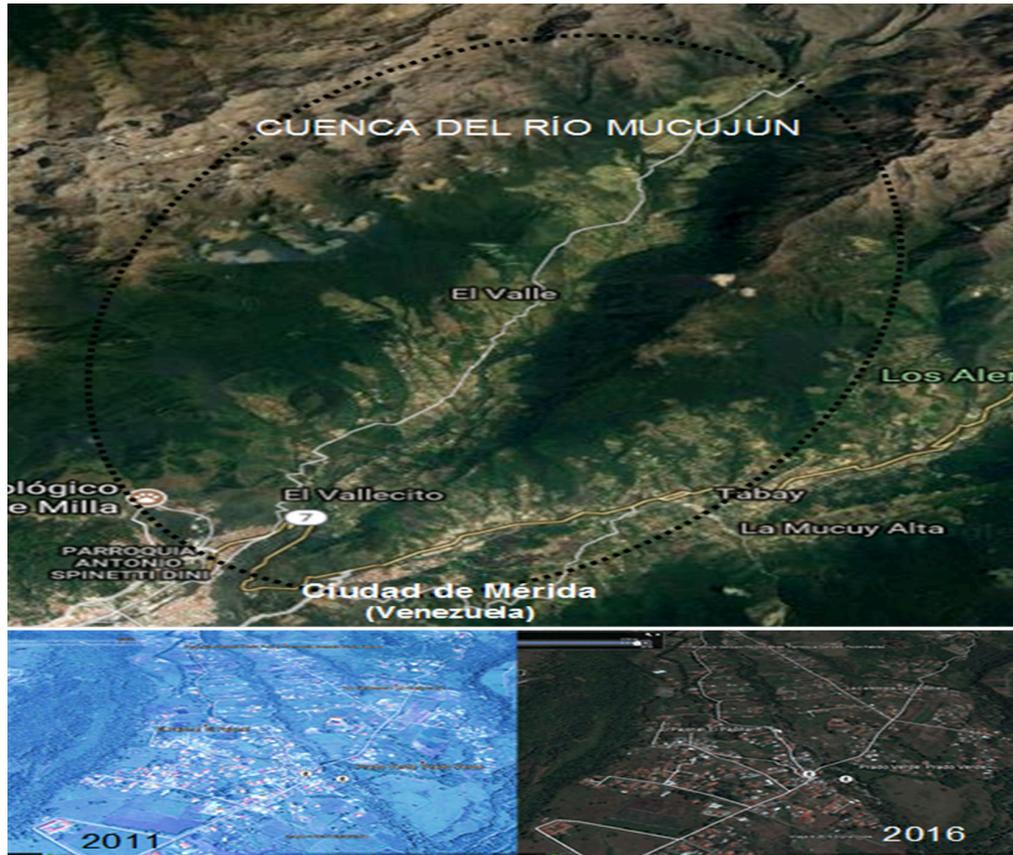


Figura 3: Imagen de la Cuenca del Río Mucujún. Mérida-Venezuela 2017.

Fuente: Tomado de Colmenares, (2018). Perez y Esteves 2018. Informe de revisión proyecto de modificación POT y Reglamento de Uso ZP Mucujún. Pág.6.

Como lo expresa el Informe de Estéves y otros (2018), citado por [Colmenares, 2018], en 30 años de regulación de la Subcuenca bajo la figura de Zona Protectora, sus niveles de intervención se han incrementado en forma notoria como lo refleja la presencia de casi 2000 edificaciones entre viviendas residenciales y de descanso, hoteles-posadas, comercios, instalaciones recreacionales y oficinas de gobierno. Esta presencia humana, que se estima en unas 12.450 personas actualmente (10.932 de ellas alojadas en centros poblados) personas actualmente, estaría consumiendo más del 50 % ( $2.3 \text{ m}^3/\text{seg.}$ ) del caudal promedio/día que dispone el Río Mucujún y todos sus afluentes ( $4.1 \text{ m}^3/\text{seg.}$ ). Si a ello se adiciona el agua consumida por actividades agropecuarias, la que se reconoce ha disminuido en más de un tercio su extensión hoy día, estimado en unos  $0.60 \text{ m}^3/\text{seg.}$ , estaría significando que el 75 % del agua producida en la Subcuenca la están utilizando usos establecidos en ella. Ese 25 % restante es el que estaría captando la empresa pública Aguas de Mérida para el Acueducto de El Vallecito (Mérida), comprometiendo seriamente el gasto ecológico que debería mantener el río. Ver Tabla 2.

Tabla 2: Consumo de agua Subcuenca Río Mucujún a nivel de centros poblados 2018.

Centro poblado/ asentamiento	Compacidad física	Nro. Viviendas /hogares	Nro. Habitantes	Consumo Residencial		Consumo Comercial/ Industrial			Consumo Turístico Recreacional			Consumo oficinas públicas salud (Incluye iglesias, CC y Club)				
				Dotación/ Día / persona (M3)	Consumo promedio día (M3)	Nro. Edificaciones	Dotación/ día por edificación (M3)	Consumo promedio día (M3)	Nro. Edificaciones	Dotación/ día por edificación (M3)	Consumo promedio día (M3)	Nro. Edificaciones / Persona	Dotación/ día por edificación (M3)	Consumo promedio día (M3)		
Vertiente derecha del río Mucujún																
La Culata	B	27	189	0,15	28,35	2	80L/d/trab	0,01	716 camas	800L/d/cam	572,2	1/4emp	200L/d/pers	0,8		
La Caña	B	115	805	0,15	120,75	2		0,01	7	60L/d/m <sup>2</sup>	2,7	2/5pers	150L/d/pers	0,75		
Bella Vista	M	55	395	0,20	79	1		0,005	2	60L/d/cam	0,6					
La Vergara	M	60	450	0,20	90				3	60L/d/cam	0,6					
Valle Grande	M	12	52	0,20	10,4				259	800L/d/cam	207,2					
La Carbonera	M	14	84	0,20	16,8				1	60L/d/cam	0,72					
Prado Verde	M	65	450	0,20	90	3			3	60L/d/m <sup>2</sup>	0,9	3/10pers	200L/d/pers	2		
Las Cuadras		80	582	0,25	145,5	3										
Monterrey	A	140	860	0,25	215	15	50L/d/m <sup>2</sup>	0,25	12	60L/d/cam	1,8	2/18pers				
Arado A	A	107	642	0,25	160,5	6		0,03								
Arado B	A	84	588	0,25	147	2		0,01	1	60L/d/cam	0,24					
Los Camellones	A	155	1100	0,25	275							1/156				
San Javier del Valle	A	5	70	0,25	17,5				1110 pers	500L/d/dorm	555					
Los Pinos	A	27	110	0,25	27,5				4 Edif	60L/d/cam	1,5		300L/pers/D			
Playón Alto	A	205	1230	0,25	307,5	6	20/d/ <sup>2</sup>	0,012	3	100L/d/cam	2,5	4/160	0,25			
Playón Bajo	A	110	685	0,25	171,25	4		0,02				2/7pers	200L/d/pers	1,4		
La Cuchilla	B	6	24	0,15	3,6											
San Benito	M	25	96	0,20	19,2	7	80L/d/trab	0,56								

Fuente: Pérez y Esteves 2018. Cuadro de estimación del consumo interno de agua Subcuenca Río Mucujún a nivel de centros poblados.

Tal como se observa en la tabla de consumo de agua referido por [Pérez y Esteves, 2018], de continuar en aumento éstos volúmenes de consumo para los próximos y venideros 20 años ésta afectación al área pudiera ser aún mayor considerando que la norma, no pasa por una revisión de la generación actual de litros de agua, por cuanto en años, se ha dejado de realizar las debidas mediciones de aforos de caudal de agua, de la misma forma en que no se ha velado por corregir la, no contaminación de las mismas; dado la cantidad de tiempo en que se ha dejado de revisar el instrumento legal de esta área salvaguardada.

A los efectos del análisis del ordenamiento de la Subcuenca, este artículo, paralelamente al tema de la producción y consumo de agua de la cuenca analiza las dinámicas de poblamiento e intervención por nuevos asentamientos y actividades productivas, dada su condición de área protegida y las pautas establecidas en los decretos de afectación como Zona Protectora y Parque Nacional. En el caso del uso residencial, la administración territorial y utilización de la Zona Protectora, se definieron en el reglamento 4 unidades de ordenamiento. En este sentido, Colmenares (2018) señala que:

El uso residencial queda sujeto al cumplimiento de una serie de condiciones de uso de las aguas establecidas en el Reglamento y que son especificadas en los artículos 54 al 60. Igualmente se establece que solo en los centros poblados de La Caña, Monterrey, El Playón y El Vallecito se permitirán la construcción de nuevas viviendas en parcelas de hasta 1.000 m<sup>2</sup>. Fuera de estos centros y en cualquier otro sector de la Subcuenca, la actividad residencial solo quedará permitida asociada a explotaciones agrícolas, pecuarias, turísticas o recreacionales (para estas actividades se establece un tamaño mínimo de parcela de 30.000 m<sup>2</sup> y el tamaño máximo de

construcción de la vivienda es de 180  $m^2$ , planta baja más un piso y techo de teja).  
[Colmenares, 2018, S/P]

Para reconocer los niveles de ocupación e intervención de la Subcuenca del Río Mucujún por usos residenciales y actividades productivas, que pudieran estar afectando los patrones de ordenamiento territorial establecidos en las normas vigentes, se consideraron los estudios de [Colmenares, 2017] y 2018 sobre esta área.

La población contabilizada por [Colmenares, 2017] refiriendo un estudio realizado a el sistema de centros poblados Subcuenca del Río Mucujún-Estado de Seminario de Estudios Regionales del Postgrado en Análisis Espacial y Gestión Territorial del Instituto de Geografía y de Recursos Naturales; que los 25 consejos comunales de la parroquia, registraron para ese año 2017, 14.910 personas; 12.557 de ellas ubicadas en 31 centros poblados y 2.353 dispersa. Ver Tabla 3 siguiente. Además:

De esta importante cantidad de centros poblados reportados por los consejos comunales de la Parroquia Gonzalo Picón F., 15 de ellos se ubican hacia la margen izquierda del Río Mucujún y los restantes 16 hacia su margen derecha.  
[Colmenares, 2017, S/P]

Por otro lado, señala [Colmenares, 2018], señala 34 asentamientos, 3 más que los señalados en ese estudio de Estudios regionales de [Colmenares, 2017] y señala que:

Todos están ubicados aguas arriba de la boca-toma del acueducto de Mérida (El Vallecito). Pero todos sin excepción toman agua de la cuenca. La mayoría de los centros poblados están ubicados adyacentes a la vía principal de la cuenca la cual se extiende a lo largo de 17 Km desde la ciudad de Mérida (Vuelta de Lola) hasta La Culata (2.800 msnm en la parte más alta del valle. Esto caracteriza particularmente el poblamiento que existe hacia la margen derecha del Río Mucujún. Toda la dinámica económica y funcional de la cuenca está asociada a estas vías carreteras y al hecho de que su único punto de ingreso es desde la ciudad de Mérida. No hay forma de ingresar por otra parte dada la fuerte limitación topográfica que establecen los sistemas de montaña que definen sus límites perimetrales. [Colmenares, 2017, S/P]

Como se muestra en el Mapa 4, dada la configuración alargada y angosta de la cuenca; dan cuenta de la división de la cuenca por la separación espacial producto de la existencia del río, accidente geográfico que además obliga a que se hayan creado vialidades de ingreso diferentes para ambos márgenes. Una vialidad de acceso desde La Vuelta de Lola, hacia el sector El Valle y la otra desde este mismo punto de inicio por la vía que conduce a Tabay para ingresar a El Vallecito. Tal como se muestra en la Figura 4, y en el que se observa que la figura del lado izquierdo, refiere los centros poblados referidos por el decreto vigente y en la del lado derecho

los asentamientos contabilizados en el estudio de [Colmenares, 2018]; pudiéndose notar además que son más en número y tamaño de población tal como lo denota la imagen.

Tabla 3: Subcuenca Río Mucujún centros poblados existentes 2017.

Centro poblado/ Asentamiento	Nº Habitantes	Nº Viviendas/ Hogares
La Culata	189	27
La Caña	805	115
Bella Vista	395	55
La Vergara	450	60
Valle Grande	52	12
La Carbonera	84	14
Prado Verde	450	65
Las Cuadras	582	80
Monterrey	860	140
Arado A	642	107
Arado B	588	84
Los Camellones	1100	155
San Javier del Valle	70	5
Los Pinos	110	27
Playón Alto	1230	205
Playón Bajo	685	110
Bella Vista	204	40
La Cuchilla	24	6
San Benito	96	25
El Pajonal	440	70
Las Mercedes	228	38
Los Pinos - El Balcón- Los Puentes - Los Pirelas	259	52
Los Terrenos (La invasión del estadio de CORPOELEC)	900	150
El Vallecito	540	90
Los Rivas	100	19
El Alto-El Maitini- San Isidro - El Trapiche	588	123
La Vega	550	75
Mujucún Carretera Trasandina	336	56
Totales	12.557	2.005

Fuente: Colmenares, (2017).

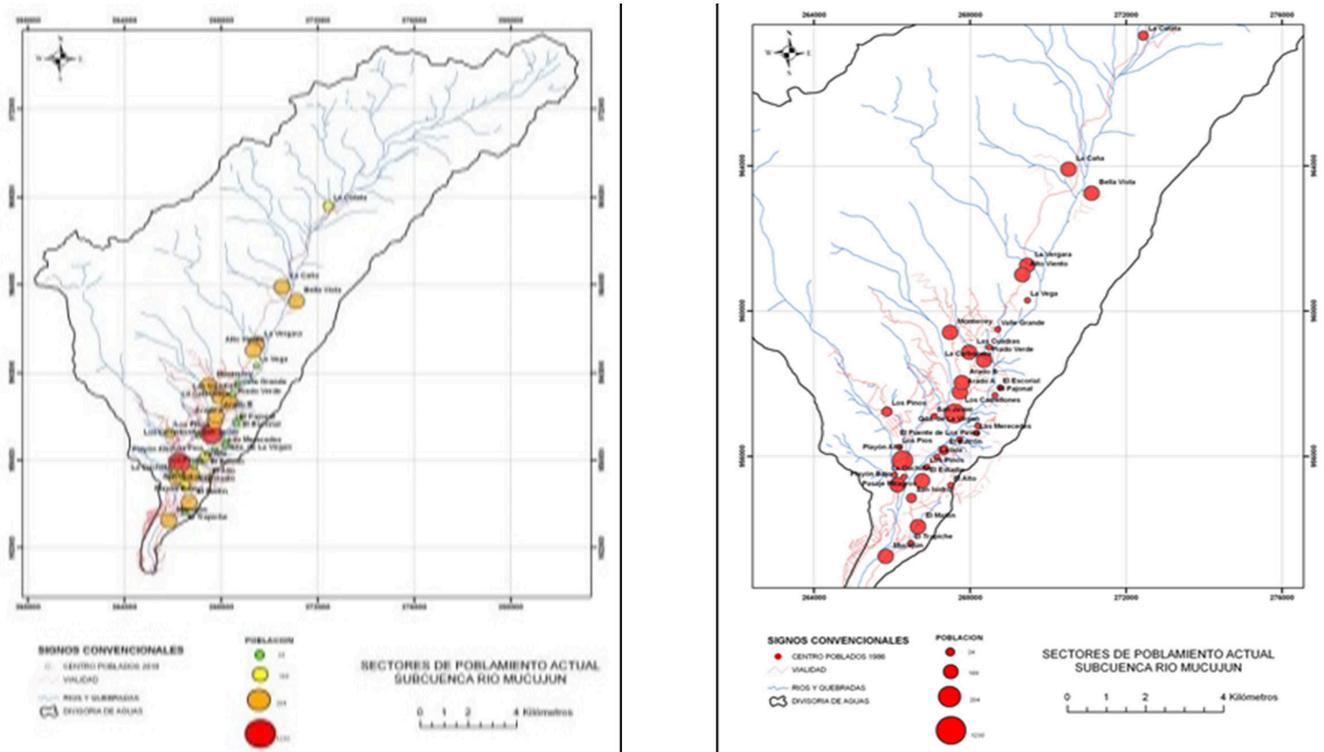


Figura 4: Mapa Sectores de poblamiento actual Subcuenca Río Mucujún.  
Fuente: Elaboración propia, 2018

Por otra parte para reconocer las causas que podrían estar haciendo ineficiente la aplicación de los instrumentos jurídicos que regulan su actual ordenamiento territorial y ambiental. Es evidente que el área de estudio esta normada desde hace ya 36 años aproximadamente, por rigurosos instrumentos legales como son el decreto de Zona Protectora y el mismo reglamento; sin embargo, estos recursos de protección ambiental han sido violentados por todas las partes involucradas en el cuidado y mantenimiento para conservar las fuentes de agua, que es el fin último para el cual se normaron estas áreas. Cómo ésta zona de protección, muchas son las figuras administradas que atraviesan hoy día, esa misma situación. Condición en la que todos los involucrados tienen su cuota de responsabilidad; (entes gubernamentales, en la actuación de sus funcionarios, militares, población en general interesados en la ocupación de estos espacios), la misma presión demográfica y las adversidades económicas, que propician, éstos desencuentros entre norma y justa actuación; razón de ser de las debilidades y violaciones a la que se han expuesto los criterios de los recursos jurídicos de que disponen estas entidades ambientales. Por lo tanto, se considera que quienes tienen la potestad de proceder no han actuado oportunamente y con firmeza frente a la acción del hombre, desprovista del acatamiento a la ley.

Son muchas otras las razones del incumplimiento o las causas que podrían estar haciendo

ineficiente la aplicación de los instrumentos legales que regulan el actual ordenamiento territorial, de la Subcuenca, entre ellos, la no revisión quinquenal de dichas normas para controlar el desarrollo de las actividades del hombre, como resultado de la dinámica de ocupación territorial y el desarrollo de la actividad agrícola, falta de aplicación de barreras de contención de crecimientos espontáneos y desordenados, entre otros muchos aspectos.

Para establecer las jerarquías poblacionales y de funcionamiento del sistema de asentamientos y centros poblados actualmente establecido dentro de la cuenca. Señala [Colmenares, 2018], en este sentido que La organización funcional de la red de asentamientos y el sistema de centros poblados.

La Subcuenca del Río Mucujún, posee un nivel de organización urbano regional aún muy incipiente, que se mezcla con el componente rural, según el área de influencia que abarca; ya que la ocupación del territorio, además de estar limitada por la afectación de la figura de ABRAE que la contiene, es definida y regida por ejes lineales de dirección Norte-Sur, que la conectan hacia la ciudad de Mérida”. Esta consideración hace pensar que los asentamientos solo se establecen a lo largo de la vía, del mismo que ocurre con la forma de acceso y desplazarse a lo largo de la vialidad. Lo que sin duda, da una panorámica visual del porque muchos centros no se consolidan de forma concéntrica, cuadrículada, y organizada en torno a la conformación de todos los servicios públicos de los que debe disponer un centro poblado que se justiprecie de poseer un rango valor de prestación de servicios y de categoría poblacional importante. [Colmenares, 2018, S/P]

En cuanto a la identificación de jerarquía poblacional del sistema; [Colmenares, 2018], para determinar la población de la primera ciudad, utilizó el índice de primacía, y aplicó la regla rango tamaño para categorizar cada centro poblado. Como resultado en esa investigación para categorizar en orden de tamaño los 34 centros poblados que se han conformado en la cuenca. Ver Tabla 4.

Para este autor:

El tamaño otorga a cada centro poblado, el nivel de importancia que posee su población, y de acuerdo a la demanda de servicios y flujos que surgen entre ellos es posible determinar el área de influencia que estaría atendiendo. Este tipo de consideración se consideró válida para determinar la estructura del sistema local Mucujún, un área de marcada vocación rural afectada en su estructura de funcionamiento por su cercanía a la ciudad de Mérida. [Colmenares, 2018, S/P]

Tabla 4: Centros poblados y Rango Jerárquico de la Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún.

Centro poblado	Población 2017	Rango jerárquico	Población empírica o Teórica (Ley Rango-tamaño)
El Playón Alto y Bajo, Los Píos, Los Pinos, La Cuchilla, Pasaje Milagros	2605	1	
La Vergara, La Caña, La Culata, Alto Viento	1785	2	1302,5
Las Cuadras	1500	3	595
El Arado A y B	1230	4	375,0
Los Camellones	1100	5	246,0
Sector El Estadio Los Terrenos (Invasiones)	900	6	183,3
Monterrey	860	7	128,6
El Alto, El Maitín, San Isidro, Trapiche	588	8	107,5
La Vega	550	9	65,3
Los Pinos, La Isla, El Balcón, El Puente Los Pírelas, Las Mercedes, Quebrada de La Virgen	487	10	55,0
Prado Verde, La Carbonera, San Javier, Valle Grande	470	11	44,3
Bella Vista	395	12	39,2
Pajonal, El Escorial	87	13	30,4
Total Poblacional	12557		

Fuente: Colmenares, (2018)

En esa investigación se aplicó este modelo para categorizar en orden de tamaño los 34 centros poblados que se han conformado en la cuenca. Se organizaron en orden descendente para lograr la posición jerárquica espacial que ocupa cada centro poblado. En la tabla referida a la jerarquía de los centros poblados, se puede observar que los centros con mayor concentración de población son también los que ostentan dentro de la Subcuenca, la condición de lugares dormitorio y no la característica de prestación de servicios como pudiera esperarse.

Según Colmenares (2018):

El rango jerárquico se redujo a trece (13 posiciones) en los 34 centros, correspondiendo en primer lugar al poblamiento El Playón Alto y Bajo, Los Píos, Los Pinos, La Cuchilla, Pasaje Milagros, con una población de 2.605 Hab., seguido del sector que agrupa los centros Alto Viento, La Vergara, La Caña, Bella Vista La Culata, en segundo lugar con una población de dos mil ciento ochenta habitantes

(2.180 Hab.), y en tercer lugar Las Cuadras-Prado Verde, con mil quinientos habitantes (1500 Hab.).

Las posiciones 4 y 5 ocupadas por los centros poblados El Arado y A y B, y Los Camellones, respectivamente, y las posiciones 10 y 11 ocupadas por Los Pinos, La Isla, El Balcón, El Puente Los Pírelas, Las Mercedes, Quebrada de La Virgen y Prado Verde, La Carbonera, San Javier, Valle Grande; son las que ostentan la condición de lugares con prestación de servicios. Lo que significa una tendencia desequilibrada considerando que los centros con mayor concentración de población en este caso no son los prestadores de servicios de la Subcuenca, sino que funcionan como centros dormitorio, reiterando su cercanía a la ciudad de Mérida. Determinando del mismo modo la auto dependencia, de la ciudad capital.

## Conclusiones

Se reafirma en este artículo que dentro de la Subcuenca, existen 34 centros poblados, de los cuales solo se reconocen los cuatro señalados en el vigente reglamento a los cuales se les define sus límites de crecimiento sin considerar la importancia y desempeño que ejerce o deberían ejercer éstos centros dentro de la Subcuenca, íntimamente ligado a un efectivo y adecuado ordenamiento territorial. Tal como lo señala Colmenares en sus estudios del año 2017 y 2018, (fueron precisamente estos productos del análisis los que permitían alcanzar el objetivo central de este artículo); los que pudieron demostrar, que existe una realidad, que no está contemplada dentro de los instrumentos jurídicos establecidos, lo que dificulta aún más, gestionar medianamente, áreas como las de la Zona Protectora del Río Mucujún, que se encuentren reguladas, pero no controladas en los términos que corresponde.

En este artículo, se expresa un diseño de la estructura actual de organización territorial de un sistema de centros poblados que han sido estudiados con metodologías utilizadas para estudios regionales del territorio, que permitieron inferir y reconocer las dinámicas de interrelación y desarrollo económico que estas comunidades o centros poblados, han logrado adquirir.

## Recomendaciones

Se exhorta a las entidades gubernamentales, poner en marcha ajustes a los instrumentos legales existentes y sobre seguir causalidad (y consecuencias) de los casos en materia de ordenación territorial; en este caso en específico, más relacionadas con la necesidad de revisión en mayor detalle del proyecto de Reglamento de Uso de la Subcuenca y de los contenidos del proyecto de Plan de Ordenación Territorial, actualmente en consulta.

En ambos, no es clara, ni detallada la política de atención y mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores. Ni aún tampoco, se han establecido metas temporales, por parte de éstas entidades gubernamentales; para concluir con la aprobación final de estos instrumentos a

fin de que entren en vigor y presten la tan ansiada justicia social. Por cuanto tal como lo señala [Colmenares, 2018]:

Existe una total abstracción del tema y ello, permite suponer las dificultades que tendrá su aprobación por parte de esas comunidades que se ven restringidas y no consideradas, a la par que dice mucho de la visión tan limitadas de los entes responsables de administrar la Zona Protectora; al no plantearse como manejar esos más de 12.000 habitantes que hoy la pueblan y de la presión de uso, para alojar nuevas viviendas y proyectos turísticos recreacionales; un potencial que sin duda alguna la cuenca tiene y se hará más atractivo. [Colmenares, 2018, S/P]

Por otra parte, son muchos los estudios en esta línea de investigación que deben realizarse para hacer un inventario nacional, sobre áreas bajo régimen de administración especial como ésta; a fin de ver cuán notable es esta situación y condición en otros lugares y regiones del país.

## Bibliografía

- [Colmenares, 2017] Colmenares, M. (2017). *El sistema de centros poblados Subcuenca del Río Mucujún-Estado Mérida: Una propuesta de estructuración con fines de ordenamiento territorial*. Informe final Seminario de Estudios Regionales. Postgrado en Análisis Espacial y Gestión Territorial. IGyDR UCV. Caracas.
- [Colmenares, 2018] Colmenares, M. (2018). *Diagnóstico evaluativo con fines de ordenamiento territorial de la red de asentamientos de la Zona Protectora Subcuenca Río Mucujún – Estado Mérida*. Tesis presentada para optar al título Magíster Scientiarum en Análisis Espacial y Gestión del Territorio. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Comisión de Estudios de Postgrado. Área de Postgrado en Geografía. Maestría en Análisis Espacial y Gestión del Territorio.
- [Constitución, 1999] Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*. 36860. (Extraordinaria) 30 de Diciembre de 1999 (Venezuela).
- [Decreto 773, 1985] Decreto Nro. 773 de 1985. Creación de la Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún. *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*. 14 de Agosto de 1985. Nro. 33285.
- [Decreto 1264, 1986] Decreto 1264 de 1986. Reglamento de Uso de la Zona Protectora de la Subcuenca del Río Mucujún. *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*. 13 de Octubre de 1986. Extraordinario 3.922
- [Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, 1983] Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio. (1983). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela* Nro. 3.238 Extraordinario de fecha 11 de agosto de 1983. Congreso de la República de Venezuela. Caracas, Venezuela.

- [MARN, 1985] Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables 1985. Instituto de Geografía de la Universidad de Los Andes.
- [Pérez, 2006] Pérez A. (2006). Las Áreas Bajo Régimen Especial del Estado Mérida. Publicaciones MARNR Región 7 Trujillo-Mérida. DPOA Mérida. Mérida, Venezuela.
- [Pérez y Esteves, 2018] Pérez, A. y Esteves, R. (2018). Informe parcial de comisión de apoyo comunitario y revisión del Reglamento de Uso Zona Protectora Subcuenca Río Mucujún Estado Mérida. *CIDIAT*. Universidad de Los Andes.