



UNIVERSIDAD
DE LOS ANDES
VENEZUELA



ula
Instituto
de Geografía
y Conservación
de Recursos
Naturales

República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Los Andes
Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales
Instituto de Geografía y Conservación de Los Recursos Naturales
Maestría en Ordenación Del Territorio y Ambiente

**TRANSFORMACIONES EN EL PATRÓN
TERRITORIAL DEL VALLE DEL MOCOTÍES.
ESTADO MÉRIDA - VENEZUELA**

www.bdigital.ula.ve

Trabajo de grado para optar al título de Magister Scientiae en Ordenación del Territorio y Ambiente.

Elaborado por

Ing. For. Francisco Xavier Guerrero Valero

Tutor

Dr. José Rojas López

Mérida, junio de 2025

Reconocimiento

AGRADECIMIENTO

A mi tutor, el Dr. José Rojas López, por confiar en mí, para realizar este trabajo de investigación, por haber sido muy paciente y haber sido esa persona que con sus conocimientos y consejos fueron fundamentales para la culminación exitosa de esta investigación., gracias por sus enseñanzas.

A la Universidad de Los Andes y a la coordinación del postgrado de Ordenación del Territorio y Ambiente, por brindarme los recursos y el entorno académico necesario para desarrollar este trabajo. Agradezco a todos los profesores y personal administrativo que, de una manera u otra, contribuyeron a mi formación académica y personal.

A mis compañeros de maestría, por su amistad, colaboración y por los momentos compartidos durante estos años de estudio. Su compañía hizo este camino más llevadero y enriquecedor.

Finalmente, quiero agradecer profundamente a mi familia y amigos, por su constante apoyo, comprensión y ánimo incondicional. A ustedes, que siempre han creído en mí y me han motivado a seguir adelante, les dedico este logro.

El desarrollo territorial no solo implica la planificación y el uso eficiente de los recursos, sino también la integración y el bienestar de las comunidades que habitan en esos territorios. Es un proceso continuo y colaborativo que busca un equilibrio entre el crecimiento económico, la sostenibilidad ambiental y la equidad social. Espero que esta tesis contribuya, aunque sea en pequeña medida, a la construcción de territorios más justos y sostenibles para las generaciones presentes y futuras.

Gracias a todos por ser parte de este viaje.

Francisco Xavier Guerrero Valero

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
AGRADECIMIENTO	2
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO I – PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1.- Planteamiento del problema	10
1.2.- Objetivos de la investigación	12
1.2.1.- General	13
1.2.2.- Específicos	13
1.3.- Antecedentes de la investigación	13
CAPITULO II – EL ÁREA DE ESTUDIO	17
2.1.- Localización	17
2.2.- Breve recuento geohistórico	18
2.3.- Caracterización físico – natural	22
2.3.1.- Geomorfología	24
2.3.2.- Clima	28
2.3.3.- Hidrografía	29
2.3.4.- Suelos	30
2.3.5.- Zonas de vida	32
2.4.- Caracterización socio – económica	35
2.4.1.- Aspectos demográficos	36
2.4.2.- Actividades económicas o productivas	39
CAPITULO III – MARCO TEÓRICO	42
3.1.- El territorio: Sistema de acciones y objetos	42
3.2.- El patrón territorial	43
3.2.1.- Formas de poblamiento	43
3.2.2.- Producción y circulación en el transcurso histórico	44
3.3.- El modelo de Geist y Lambin	45
CAPÍTULO IV – ASPECTOS METODOLÓGICOS	49
4.1.- Los tiempos del estudio	49
4.2.- Las fases de la investigación	49
4.3.- Flujograma síntesis de la metodología	50
CAPÍTULO V – EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO DEL PAÍS. IMPACTOS EN LA REGIÓN	52
5.1.- El previo esfuerzo modernizador del Estado y los productores	52
5.2.- Período 1988-1999: El auge de la modernización agrícola y el impacto de políticas locales	54
5.3.- Período 2000-2013: Los cambios sociopolíticos	57
5.4.- Período 2014-2024: Contexto socioeconómico actual	59
CAPÍTULO VI – UNA LECTURA DE LAS TRANSFORMACIONES RECIENTES, SEGÚN EL ENFOQUE DE GEIST Y LAMBIN	62
6.1.- Causas próximas o locales	62
6.1.1.- Expansión agrícola	62
6.1.2.- Producción agrícola vegetal	62

6.1.2.1.- Café	63
6.1.2.2.- La diversificación de cultivos	65
6.1.3.- Superficie y producción agrícola	67
6.1.4.- Producción animal	71
6.1.5.- Poblamiento, producción y circulación	73
6.1.6.- Expansión urbana	75
6.2.- Factores subyacentes o fuerzas motrices	79
6.2.1.- Factores económicos	79
6.2.2.- Factores político institucionales	80
6.2.3.- Factores tecnológicos	82
6.2.4.- Factores demográficos	83
6.2.5.- Factores culturales	84
6.3.- Ventanas de cambio	86
6.3.1.- Caficultura	87
6.3.2.- Floricultura	88
6.3.3.- La gran carretera de Los Andes o carretera trasandina	89
6.3.4.- La carretera Dr. Rafael Caldera o carretera Mérida – El Vigía	90
6.3.5.- Centros Poblados	91
6.3.5.1.- Tovar	91
6.3.5.2.- Santa Cruz de Mora	92
6.3.5.3.- Bailadores	93
6.4.- Prospectiva avanzada: Análisis de interacciones entre causas – factores	94
6.5.- Estrategias adaptativas: De mitigación y conservación	96
CONCLUSIÓN	100
BIBLIOGRAFÍA	104

ÍNDICE DE MAPAS

	Pág.
Mapa No.1.- Mapa de la ubicación relativa del área de estudio	17
Mapa No.2.- Mapa topográfico	24
Mapa No.3.- Mapa de geomorfología	25
Mapa No.4.- Mapa de la red hidrográfica de la cuenca del valle del Mocotíes	30
Mapa No.5.- Mapa de las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE)	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico No.1.- Estructura por edad y sexo de la población cuenca del río Mocotíes 2011	37
Gráfico No.2.- Crecimiento poblacional por municipios de la cuenca del río Mocotíes. Período 1990-2011	38
Gráfico No.3.- Distribución de la población por municipios de la cuenca del río Mocotíes Año 2011	38

Gráfico No.4.- Evolución de la superficie sembrada en el Valle del Mocotíes (2008-2018)	68
Gráfico No.5.- Evolución de la producción agrícola en el Valle del Mocotíes (2008-2018)	69

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro No.1.- Geomorfología presente en el Valle del Mocotíes	26
Cuadro No.2.- Rangos de pendiente de la cuenca del río Mocotíes	28
Cuadro No.3.- Características y distribución de los suelos presentes en la cuenca del río Mocotíes	31
Cuadro No.4.- Zonas de Vida según Holdridge	32
Cuadro No.5.- Población del Valle del Mocotíes	36
Cuadro No.6.- Población de los centros poblados de la cuenca del río Mocotíes. Años (1990, 2001, 2011)	39
Cuadro No.7.- Superficie sembrada en el Valle del Mocotíes (2008-2018)	67
Cuadro No.8.- Producción agrícola en el Valle del Mocotíes (2008-2018)	69
Cuadro No.9.- Producción animal en el Valle del Mocotíes (2002-2005-2013)	72
Cuadro No.10.- Evolución productiva reciente de la caficultura en el valle del Mocotíes	87

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura No.1.- Tovar Estado Mérida	21
Figura No.2.- Climadiagramas del área de estudio	29
Figura No.3.- Modelo de causas y factores para describir y comprender el actual patrón territorial del valle del Mocotíes	51
Figura No.4.- La Finca San Carlos	64
Figura No.5.- Comparación Multitemporal del crecimiento urbano de Bailadores	76
Figura No.6.- Comparación Multitemporal del crecimiento urbano de Tovar	77
Figura No.7.- Comparación Multitemporal del crecimiento urbano de Santa Cruz de Mora	78
Figura No.8.- Zulieta Morales, prepara 300 docenas de rosas para que viajen desde su cultivo en Bailadores, estado Mérida, hasta Caracas y el oriente del país	89
Figura No.9.- La M de la carretera trasandina en la montaña andina.	90
Figura No.10.- Inauguración de la Supercarretera Rafael Caldera	91
Figura No.11.- Fotos de Tovar a comienzo de siglo y en la actualidad	92
Figura No.12.- Fotos de Santa Cruz de Mora a comienzo de siglo y en la actualidad	93
Figura No.13.- Fotos de Bailadores a comienzo de siglo y en la actualidad	94

RESUMEN

Este trabajo analiza las transformaciones en el patrón territorial del Valle del Mocotíes, estado Mérida, Venezuela, utilizando como marco metodológico el enfoque multidisciplinario de Geist, H. y Lambin, E. (2001), centrándose en la interacción de causas próximas o locales y factores subyacentes o fuerzas motoras. Este enfoque permite identificar las dinámicas socioeconómicas y ambientales que han generado un cambio estructural en el uso del suelo y en la organización espacial del valle. Los hallazgos destacan la fragmentación del paisaje, reducción de las áreas forestales y los cambios en la ocupación humana, factores que han afectado la sostenibilidad ecológica del valle y plantea retos para la conservación de la base de recursos. Este estudio contribuye al conocimiento sobre los factores que moldean el territorio y aporta insumos para la planificación y gestión del desarrollo sostenible en la región andina venezolana.

Palabras Clave: Patrón territorial, Valle del Mocotíes, transformación, cambio.

ABSTRACT

This paper analyzes the transformations in the territorial pattern of the Mocotíes Valley, Mérida state, Venezuela, using as a methodological framework the multidisciplinary approach of Geist, H. and Lambin, E. (2001), focusing on the interaction of proximate or local causes and underlying factors or driving forces. This approach allows the identification of the socioeconomic and environmental dynamics that have generated a structural change in land use and the spatial organization of the valley. The findings highlight landscape fragmentation, reduction of forest areas and changes in human occupation, factors that have affected the ecological sustainability of the valley and pose challenges for the conservation of the resource base. This study contributes to the knowledge about the factors that shape the territory and provides inputs for the planning and management of sustainable development in the Venezuelan Andean region.

Keywords: Territorial pattern, Mocotíes Valley, transformation, change.

INTRODUCCIÓN

Los Andes venezolanos han sido testigos de una rica y compleja geohistoria, marcada por transformaciones territoriales, desde la era precolombina hasta los tiempos modernos. En el Valle del Mocotíes, ubicado en el estado Mérida, Venezuela, han acontecido notables transformaciones territoriales a lo largo de las últimas décadas influenciadas por una combinación de factores económicos, sociales y ambientales que han redefinido tanto su estructura como sus dinámicas internas y externas. En este contexto, la caracterización del patrón territorial de producción, poblamiento y circulación se presenta como una tarea crucial para comprender las complejas interacciones que definen su espacialidad, las economías rurales no agrícolas y el papel de los centros urbanos. Son elementos que no solo reflejan la realidad socioeconómica del Valle del Mocotíes, sino que también ofrecen perspectivas sobre las tendencias que están modelando su configuración territorial (Rojas-López, J. 2016 a).

El patrón territorial de una región se comprende como el conjunto de usos, ocupaciones y relaciones espaciales que configuran su organización interna y su interacción con otras áreas geográficas (Santos, M. 2000). Según este autor, el espacio geográfico o “territorio usado” se constituye como una "totalidad concreta" donde convergen diversos procesos sociales, económicos y ambientales. En el contexto del Valle del Mocotíes, estas transformaciones han sido motivadas, en gran medida, por el crecimiento urbano, la expansión de actividades agrícolas intensivas y los impactos a la infraestructura de circulación vial por los fenómenos hidrogeomorfológicos presentados en los últimos años, que han alterado la disponibilidad y distribución de los recursos naturales y el uso del suelo.

Por otra parte, el proceso de modernización agraria y la introducción de nuevas tecnologías en la producción agrícola han contribuido a la modificación del paisaje, afectando tanto los ecosistemas naturales como las prácticas culturales de la población local de acuerdo con los postulados de Martínez-Alier, 2011. Estos cambios se traducen en una presión sobre los recursos naturales, así como en una redefinición de los límites

territoriales y de los patrones de asentamiento humano. Por tanto, han suscitado una disminución en la capacidad de la región para mantener su sostenibilidad ecológica. La pérdida de suelo fértil y la reducción de áreas forestales, junto con la intensificación de actividades agrícolas, han generado conflictos territoriales y problemas de conservación que requieren una evaluación detallada y una planificación estratégica para su manejo adecuado.

En este sentido, este trabajo de investigación busca analizar las transformaciones en el patrón territorial del Valle del Mocotíes, con el propósito de entender los factores que han promovido estas alteraciones y sus efectos en la sostenibilidad de la región. A través de un enfoque multidisciplinario que integre herramientas de la geografía, la economía y la planificación urbana, se pretende arrojar luz sobre las fuerzas que influyen en la configuración territorial del Valle del Mocotíes. Además, identificar posibles desafíos y oportunidades para el desarrollo sostenible, proporcionando así una base sólida para la formulación de políticas públicas y estrategias de planificación territorial orientadas hacia el futuro. De este modo, se busca aportar conocimientos que posibiliten servir a quienes deseen comprender y fomentar un desarrollo equitativo y sostenible en esta significativa región del estado Mérida, Venezuela.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.- Planteamiento del problema

El problema central de investigación consiste en describir y explicar la transformación del patrón territorial del Valle del Mocotíes durante el periodo 1988 – 2024, resultante de la compleja interrelación entre causas próximas (o locales) y factores subyacentes (o fuerzas motrices), y sus incidencias en los modos de poblamiento, producción y circulación. Esta transformación, desarrollada a lo largo de este período, se manifiesta en una dinámica rururbana en evolución, el surgimiento de economías rurales no agrícolas y la reconfiguración del papel regional de los centros urbanos, generando impactos significativos en la configuración territorial que además ponen en riesgo la sostenibilidad socioambiental de la región.

Los cambios históricos anteriores al año 1988, como el modelo agroexportador cafetalero (1870-1920) y la construcción de la carretera Trasandina (1926) influyeron en la circulación y en la conectividad del valle, produciendo nuevas dinámicas de desplazamiento poblacional y de ocupación del territorio. Con la apertura de la carretera Panamericana (1954-56) y la modernización agrícola del sur del Lago de Maracaibo, el Valle del Mocotíes experimentó una intensificación en la interacción entre lo global y lo local, transformando su modelo productivo y estimulando el desarrollo urbano. No obstante, el período 1988-2024 resulta crucial debido a la convergencia de diversos factores como las crisis económicas de Venezuela desde finales del siglo XX, que han generado importantes cambios en los patrones socioeconómicos del país. En el Valle del Mocotíes, estas crisis pudieron haber impulsado la migración campo-ciudad, la búsqueda de nuevas fuentes de ingresos en actividades no agrícolas y una mayor presión sobre los recursos naturales.

La promulgación de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela en 1999, con su énfasis en la descentralización política y administrativa, generó un nuevo marco

institucional que incidió en las dinámicas de gestión territorial a nivel local. Vale mencionar las nuevas políticas agrarias implementadas, como la Ley de Tierras y Desarrollo Agrario (2001). Este proceso pudo haber influido en la toma de decisiones sobre el uso del suelo, la inversión pública y la gestión de recursos naturales en el área de estudio.

Por otra parte, los eventos hidrometeorológicos extremos de 2005 y 2021 en el valle provocaron cambios en el uso del suelo y la pérdida de áreas naturales, incrementando la vulnerabilidad de la población a riesgos naturales como inundaciones, deslizamientos y movimientos de masa (Syvitski, J. *et al.*, 2005). Estos riesgos se ven intensificados por la expansión urbana descontrolada, la ocupación de zonas de alto riesgo y el cambio climático, generando además conflictos por la competencia de recursos naturales entre áreas urbanas y rurales (Smith, J. 2010), lo que puede resultar en la degradación de ecosistemas y la disminución de la resiliencia. Asimismo, se plantean desafíos en cuanto a infraestructura y servicios básicos, especialmente en áreas propensas a riesgos.

www.bdigital.ula.ve

El estudio de las transformaciones en el patrón territorial del valle es, por tanto, de vital importancia para comprender las dinámicas directas y subyacentes que están provocando nuevos cambios en su patrón territorial. Readaptando la metodología de Geist, H. y Lambin, E. (2001), fue posible un enfoque para identificar las causas próximas o locales y factores subyacentes o fuerzas motrices (Rojas-López, J.; Goldstein A.; Isaac R.; Pulido N. 2014) y observar cómo la interacción entre actores y factores globales y locales ha influido de manera decisiva en los patrones de producción, poblamiento y circulación, desde la última década del siglo XX hasta las dos primeras del siglo XXI

En este sentido, es clave analizar el impacto de la modernización agrícola, el crecimiento urbano, la movilidad espacial y la inversión de capital en sociedades rurales. Actualmente, el valle enfrenta nuevos retos en el contexto de las "nuevas ruralidades" y la multifuncionalidad del espacio rural, donde la transición hacia un

modelo rururbano redefine la producción, el uso del suelo y la movilidad de la población. La interacción global-local implica analizar cómo factores y actores globales, como los mercados internacionales o las políticas de modernización agrícola, influyen en la región y son adaptados o adoptados por las comunidades locales en sus actividades productivas, de poblamiento y movilidad. Esta interacción, conocida como "glocalización" (Robertson, R. 1995), describe la influencia y adaptación mutua entre fenómenos locales y globales.

Ante esta situación, es necesario desarrollar estrategias de planificación territorial y gestión ambiental que aborden eficazmente los riesgos asociados a estos patrones en territorios rurales vulnerables sobre todo a fenómenos hidrogeomorfológicos. Estas estrategias deben integrar la conservación ambiental, la mitigación de riesgos y el desarrollo urbano sostenible para proteger el medio ambiente y la seguridad de la población en estas áreas en transformación.

La investigación planteada, busca responder a la siguiente interrogante central:

- ¿Cómo se interrelacionan las causas próximas o locales y factores subyacentes o fuerzas motrices, y sus incidencias en el actual patrón territorial del Valle del Mocotíes?

1.2.- Objetivos de la Investigación

La investigación busca adentrarse en las interrogantes mencionadas bajo una metodología específica para alcanzar un conjunto de respuestas que despejen las incógnitas planteadas y permita proponer cambios a la situación actual del área en estudio.

1.2.1.- General

Analizar la transformación del patrón territorial en el Valle del Mocotíes durante el período 1988-2024 a partir de las causas próximas o locales y factores subyacentes o fuerzas motrices que han influido en su configuración territorial.

1.2.2.- Específicos

- Conocer el poblamiento en el valle, los factores de distribución de la población tanto en áreas rurales como urbanas, y aquellos que influyen en la atracción o repulsión de la población en diferentes áreas del territorio.
- Caracterizar la dinámica entre espacialidad rururbana, desarrollo de economías rurales no agrícolas y papel regional de los centros urbanos del valle.
- Analizar y describir los factores globales que influyen en la circulación en el actual patrón territorial del valle del Mocotíes. Este análisis se centrará en comprender cómo estas dinámicas afectan la configuración territorial.

1.3.- Antecedentes de la investigación

El Valle del Mocotíes ha sido reconocido como un caso emblemático dentro de los Andes venezolanos debido a su papel histórico en la economía agroexportadora del país. Rodríguez, M. (2004) destaca que, durante el último tercio del siglo XIX, el cultivo del café estructuró el paisaje y las relaciones sociales del valle, promoviendo la consolidación de un patrón territorial rural basado en fincas de pequeña y mediana, cuya producción se orientó al mercado internacional. Este modelo, no obstante, comenzó a transformarse con el declive del mercado cafetalero, la nueva renta petrolera y la expansión de la infraestructura vial, como la carretera Trasandina que integró al valle en una red más amplia de circulación económica y social.

Velázquez, N. (2004) señala que la modernización agrícola durante la segunda mitad del siglo XX tuvo un impacto profundo en los valles altos andinos, incluyendo el Valle del Mocotíes. Este proceso estuvo marcado por la transición de un modelo cafetalero tradicional hacia una diversificación productiva, impulsada por la construcción de infraestructura vial y la adopción de tecnologías agrícolas modernas. Sin embargo, estos cambios también provocaron tensiones territoriales, como la migración de la población rural hacia zonas urbanas y el abandono de áreas agrícolas marginales.

Por su parte, Pérez, J. (2017) estudió las dinámicas territoriales contemporáneas en el valle, destacando la emergencia de nuevas ruralidades y patrones rururbanos. Según el autor, la expansión de las ciudades y la diversificación de las actividades económicas han generado una reconfiguración del territorio, con implicaciones tanto positivas como negativas en términos de sostenibilidad ambiental y cohesión social.

Zinck, A. (1980) describe la geología y la geomorfología de Venezuela, incluyendo la región andina, donde se ubica el Valle del Mocotíes. Su obra aborda la formación de las cordilleras, los procesos de erosión y sedimentación, y la influencia de la tectónica en la configuración del relieve, como la falla de Boconó, en la geomorfología del valle. Esta información es crucial para entender cómo se formó el valle, si es de origen tectónico, fluvial o glacial y cómo la pendiente y la topografía influyen en los procesos de escorrentía, la distribución de los suelos y la susceptibilidad a deslizamientos.

Salas, M. (1977) realizó un diagnóstico Conservacionista de la cuenca del río Mocotíes, con la finalidad de estimar la importancia relativa de los factores que afectan el proceso de deterioro de los suelos. La metodología usada fue la descrita por López (1976), en su ensayo "Clasificación Cualitativa de Cuencas Torrenciales", de la cual se obtuvo como resultado que el uso inadecuado de los suelos es uno de los factores que más contribuye a la presencia de fenómeno torrencial, igualmente la litología y estructura tanto por naturaleza de roca madre como por su resistencia a la erosión, proponiéndose como zonas protectoras aquellas áreas que sobrepasan pendientes de 50%.

Jara, S. (1996) realizó un proyecto de conservación de suelos y aguas a nivel de fincas en la microcuenca Zarzales-La Grande, cabeceras del río Mocotíes, con el propósito de proponer acciones para disminuir la deforestación de los bosques, conocer el número de fincas y planificar prácticas conservacionistas que eviten la degradación de los suelos. Como resultado en las fincas seleccionadas se detectó que ocurre una pérdida elevada del suelo como consecuencia de altas pendientes existentes y de la poca protección. Se recomienda aplicar las prácticas de conservación de suelos descritas, para disminuir la erosión y aumentar la rentabilidad de los suelos.

Dugarte, M. (2002) ejecutó una evaluación de áreas susceptibles a la ocurrencia de movimientos de masa en la cuenca. Analizó las variables físico naturales que influyen en dicha área, las cuales fueron combinadas con el objeto de precisar los mecanismos responsables de los problemas de inestabilidad de los terrenos. A partir de este análisis se definen tres categorías principales: estables, potencialmente inestables e inestables. Los resultados obtenidos arrojan que las áreas estables ocupan una extensión de 216,57 km²; las áreas potencialmente inestables, corresponden a las superficies mayormente ocupadas por asentamientos urbanos y actividades agrícolas, con 258,76 km². Mientras que las áreas inestables relacionadas principalmente por la presencia de movimientos de masa activos, ocupan menor extensión, es decir, 49,07 km² del total de la cuenca.

Molina, Z. (2002) realizó una evaluación del impacto ambiental de la agricultura del municipio Rivas Dávila situado en la cuenca del río Mocotíes a través de dos metodologías diferentes: matriz de Leopold y criterios relevantes integrados, con el fin de conocer los impactos positivos y negativos sobre el componente físico-natural. La matriz de Leopold muestra que en fondo de valle las actividades que más impactos producen son el arado, riego y la aplicación de herbicidas; y en vertiente el corte de la vegetación natural, arado de buey y el riego. Con la aplicación del método de criterios relevantes integrados se obtuvo como actividades de relevancia muy alta la afectación de especies animales en peligro y la riqueza de especies vegetales en ambas posiciones topográficas de fondo y vertiente.

Rivas, M. (2006) determinó niveles de potencialidad torrencial de la cuenca del río Mocotíes, aplicando una metodología paramétrica, definida por la integración de parámetros determinantes en el nivel de torrencialidad, como lo son: la precipitación, la estabilidad relativa dada por las condiciones geológicas y geomorfológicas, la morfometría y el índice de protección que ofrece al suelo la cobertura allí establecida. Los resultados indicaron que en la vertiente izquierda predominaba un nivel de potencialidad torrencial alto, mientras que en la vertiente derecha la distribución entre los niveles medio y alto era equitativa.

La presente investigación se fundamenta en estos antecedentes para estudiar las transformaciones del patrón territorial en el Valle del Mocotíes, tomando en consideración los cambios biofísicos, los socioculturales y los factores globales y locales que han modelado este espacio.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO II

EL ÁREA DE ESTUDIO

2.1.- Localización

El Valle del Mocotíes está integrado en su mayor parte por los municipios Rivas Dávila, Tovar, Pinto Salinas y el municipio Zea, aunque es ultimo ocupa una pequeña sección de la cuenca; en este trabajo se excluye por razones históricas y sus mayores relaciones con las tierras bajas y piedemonte andino sur lacustre. El valle se localiza en la parte occidental de Venezuela, al suroeste del estado Mérida. Entre los 08° 10' 00" y 08° 33' 00" de latitud norte y los 71° 32' 40" y 71° 54' 34" de longitud oeste. Limita por el norte con las cuencas de los ríos Escalante, Guaruríes y Culegría; por el sur, con las cuencas de los ríos Guaraque y río Negro; por el este, con el río Chama y por el oeste, con la cuenca del río Uribante. Tiene una forma alargada, siguiendo el trazado del valle del río Mocotíes, cuyo origen se relaciona con la “Zona de la Falla de Boconó” de orientación suroeste-noreste, que atraviesa la cordillera de los Andes (Mapa No.1).

Mapa No.1.- Mapa de la ubicación relativa del área de estudio



Fuente: Instituto de protección civil y administración de desastres del estado Mérida (INPRADEM).

2.2.- Breve recuento geohistórico

El origen del valle, se remonta a tiempos precolombinos, cuando estaba habitado por grupos indígenas Timoto-Cuicas y Mucuchíes, reconocidos por sus avanzadas técnicas de agricultura en terrazas y manejo del agua (Rouse, I., & Cruxent, J. 1963). Estos pueblos establecieron sistemas agrícolas altamente productivos que aprovechaban las características geográficas y climáticas del valle, lo que sentó las bases para su desarrollo posterior. Durante el período colonial, el valle fue integrado al sistema económico español consolidándose como una región agrícola de cereales y ganadería menor. Posteriormente, entre las últimas décadas del siglo XIX y principios del XX se produjo un cambio significativo con el cultivo de café. Según Rodríguez, M. (2004), el café se convirtió en el motor económico de la región, marcando el inicio de una reterritorialización que transformó los paisajes rurales y promovió la integración del valle al mercado mundial. El auge agroexportador, se dirigió principalmente a Europa y Estados Unidos, predominando la variedad arábica (*Coffea arabica L.*) por su adaptabilidad, al punto de ser conocida como “café criollo”. Aunque también se cultivó *Coffea liberica* en menor medida por su resistencia a enfermedades y aptitud para tierras bajas, la arábica dominó la producción, marcando el desarrollo agrícola del valle hasta mediados del siglo XX.

La introducción de la planta del café se atribuye posiblemente a los jesuitas, quienes fueron los primeros que lo cultivaron en Mérida, como nos apunta Febres Cordero citado por Moreno, A. (1986) “(...) el café fue introducido antes del año 1777, cuando se hizo la primera plantación en el extremo de La Meza de Mérida (...)” (p. 145). En el valle su cultivo se dio de manera pausada para luego convertirse en una de las zonas de mayor producción. Según Graterol, V. (1983): “Hacia 1800 comenzó una lenta difusión del cultivo, abarcando pequeñas superficies de la ciudad de Mérida, La Punta, Ejido, Lagunillas y Tovar. En este último municipio el cultivo alcanzó una relativa importancia hacia los años treinta (...)” (p. 9).

Debemos aclarar que el cultivo del café desplazó a otros cultivos tradicionales de la zona, no en su totalidad, pero sí de manera apreciable, como la caña de azúcar, el cacao, el maíz, entre otros cultivos, como nos afirma Graterol, V. (1983) “(...) el cafeto comenzó a ser incorporado como cultivo comercial, ocupando generalmente tierras ociosas de haciendas dedicadas a otros cultivos, en muchos casos de caña de azúcar y en menor medida de cacao” (p. 10). Esta incorporación y expansión del cultivo del café se vio de manera efectiva durante el siglo XIX, manteniéndose hasta mediados del siglo XX. En relación a su importancia Morales, A. (1991) expresa que:

“El comercio del café en Los Andes venezolanos tomó impulso con la expansión de este cultivo en las últimas décadas del siglo XIX. Esto se debió en gran parte al incremento del consumo del café en la Europa de aquella época, ampliándose la demanda del mercado estadounidense hasta mediados del siglo XX” (p. 3).

La demanda cafetalera impulsó un aumento en la adquisición de tierras, especialmente en Tovar, Santa Cruz de Mora y sus alrededores. Esta compra de terrenos, se dio a pesar del aumento de los precios de las tierras, que cayeron a finales de la última década del siglo XIX. Graterol, V. (1983) nos dice que: “El auge expansivo comenzó a declinar en la década de los noventa. Hasta ese momento el alza del precio de la tierra había continuado, pero a partir de entonces se produjo un estancamiento que duró varios años” (...) (p. 12).

Si bien es cierto que el café se comenzó a cultivar en la mayoría de las fincas los demás rubros como el maíz, yuca, cacao, trigo, papas y arvejas se siguieron cultivando, aunque en menor medida e incluso provocando la escasez y aumento de precios de éstos. Al respecto Ardao, A. (1984) señala que:

“(...) la expansión del café pudo realizarse manteniéndose la diversidad de cultivos – maíz, yuca, plátanos, cacao trigo, papas, arvejas – que se practicaban. Ello no impidió, sin embargo, que, en los momentos de altos

precios del café, este cultivo desplazara en cierto grado a los alimenticios que llegaron a escasear y encarecer” (p. 54).

El mercado interno o local prevaleció, a pesar de la economía cafetalera de exportación, como podemos observar en la entrevista hecha a la señora Victoria Rangel, una descendiente de los cultivadores de principios del siglo pasado, quien nos dice:

“(...) nosotros cultivábamos café, cacao, cambur, para vender y sembrábamos yuca y maíz, pero ese era para el consumo de uno, yo vivía en el Maporal y sacábamos la cosecha los sábados para venderla el domingo, nos íbamos a pie y la cosecha la sacábamos en anca de mula (...)” (Entrevista a Victoria Rangel, Tovar: 28 – 08 – 2024).

La producción aceleró la demanda de mano de obra para las diversas faenas que requiere el café. A consecuencia de la Guerra Federal poblaciones y capitales de los llanos barineses aumentaron la disponibilidad de mano de obra (Morales, A. 1991). El auge cafetalero impulsó la economía del valle, aunque el crecimiento estuvo limitado por la falta de infraestructura de transporte, con excepción del Ferrocarril Santa Bárbara - El Vigía.

La modernización del transporte en la segunda década del siglo XX reconfiguró el territorio y facilitó los movimientos poblacionales. Se establecieron circuitos comerciales que conectaron el valle con la región marabina y centros urbanos como Mérida, El Vigía y San Cristóbal, fortaleciendo la economía agrícola y el intercambio regional (Ardao, A. 1984). En síntesis, la expansión cafetalera consolidó un patrón territorial caracterizado por la proliferación de pequeñas fincas y el desarrollo de pueblos rurales como Tovar, Santa Cruz y Zea (Figura No.1). Posteriormente, la caída de los precios en el mercado internacional y la crisis del modelo agroexportador (1929-1930) llevaron a la desterritorialización de grandes áreas agrícolas, generando migraciones internas y el abandono de muchas fincas.

Figura No.1.- Tovar Estado Mérida



Fuente: Benet, F., 1929:231; Imagen obtenida de la Guía General de Venezuela 1929 - Tomo 1.

Desde mediados del siglo XX, el valle comenzó a experimentar los efectos de la modernización agrícola y la expansión de la infraestructura vial. Este proceso, como señala Velázquez, N. (2004), facilitó la conexión con los mercados nacionales e internacionales, diversificando las actividades productivas hacia cultivos como las hortalizas y promoviendo la urbanización.

Desde el punto de vista cultural en general se constata que la gente de estos lugares es muy conservadora. Las comunidades rurales históricamente se han aferrado a las tradiciones de generación en generación, desde tiempos coloniales. Gentes sencillas de acendrada vocación para las faenas del campo y de decidido espíritu religioso. Es de andinos hablar muy pausado y reunirse en convivencia tan solo los fines de semana, en alguna celebración religiosa o cuando bajan a los pueblos a hacer sus compras y llevar sus productos, siendo el Mercado Campesino de Tovar el principal punto de comercio de los aldeanos y productores de esta región (Carrero, L.; Contreras, R.; Garcia, C.; Moreno, L.; Oballos, D., 2011).

En las últimas décadas el valle ha sido marcado por un patrón rur-urbano, caracterizado por la expansión de las ciudades como Tovar y el desarrollo de actividades económicas no agrícolas, como el turismo y el comercio (Velázquez, N. 2004; Pérez, J. 2017). Adicionalmente, los fenómenos hidrogeomorfológicos, como deslizamientos e inundaciones, han afectado la configuración territorial del valle, subrayando la necesidad de una planificación.

2.3.- Caracterización físico – natural

El valle desde el punto de vista fisiográfico, es una región natural, que pone en contacto el valle del río Chama con alturas inferiores de 500 msnm y las partes altas del nacimiento del río Mocotíes, con alturas superiores a 3.000 msnm. El fondo del valle está lleno de aluviones del río Mocotíes y cursos secundarios, que constituyen numerosos conos de deyección y terrazas de topografía plana e inclinada, donde se asientan las principales actividades económicas y la totalidad de los centros poblados del eje. Allí se asienta el principal eje de poblamiento - Santa Cruz de Mora, Tovar, La Playa y Bailadores, muy influenciado por la Falla de Boconó, activa, con evidencias de movimientos sísmicos notables en los años 1610, 1812 y 1894, los cuales causaron centenares de pérdidas humanas y materiales en esas épocas.

Las vertientes están constituidas por formaciones rocosas variadas que van desde las más antiguas (precámbricas), del paleozoico (granitos, gneises, filitas, pizarras, cuarcitas areniscas y esquistos) hasta aluviones recientes de edad cuaternaria que rellenan el fondo del valle y conforman varios niveles de terrazas, entre las que sobresalen la meseta de la galera al suroeste de Tovar y las mesas de los Uvitos y la Laguna al suroeste de la población de Tovar (Pereira, N. 2020).

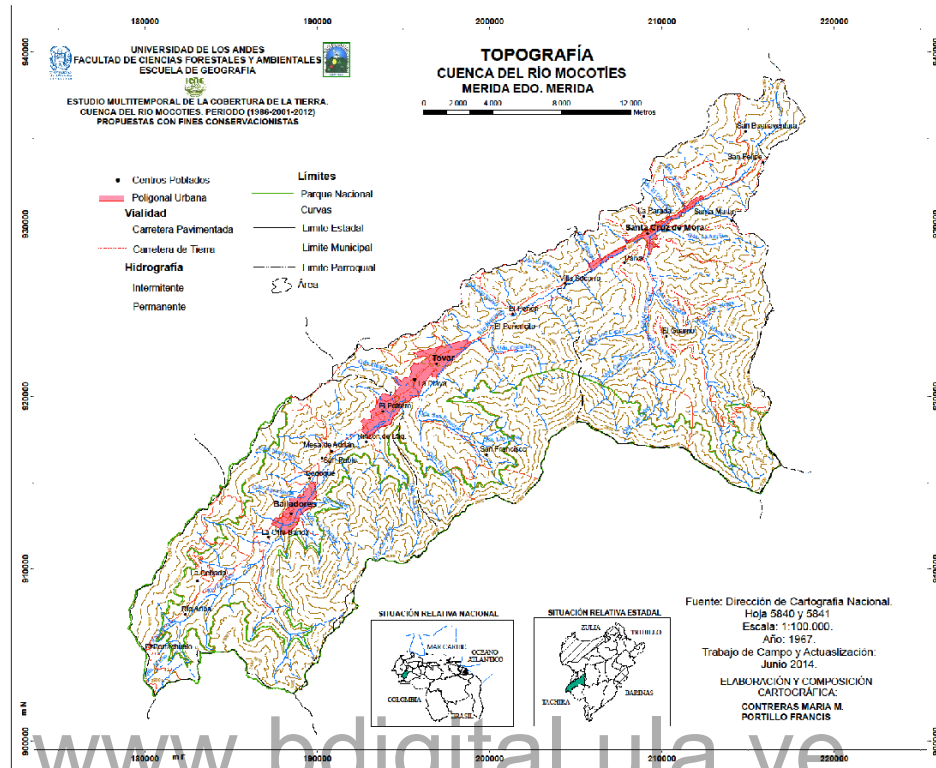
Las alturas máximas llegan a los 3.600 msnm en el páramo de La Negra. En todos los casos, las pendientes de los dos flancos montañosos son bastante fuertes e inclinados, lo que constituye una restricción para el uso agrícola intensivo. No obstante, el clima de páramo con abundancia de agua se aprovecha para la producción hortícola y

actividad turística, aunque comparativamente inferior a los páramos de Mucuchíes, Motatán y Santo Domingo.

El flanco norte es de menores dimensiones y de clima más seco que el flanco sur. Además, el sustrato geológico de la formación sierra Nevada, conocido localmente con el nombre Granito de Tovar, le resta en mucho las posibilidades de escurrimiento superficial, especialmente debido a la extrema erosión y descomposición de la roca granítica. La vertiente derecha o flanco sur se extiende hasta las cumbres y selvas nubladas que la separan de las cuencas de los ríos Negro y Guaraque. Sus suelos son más profundos y retienen mejor la humedad, porque su basamento geológico pertenece a la formación Mucuchachí, la cual combina filitas, lutitas, pizarras, arcillas y areniscas que enriquecen en buena proporción la fertilidad de cafetales, cañaverales, camburales y pastizales (Valbuena, J. 2009), (Mapa No.2).

Las condiciones geográficas convierten al valle en un espacio vulnerable a riesgos naturales, como deslizamientos de tierra e inundaciones, influenciados por la acción combinada de fenómenos climáticos y la intervención humana. Esta caracterización físico-natural es fundamental para entender las dinámicas socioambientales y las transformaciones territoriales que han definido la funcionalidad del valle a lo largo de su historia.

Mapa No.2.- Mapa topográfico



Fuente: Contreras, M.; Portillo, F. 2015.

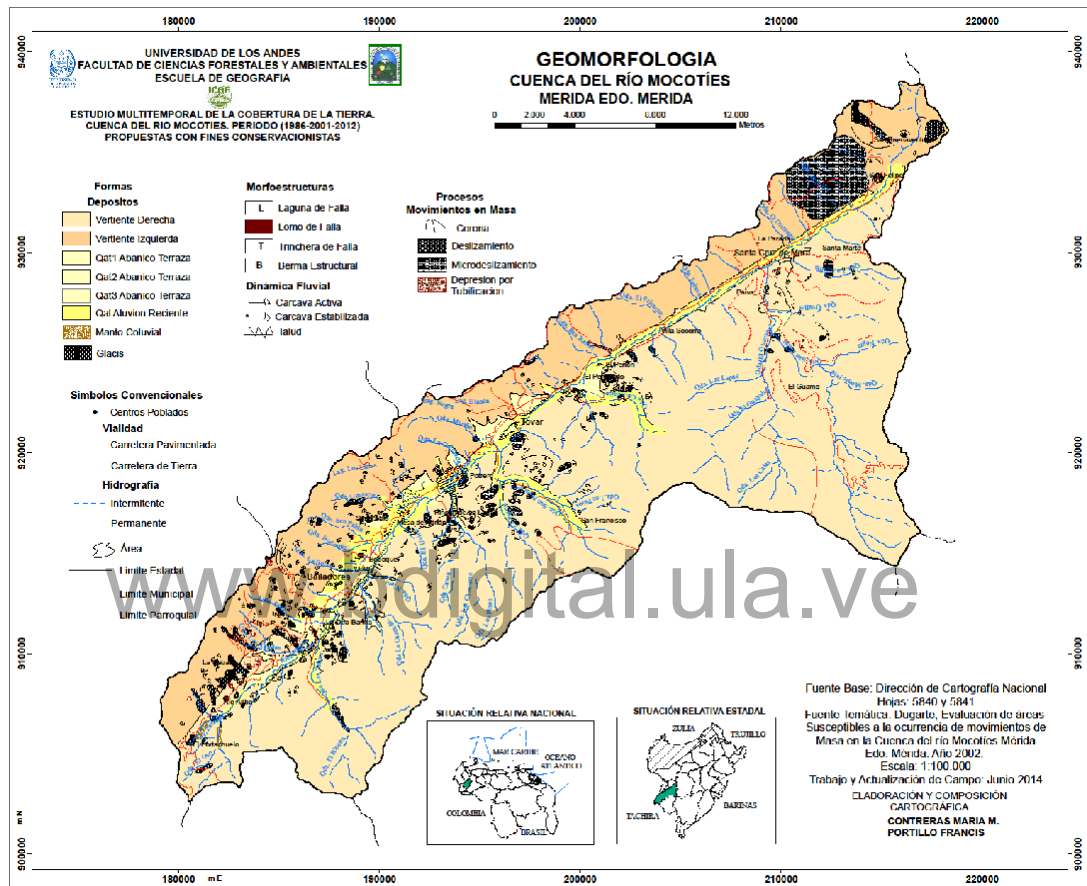
2.3.1.- Geomorfología

La cuenca del río Mocoties tiene una orientación noreste-suroeste, semejante a la disposición general del eje andino. Esta orientación viene definida por la influencia estructural que ejerce la falla de Boconó y que determina una cuenca asimétrica con un valle relativamente profundo (graben) y dos pilares tectónicos bien definidos (horst) que se ubican longitudinalmente a lo largo de la cuenca (Dugarte, M. 2002). La zona de falla de Boconó está constituida por dos fallas maestras, norte y sur, y varias fallas secundarias o menores. Este cordón de fallas puede ser el responsable de la gran actividad sísmica que de una manera u otra han afectado dicha región.

El valle está dividido por dos vertientes, (Mapa No.3) separada por dos líneas de fallas que conforman el fondo del valle, a lo largo de la cual se desplaza el río Mocoties. La

vertiente izquierda presenta afluentes de corto recorrido que desembocan en el río Mocotíes, al contrario de la otra vertiente donde sus afluentes son de mayor longitud (Dugarte, M. 2002) (Cuadro No.1).

Mapa No.3.- Mapa de Geomorfología



Fuente: Contreras, M.; Portillo, F. 2015.

Cuadro No.1.- Geomorfología en el Valle del Mocotíes

Geomorfología	Características	Localización
<p>Relieve de la vertiente norte o izquierda</p>	<p>1. Comprendido entre el páramo La Negra y el norte de Bailadores, caracterizado por fuertes pendientes mayores al 60%.</p> <p>2. Aguas arriba de Bailadores, sector bastante diferente al anterior, se trata de un relieve ligeramente suave en forma de colinas, típico del material precámbrico bastante alterado, que se extiende hasta un poco aguas abajo de Tovar. Se observa una serie de cicatrices antiguas, a consecuencia del desprendimiento del material. En la parte superior de este sector es posible observar depresiones en forma de cubetas donde se han desarrollado pequeñas lagunas (alvéolos producto de la alteración del granito).</p> <p>3. Aguas debajo de la población de Tovar, el relieve se hace un tanto abrupto. El modelado está relacionado directamente con características litológicas de las unidades que afloran: areniscas, cuarcitas, filitas y lutitas, las cuales al encontrarse muy fracturadas han permitido una erosión vertical de los cursos de agua, haciendo irregular el relieve de esta zona. (Dugarte, 2002)</p>	<p>Vertiente norte o izquierda del Valle del Mocotíes</p>
<p>Relieve de la vertiente sur o derecha</p>	<p>La vertiente sur o derecha representa la unidad más extensa, resalta en alto grado su homogeneidad topográfica. Su extremo suroeste, se encuentra cortado por pequeños valles en dirección perpendicular al río Mocotíes, donde se presentan grandes colinas.</p> <p>Dugarte (2002) explica que la vertiente norte, debido a un importante contraste con la litología predominante en la vertiente sur, es la que posee depósitos más extensos e importantes, hecho que ha obligado al río Mocotíes a adosarse a la vertiente sur o derecha. La razón de estos mayores aportes se encuentra en un mayor desarrollo de perfiles de meteorización y una secuencia mucho más tectonizada de gneises que afloran al norte del área de estudio.</p>	<p>Vertiente sur o derecha del Valle del Mocotíes</p>
<p>Relieve del fondo del valle</p>	<p>El fondo del valle constituye la zona más plana del valle (menor al 15% de pendiente) donde se ubican varios niveles de acumulación de tipo coluvial y torrencial. La mayoría de las acumulaciones se presentan en forma de abanicos-terrace, los cuales alcanzan una proporción importante dentro de la cuenca. Los más importantes se localizan entre Tovar y Bailadores con pendientes suaves (menores al 15%). Estos depósitos se encuentran entallados por el río Mocotíes formando escarpas de hasta más de 40 m.</p>	<p>Se localizan entre Tovar y Bailadores</p>

	Estas acumulaciones le confieren al valle un carácter disimétrico, ya que la mayor parte de los aportes provienen de la vertiente norte (Contreras; Portillo, 2015).	
Relieve del sector medio del valle	<p>El sector medio del valle está formado por conos de deyección, cuyos abanicos se extienden hasta el río Mocotíes; en la zona que se encuentra distribuida a lo largo de este río también se localizan terrazas aluviales. Otro tipo de formación lo constituyen los valles intramontanos estrechos y formados por conos y lavas del Cuaternario reciente (Díaz, 1983).</p> <p>En aquellas zonas donde la pendiente era menos conspicua se desarrollaron abanicos de extensión menor, que se ubican en las desembocaduras de las quebradas Los Chachos, San Francisco y la Cucuchica, debido a que en estas zonas el valle se amplía y por tanto el río corre menos encajonado. Frente a la quebrada la Cucuchica, la presencia de restos adosados a la vertiente norte (izquierda) se explica fácilmente, ya que el río fue obligado por la quebrada a acumular material en ese sitio (Ferrer, et al., 1970 citado por Dugarte, 2002).</p>	El sector medio del valle del Mocotíes

Fuente: Síntesis propia elaborada a partir de trabajos de distintos autores citados en el texto.

El área de estudio constituye una zona estrictamente montañosa formada por vertientes escarpadas, relieves y estrechos valles relativamente planos (Díaz, J. 1983). La altitud oscila entre los 400 msnm en su punto más bajo en su desembocadura en el río Chama y los 3.600 msnm en su punto más alto en las divisorias de la cuenca, lo que da lugar a valores de pendiente muy variados, el primer rango entre el 10% y el 20%, se localiza en el fondo del valle, donde se encuentran los centros poblados más importantes Santa Cruz de Mora, Tovar, Bailadores entre otros. Este rango se caracteriza por poseer condiciones para el desarrollo de la actividad agrícola e, igualmente para el establecimiento de núcleos de población urbanos y rururbanos. En el segundo rango oscila del 20% al 30% (Cuadro No.2), apreciándose en gran parte de la cuenca, así como en el fondo del valle y en algunas áreas montañosas, favoreciendo de igual manera la actividad agrícola y agropecuaria.

Cuadro No.2.- Rangos de pendiente de la cuenca del río Mocotíes

Rangos de Pendiente	
Suave	10-20%
Moderada	20-30%
Fuerte	30-40%
Muy Fuerte	> a 40%

Fuente: Síntesis propia elaborada a partir de trabajos de distintos autores citados en el texto.

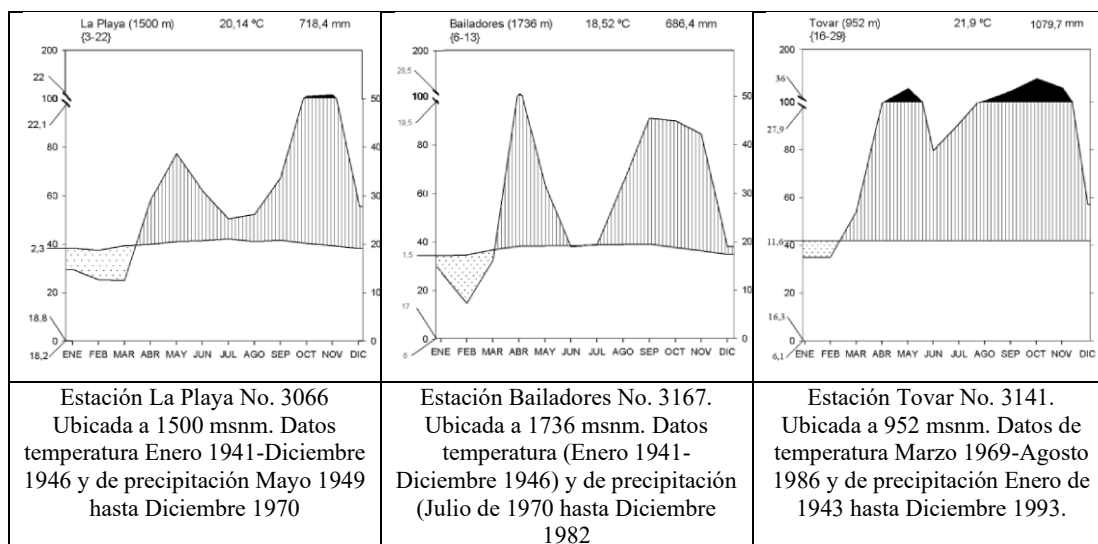
2.3.2- Clima

Con relación a las características climáticas de la cuenca, se observa una diferencia entre vertientes, dada por la orientación de las mismas; la vertiente derecha (de Umbría) es más húmeda; presenta un promedio anual de precipitación de 1.670 mm, aproximadamente mientras que en la vertiente izquierda (de solana), este promedio es de 1.300 mm (Behm, V. y Mercado, C. 1984). A su vez la altura y el relieve producen cambios que se reflejan en una disminución de la precipitación a partir de los 1.000 msnm, aproximadamente, con un total anual en Las Tapias de 740.7 mm, mientras que, por debajo de los 1.000 msnm, aumenta la precipitación con un total de 1.223,2mm en Santa Cruz de Mora y de 1.069.8 mm en Tovar, lo que significa que la pluviosidad disminuye a medida que aumenta la altura en esta área (Dugarte, M. 2002).

La precipitación media de la cuenca se reparte en forma "bimodal" (Figura No.2), es decir, dos períodos lluviosos (octubre-noviembre y abril-mayo) que alternan con dos períodos secos, sin embargo, la estación seca puede prolongarse durante los meses de diciembre, enero, febrero y marzo (Dugarte, M. 2002; Aranguren, A. 2009; Aranguren, A. 2012).

La distribución de la temperatura varía en función de la altitud, con promedios que oscilan entre 17 y 22 °C por debajo de los 2000 msnm; por encima de esta cota la temperatura disminuye hasta alcanzar 5,8 °C en el sector del Páramo La Negra, lo que constituye una marcada variabilidad dentro de la cuenca (Behm, V. y Mercado, C. 1984).

Figura No.2.- Climadiagramas del área de estudio



Fuente: Aranguren, A. 2009.

2.3.3.- Hidrografía

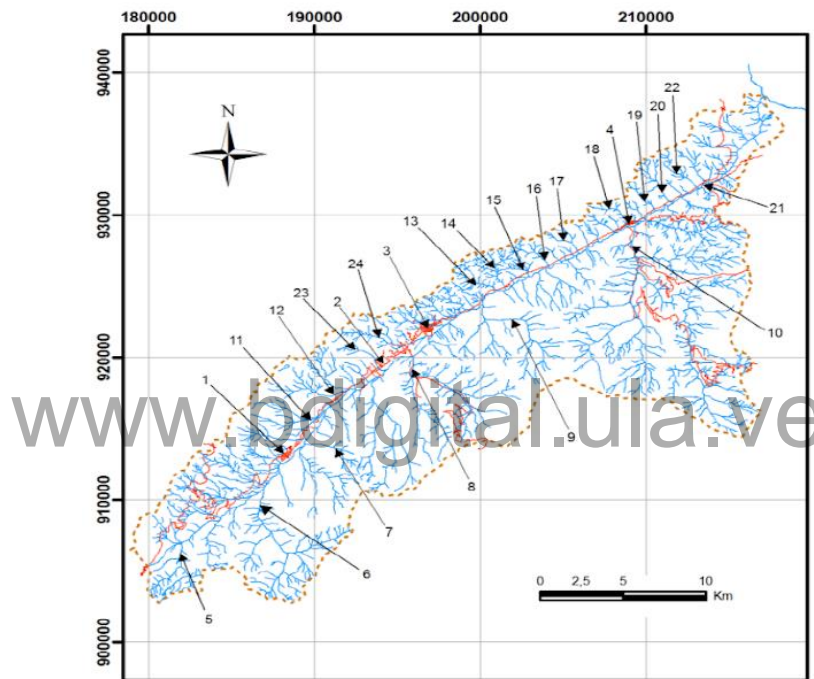
El río Mocotíes, nace en la unión de las quebradas Las Tapias y el río Zarzales a una altura de 3.512 msnm, siendo el principal afluente del río Chama. La cuenca es representativa de un paisaje montañoso donde la máxima altura se ubica en el Páramo del Rosario a 3.600 msnm y la mínima en la confluencia del río Mocotíes con el río Chama a 320 msnm, el recorrido de este curso de agua es de 54 Km, en dirección suroeste a noreste, debido a la influencia que ejerce el control estructural de las trazas norte y sur de la falla de Boconó (Rivas, M. 2006).

Una de las características más significativas es el carácter asimétrico de la cuenca, lo cual es evidente en la distribución y características de las vertientes: La izquierda ocupa una superficie de 170,86 km² representando solo el 32,58% del total, mientras que la vertiente derecha 353,54 km² un 67,42%.

Los principales afluentes de carácter permanente del río Mocotíes (Mapa 4) provienen de la vertiente derecha, entre ellos destacan las quebradas: Mejías, San Francisco, Cucuhica, Las Tapias, La Capellanía, El Rincón de la Laguna, El Uvito, Nieto, El

Guayabal, Capador y Nirgua. Mientras que aquellos de tipo intermitente se comportan siguiendo un régimen torrencial y se distribuyen preferentemente a lo largo de la vertiente izquierda como lo son: La Colorada, la Periquera, Guarapao, San Pablo, La Sucia, Chita, Moreno, El Diamante, El Barro y Quebrada Seca entre otras (Dugarte, M. 2002).

Mapa No.4.- Mapa de la red hidrográfica de la cuenca del valle del Mocotíes



Fuente: 1. Bailadores; 2. La Playa; 3. Tovar; 4. Santa Cruz de Mora. Otras localidades: 5. Río Zarzales; 6. Qda. Las Tapias; 7. Qda. Nieto; 8. Qdas. San Francisco-Carrizal; 9. Qda. Cucuchica; 10. Qdas. Mejía-El Guayabal-San Isidro; 11. Qdas. San Pablo-Bodoque; 12. Qda. Guarapao; 13. Qda. San Rafael; 14. Qda. Cacaguito; 15. Qda. San Diego; 16. Qda. El Silencio; 17. Qda. El Tabacal; 18. Qda. Los Cedros; 19. Qda. El Diamante; 20. Qda. El Barro; 21. Puente Victoria; 22. Qda Mocotíes; 23. Qda Las Delicias; 24. Qda. Guaimaral. (Dugarte, M.; Ferrer, C.; Delgadillo, A. 2015.).

2.3.4.- Suelos

Según Behm, V. y Mercado, C. (1984) se pueden diferenciar en la cuenca los suelos formados sobre el material de vertiente y aquellos formados en las acumulaciones

aluviales del fondo del valle. Los primeros son de poco desarrollo pedogenético, debido a la presencia de pendientes con valores por encima de 36%, lo cual unido a las condiciones climáticas trae como consecuencia la existencia de suelos pobres con texturas franco-arenosas en la vertiente izquierda y texturas franco a franco-arcillosas en la vertiente derecha. Los segundos son suelos más profundos; se pueden distinguir los que forman las terrazas, conos y flujos de lodo, donde predominan texturas franco a franco-arcillosas y franco-arenosas y las acumulaciones periódicas en vegas y lechos mayores, representado por materiales actuales y recientes con texturas franco-limosas.

Araujo, B. (1981) realizó una importante descripción sobre la clasificación de tierras para el uso agrícola de la cuenca. De acuerdo a dicho estudio en la cuenca se identifican suelos muy heterogéneos, que van desde poco desarrollados como los Entisoles hasta Ultisoles, pasando por suelos con mediana evolución pedogenética como Inceptisoles y Molisoles. En el cuadro No.3 se muestra una síntesis de los tipos y distribución de los suelos (Rivas, M. 2006) según la clasificación taxonómica.

www.bdigital.ula.ve

Cuadro No.3.- Características y distribución de los suelos presentes en la cuenca del río Mocotíes

ORDEN	CARACTERÍSTICAS GENERALES	LOCALIZACIÓN
ENTISOLES	Son suelos escasamente desarrollados. Predominan las texturas franco-arcillosas (FA). La pedregosidad superficial va de ligera a moderada. Su erosión va de moderada a fuerte, el drenaje interno va de lento a moderado mientras que el externo es rápido. El pH va de moderado a extremadamente ácido. La capacidad de intercambio catiónico está entre baja y media, posee un bajo nivel de sales y presenta un porcentaje mediano a muy alto de carbono orgánico.	Suelos en materiales de Vertientes
INCEPTISOLES	Presentan textura franca, franco-arcillosa y franco arcillo limosa (FAL) y areno franco arcilloso (af-A). su pedregosidad superficial moderada. Presentan erosión moderada, drenaje interno entre lento y moderado, y drenaje externo rápido. Presenta un pH extremadamente ácido, baja capacidad de intercambio catiónico. Bajo contenido de sales y son fuertemente lixiviados. El porcentaje de carbono orgánico va de mediano a alto.	Suelos en materiales de vertiente. Suelos en acumulaciones aluviales muy antiguas. Terrazas, conos de deyección (Pleistoceno inferior)

MOLISOLES	<p>Presentan drenaje interno entre moderado y rápido y externo moderado.</p> <p>En su horizonte superficial presenta una gama de texturas: franco-arenosa, franco-arcillo-arenosa y areno-francosa (Fa, FAa, aF); a partir de los 30 cm de profundidad dominan las texturas areno-francosa y franco-arenosa (aF-Fa).</p> <p>La pedregosidad superficial va de moderada a fuerte. Presentan pH de moderadamente ácido a ligeramente alcalino, tienen baja capacidad de intercambio catiónico, bajo contenido de sales y una lixiviación débil.</p> <p>Mediano porcentaje de carbono orgánico.</p>	<p>Suelos de vega y lechos Mayores Periódicos</p> <p>Materiales actuales y recientes (Holoceno)</p> <p>Suelos en Acumulaciones aluviales antiguas conos de deyección y coladas de barro (Pleistoceno superior)</p> <p>Suelos en acumulaciones aluviales muy antiguas Terrazas y conos de deyección (Pleistoceno inferior)</p>
ULTISOLES	<p>Presenta una erosión moderada, drenaje interno lento y externo rápido. Dominan las texturas arcillosas (A) Ligera pedregosidad superficial. Presentan un pH extremadamente ácido. Tienen buena capacidad de intercambio catiónico. Medio contenido de sales. Lixiviación muy fuerte. Mediano porcentaje de carbono orgánico.</p>	

Fuente: Rivas, M. 2006.

2.3.5.- Zonas de vida

El valle del Mocotíes posee una diversidad de especies vegetales que están ligadas a las diferentes zonas de vida que allí se encuentran, las cuales según la clasificación de Holdridge son (Cuadro No. 4):

Cuadro No.4. Zonas de Vida según Holdridge

ZONA DE VIDA	CARACTERÍSTICAS	LOCALIZACION
<p>Bosque muy húmedo montano bajo (Bmh-MB)</p>	<p>Ecosistema: El rango altitudinal dentro del área está comprendido entre los 2.500 a 3.400 m.s.n.m., Precipitación promedio anual de 1.000 a 2.000 m.m. y temperaturas por debajo de 12 °C, estimándose los valores de evapotranspiración en 525 mm.</p> <p>Las características climáticas: Esta zona de vida presenta alta humedad, exposición a los vientos, nubosidad permanente y vertientes abruptas; estas características limitan su uso a la protección.</p> <p>Especies nativas predominantes: En la vegetación predominante resaltan las especies de frailejón, gramíneas y helechos, los cuales son observables en la vía hacia Pueblo Hondo, entre los límites de Mérida y Táchira.</p> <p>Potencialidades: Alberga una gran diversidad de flora y fauna, incluyendo especies endémicas y de interés</p>	<p>Localización: Páramo de La Negra, Páramo Los Carreros, Páramo de Viriguaca y Páramo de Las Tapias.</p>

	<p>ecológico. Su vegetación densa ayuda a estabilizar los suelos en áreas de pendientes, reduciendo el riesgo de deslizamientos y erosión. Su riqueza paisajística y biodiversidad ofrecen oportunidades para el ecoturismo, la observación de aves y actividades recreativas.</p> <p>Limitaciones: Altamente sensible a perturbaciones como la deforestación, la expansión agrícola intensiva y la urbanización. Recuperación lenta frente a daños significativos.</p>	
<p>Bosque húmedo montano bajo (Bh-MB)</p>	<p>Ecosistema: Presenta un rango altitudinal entre los 1.500 a 2.600 m.s.n.m con promedios anuales de precipitación de 1.000 a 2.000 mm; temperaturas que varían de 12 a 18 °C y promedios de evapotranspiración potencial de 930 mm. En las áreas de mayor altitud destaca la ocurrencia de escarchas nocturnas.</p> <p>Las características climáticas: Que prevalecen son propicias para el establecimiento de una gran variedad de cultivos y para la ganadería.</p> <p>Especies nativas predominantes: En la vegetación original se observan tres estratos donde se encuentran los géneros de <i>Clusia</i>, <i>Weinmannia</i>, <i>Trema</i> e <i>Inga</i>. La cubierta vegetal original o clímax es escasa, su ausencia y degradación ha sido causada por la intensidad del uso agrícola y ganadero.</p> <p>Potencialidades: Este tipo de bosque actúa como una importante esponja natural, regulando el ciclo del agua al capturar humedad de la atmósfera y contribuir a la recarga de acuíferos y caudales en las cuencas hidrográficas del valle.</p> <p>Limitaciones: Existe la presencia de especies forestales exóticas como <i>Fraxinus americana</i>, <i>Pinus Oocarpa</i>, <i>Pinus pseudostrobus</i>, <i>Pinus radiata</i> y <i>Cupressus sp.</i> La expansión urbana y agrícola en el Valle del Mocotíes representa una amenaza significativa para la conservación del Bh-MB, lo que requiere medidas de ordenamiento territorial.</p>	<p>Localización: cuenca alta del río Mocotíes.</p>
<p>Bosque seco montano bajo (Bs-MB)</p>	<p>Ecosistema: Los rangos altitudinales varían entre los 1.500 a 2.600 m.s.n.m.</p> <p>Las características climáticas: Presenta promedios anuales de precipitación entre 500 y 1.000 mm., Temperaturas de 12 a 18°C y evapotranspiración de 975 mm. La cantidad de agua evapotranspirada es mayor que la precipitación, lo que indica una deficiencia de humedad que se acentúa en las áreas de fuertes pendientes donde predomina el pastoreo.</p> <p>Especies nativas predominantes: La vegetación natural ha sido fuertemente intervenida dando paso a especímenes de los géneros <i>Opuntia</i>, <i>Mamillaria</i>, <i>Clusia</i> y <i>Duranta</i>.</p> <p>Potencialidades: Su vegetación natural ofrece recursos para sistemas de pastoreo en áreas adecuadamente manejadas, evitando sobrecarga ambiental. El paisaje del Bs-MB puede ser un atractivo para actividades recreativas, como el senderismo, por su singularidad estética y ecológica.</p>	<p>Localización: áreas adyacentes al río Zarzales, Los Quemados y Las Playitas.</p>

	<p>Limitaciones: Este bosque tiene una regeneración más lenta debido a las condiciones secas, lo que dificulta su recuperación frente a actividades extractivas o incendios. La expansión agrícola y urbana tiende a invadir áreas de Bs-MB debido a su ubicación en las zonas bajas y medianas, donde las tierras suelen ser más accesibles.</p>	
<p>Bosque húmedo premontano (Bh-P)</p>	<p>Ecosistema: Comprende los rangos entre los 1.400 a 2.500 m.s.n.m., con promedios anuales de precipitación que varían entre los 1.100 y 2.200 mm., temperaturas de 18 a 24 °C y una evapotranspiración de 925,4 mm.</p> <p>Las características climáticas: Esta zona de vida posee condiciones climáticas propicias para el establecimiento de cultivos, específicamente en el valle del Mocotíes.</p> <p>Especies nativas predominantes: La vegetación original ha sido totalmente intervenida encontrándose un bosque secundario con especies como Inga, Eritrina, Cecropia, Guazuma, Trema y Psidium.</p> <p>Potencialidades: El clima templado y la abundante humedad favorecen la producción agrícola, especialmente de cultivos de ciclo largo, como café, cacao y ciertos frutales, que se adaptan bien a las condiciones de este ecosistema. Si se manejan adecuadamente, estos cultivos pueden ser sostenibles a largo plazo.</p> <p>Limitaciones: El aumento de la población en áreas circundantes puede generar una presión sobre los recursos naturales, exacerbando conflictos por el uso de la tierra, los recursos hídricos y los productos forestales.</p>	<p>Ubicación: Nieto, El Rincón de la Laguna y Partes altas de la Cascada.</p>

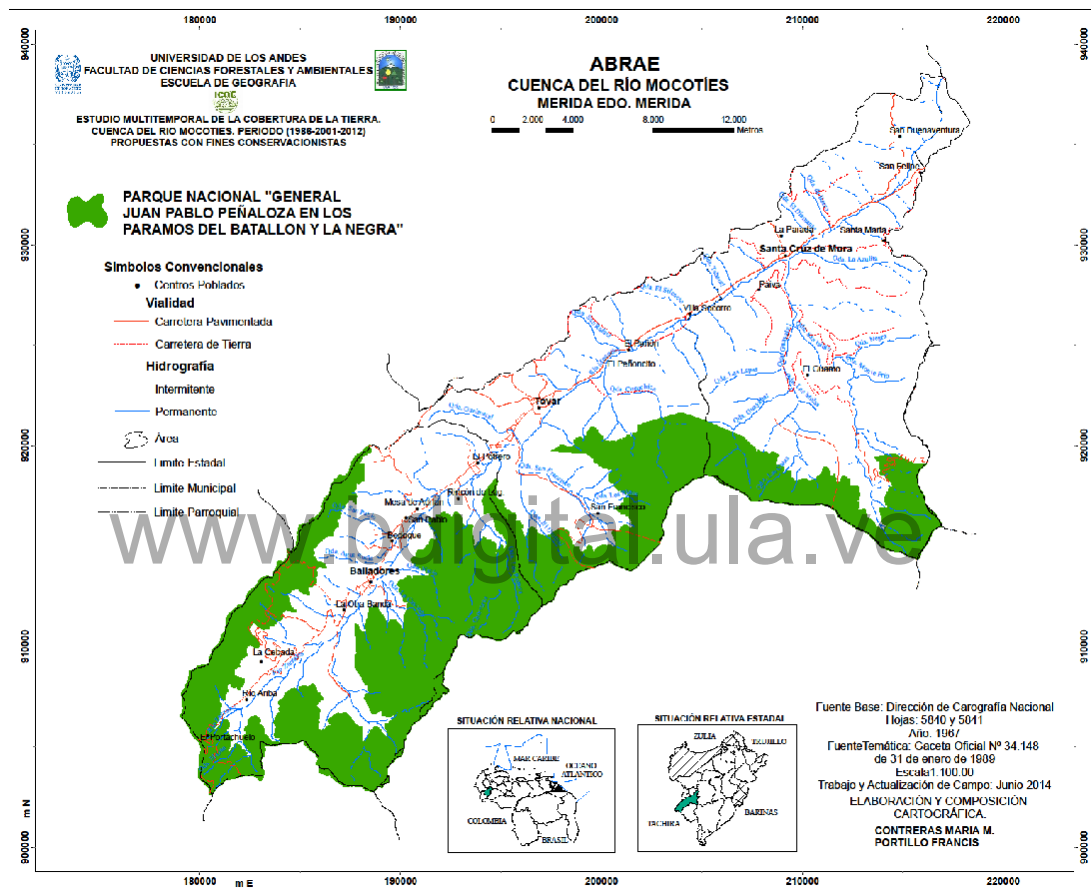
Fuente: CORPOANDES, 1993.

Existen zonas que han sido poco intervenidas y que presentan variedad de especies vegetales destinadas a la protección del reservorio florístico en las cabeceras de las microcuencas altas de las quebradas y que son actualmente parte del Parque Nacional General “Juan Pablo Peñalosa Los Páramos Batallón y La Negra”. Sin embargo, en la cuenca persiste el problema de la deforestación, tala y quema de vegetación generando la extinción de algunas especies indicadoras de las zonas de vida. Es por ello necesario un programa de conservación para las microcuencas altas.

El Parque Nacional General Juan Pablo Peñalosa abarca una extensión de 95.000 ha y, aunque gran parte de su territorio está comprendido dentro del Estado Táchira, penetra al estado Mérida siguiendo la línea de cresta principal de la cordillera de Mérida y la de la Serranía de Tovar. El Parque Nacional ocupa aproximadamente 169,47 Km², es decir, 33,57 % de la superficie de la cuenca, involucrando a los municipios Pinto

Salinas, Rivas Dávila, Tovar, Guaraque y Arzobispo Chacón (Contreras, M.; Portillo, F. 2015).

Mapa No.5.- Mapa de las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE)



Fuente: Contreras, M.; Portillo, F. 2015.

2.4.- Caracterización socio – económica

La cuenca responde a un patrón de ocupación tradicional andino, configurado entre el dinamismo de las actividades agrícolas y las bondades y restricciones ofrecidas por el medio natural. Hoy en día, su territorio se constituye como producto social, objeto de ocupación, apropiación y control de una actividad productiva significativa para la región andina y la nación venezolana.

2.4.1.- Aspectos demográficos

Según el Censo del año 2011, la población total del valle del Mocotíes fue de 82.589 habitantes en los siguientes municipios: Rivas Dávila (20.128 hab.), Tovar (38.455 hab.) y Pinto Salinas (24.006 hab.), observándose que el municipio Tovar en los últimos años ha tenido un crecimiento superior en comparación con los otros municipios, mientras que Antonio Pinto Salinas fue el municipio con menor crecimiento en estos 21 años (Cuadro No. 5).

Cuadro No.5.- Población del Valle del Mocotíes

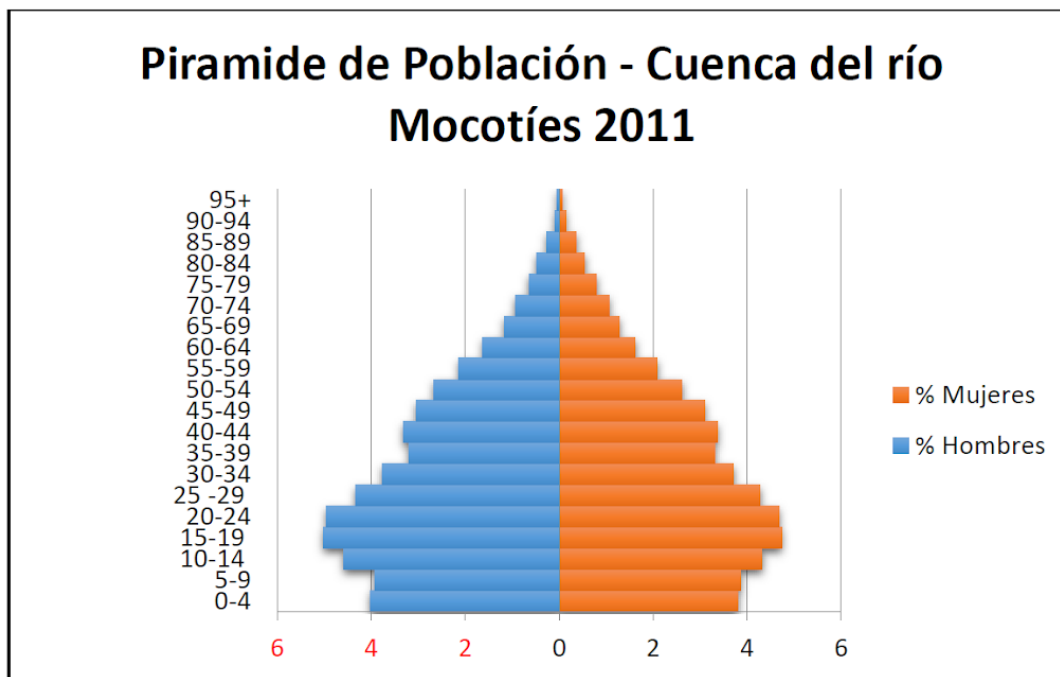
MUNICIPIO	NÚMERO DE HABITANTES					
	1990	%	2001	%	2011	%
ANTONIO PINTO SALINAS	20.655	33,07	23.276	32,29	24.006	29,06
RIVAS DÁVILA	13.392	21,44	16.001	22,19	20.128	24,37
TOVAR	28.397	45,47	32.805	45,51	38.455	46,56
TOTAL	62.444	100	72.082	100	82.589	100

Fuente: Datos de los Censos Nacionales 1990, 2001, 2011 (<http://www.ine.gov.ve>)

www.bdigital.ula.ve

En cuanto a la estructura de edad y sexo existe un porcentaje equilibrado entre mujeres y hombres, con una notable igualdad entre las generaciones jóvenes y adultas y una reducción importante en los adultos mayores (Gráfico No. 1).

Gráfico No.1.- Estructura por edad y sexo de la población. Cuenca del río Mocotíes
2011



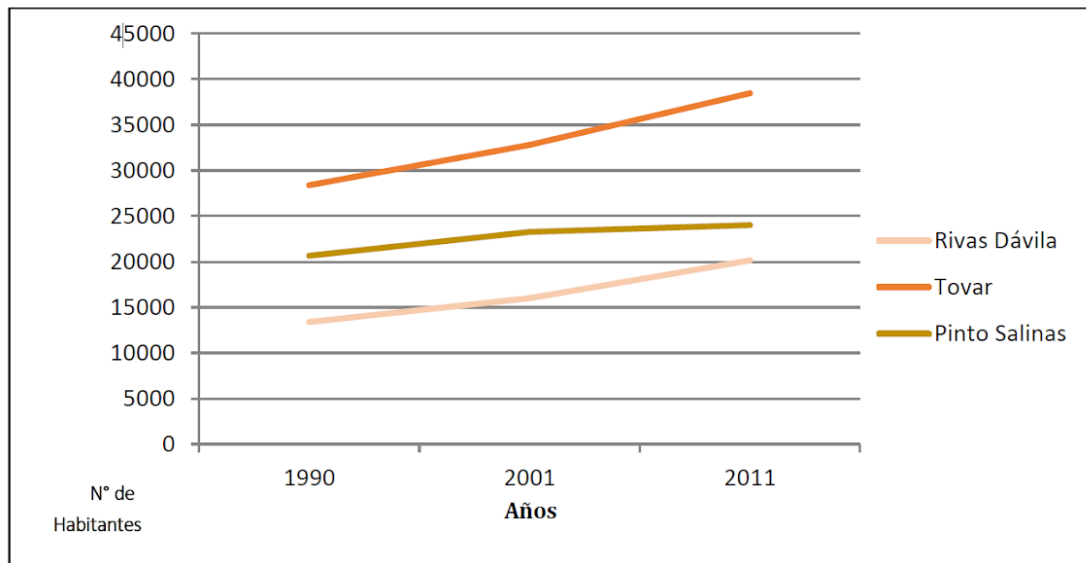
Fuente: Censo Nacional 2011 (<http://www.ine.gov.ve>)

www.bdigital.ula.ve

En la parte central de la pirámide, el grupo en edades adultas es significativo, es decir, de gran importancia para el desarrollo económico y social. De hecho, predomina en las actividades productivas que se desarrollan actualmente en la cuenca. Por otro parte, niños y jóvenes presentan un porcentaje equilibrado. En síntesis, este tipo de pirámide corresponde a una población con poco dinamismo demográfico: Una base moderada (niños y jóvenes) y una parte central predominante (adultos en edad productiva) indica que el crecimiento de la población es lento y que hay estabilidad demográfica sin un aumento significativo en las nuevas generaciones.

Este fenómeno puede estar asociado a diversas causas, como cambios en los patrones reproductivos, migración de jóvenes hacia otras regiones en busca de oportunidades, o una transición demográfica en la que la tasa de natalidad se reduce mientras que la esperanza de vida aumenta (Gráfico No.2).

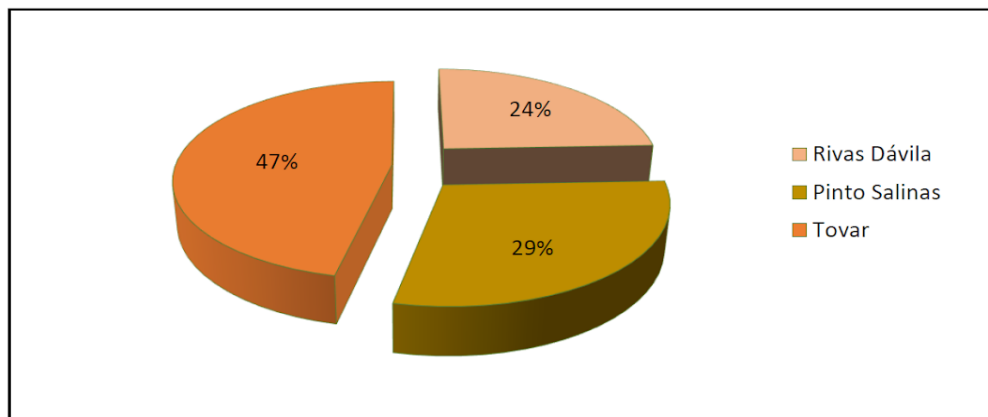
Gráfico No.2.- Crecimiento poblacional por municipios de la cuenca del río Mocotíes. Período 1990-2011



Fuente: Censos Nacionales 1990, 2001, 2011 (<http://www.ine.gov.ve>)

El hecho de que en el municipio Tovar se encuentre el mayor porcentaje de la población, se debe a que su capital, la ciudad de Tovar, constituye el centro poblado con mejor y mayor equipamiento de la cuenca y por ende el mayor proveedor de servicios, además posee la población con más tradición histórica como ciudad y ocupa el tercer lugar en importancia dentro del estado Mérida (Gráfico No.3).

Gráfico No.3.- Distribución de la población por municipios de la cuenca del río Mocotíes Año 2011



Fuente: Contreras, M.; Portillo, F. 2015.

Los mayores centros poblados concentran el 63,23% de la población. El resto se distribuye de modo disperso en la cuenca sobre todo en la subcuenca Mejías. Ello se refleja en las diferentes densidades demográficas de los municipios (Cuadro No.7).

Cuadro No.6.- Población de los centros poblados y densidad poblacional de la cuenca del río Mocotíes. Años 1990, 2001, 2011.

CENTROS POBLADOS	No. DE HABITANTES	(Hab/Km ²)	No. DE HABITANTES	(Hab/Km ²)	No. DE HABITANTES	(Hab/Km ²)
	1990		2001		2011	
BAILADORES	10.802	50,5	13.028	70,85	16.360	75,3
TOVAR	15.980	71,61	16.873	85,56	18.151	121,7
SANTA CRUZ DE MORA	16.000	214,83	17.355	226,82	17.714	229,1

Fuente: Censos Nacionales 1990, 2001, 2011 (<http://www.ine.gov.ve>)

Claramente, el municipio Tovar presenta la mayor densidad de población en los tres períodos. Aunque el crecimiento entre 1990 y 2001 es notable, el crecimiento entre 2001 y 2011 es mucho menor, lo que podría indicar una estabilización en el crecimiento poblacional o factores como la emigración.

2.4.2.- Actividades económicas

El dinamismo del desarrollo agro-productivo, asociado a las condiciones edafoclimáticas de la región, ha impulsado la consolidación de sistemas productivos que hoy en día definen la mayor parte de los usos de la tierra orientados a las actividades agropecuarias, alternándose con usos urbanos, turísticos, protectores entre otros. Las actividades agropecuarias son las que actualmente generan los mayores ingresos y emplean la mayor proporción de la población económicamente activa, esto ha conllevado a un avance significativo de la frontera agrícola en los últimos años en determinadas zonas con áreas de gran fragilidad ecológica.

Estas condiciones estampan a la cuenca una identidad hortícola y cafetalera que adicionalmente se relaciona con potencialidades paisajísticas y áreas productoras de

agua; constituyendo una geografía particular de valor ambiental estratégico y atractivo dentro del Estado Mérida. Los centros poblados de Tovar y Santa Cruz de Mora son núcleos organizadores de la producción agrícola, cuya actividad económica está directamente relacionada con la producción y demanda del café (Dugarte, M. 2002).

El sector terciario constituido básicamente por actividades comerciales y administrativas, se concentra en los principales centros poblados del área y genera empleo para cierto número de habitantes. En el sector industrial la actividad que se ha desarrollado en forma más amplia, corresponde a la rama de la construcción esencialmente en la ciudad de Tovar.

La ganadería llegó a constituirse como la segunda actividad económica, sin embargo, en la última década ha disminuido su extensión superficial para dar paso a emergentes actividades como la floricultura. Pese al descenso ganadero, se mantienen algunas unidades productivas sólidas en la parte alta de la cuenca, identificándose sistemas de ganadería intensiva y ganadería extensiva.

El valle es una de las regiones más importantes del desarrollo agro-turístico del Estado Mérida. considerado por muchos como una parada turística por excelencia gracias a sus paisajes, arquitectura y zonas de recreación en donde se respira paz y tranquilidad: sus verdes y hermosas montañas, sus formaciones rocosas, sus cascadas (India Carú y Guayabal), ríos y lagunas (Los Lirios, Laguna Brava, La Negra) como también sus páramos (La Negra y Mariño), colman de belleza este extenso valle. En todo el valle se pueden encontrar importantes instalaciones turísticas y recreacionales que ofrecen a propios y extraños diferentes formas de distracción como parques, piscinas y centros de juegos, entre otros.

Además, posee una cultura muy amplia en donde se funde lo clásico con lo contemporáneo en su arquitectura, arte plástico y folclore. Santa Cruz de Mora, Mesa Bolívar y Mesa de Las Palmas del Municipio Antonio Pinto Salinas; Bailadores y La Playa del Municipio Rivas Dávila; Tovar, San Francisco, El Amparo y El Peñón del

Municipio Tovar, son ejemplos de idiosincrasia, cultura, progreso, trabajo y respeto por sus raíces.

El proceso de ordenamiento territorial encuentra en la actividad turística una estrategia para abrir espacios de competitividad económica, generar recursos alternativos a comunidades y conciliar una nueva concepción de los espacios naturales. Los atractivos turísticos deben adecuarse para la oferta de servicios e instalaciones básicas e integrarse a un sistema de planificación turística que dinamice la promoción y un recorrido integrado más allá del carácter contemplativo.

Estos escenarios rurales requieren articularse armónicamente con la funcionalidad de los distintos escenarios de cada municipio que la conforman, de manera que su intensidad o expansión no comprometa las capacidades y estabilidad de otros, en los que se conjugan áreas de protección, áreas urbanas, áreas turísticas y ABRAE.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

El territorio no es solo un soporte físico, sino una construcción social en la que se reflejan las relaciones de poder, las prácticas culturales y las dinámicas económicas. Por lo tanto, los patrones territoriales son una manifestación tangible de los procesos históricos y contemporáneos que interactúan para moldear el espacio (Santos, M. 2000)

3.1.- El territorio: Sistema de acciones y objetos

Santos, M. (2000) plantea que el territorio es un sistema compuesto por acciones sociales y objetos técnicos. En este contexto, el patrón territorial es el resultado de la manera en que estos elementos interactúan. Las acciones sociales son las prácticas humanas que transforman el espacio, influenciadas por factores culturales, políticos y económicos. Los objetos técnicos son las infraestructuras, herramientas y tecnologías que materializan esas transformaciones.

Esta interactiva dualidad implica que el patrón territorial no es estático, sino que cambia en función de las relaciones sociales, las innovaciones tecnológicas y las dinámicas económicas. Por ejemplo, una infraestructura vial en una región agrícola modifica las relaciones entre los asentamientos, los sistemas de producción y las redes de comercio. El mismo autor enfatiza la interacción entre lo global y lo local en la formación de patrones territoriales. En su análisis, el proceso de globalización influye en la organización espacial de las regiones mediante la difusión de tecnologías, la imposición de modelos económicos y la integración de mercados. Sin embargo, estas fuerzas globales no operan de manera homogénea, ya que interactúan con las especificidades locales, generando patrones territoriales híbridos que combinan elementos tradicionales e innovadores.

3.2.- El patrón territorial

Este concepto engloba la disposición espacial de los elementos que configuran un territorio, incluyendo los sistemas de producción, los asentamientos humanos, la infraestructura y las relaciones socioeconómicas y culturales que los conectan. Es el producto de un proceso histórico que integra diversas temporalidades. En este sentido refleja herencias históricas e innovaciones contemporáneas. No es un diseño estático, sino un sistema en constante transformación debido a la interacción de fuerzas internas y externas. Estas dinámicas incluyen cambios ambientales, innovaciones tecnológicas y movildades humanas.

3.2.1.- Formas de poblamiento

Se refiere a la disposición espacial, las dinámicas de ocupación y los patrones de asentamiento que los grupos humanos desarrollan en un territorio, en función de factores geográficos, históricos, sociales, económicos y culturales. Estas configuraciones son dinámicas y evolucionan con el tiempo, reflejando tanto las adaptaciones a las condiciones naturales como las transformaciones impulsadas por procesos sociales y económicos. Algunos elementos clave en la configuración de poblamiento, son:

- Aspectos espaciales: La distribución de los asentamientos (dispersos, concentrados, lineales, nucleados) responde a factores como la topografía, la disponibilidad de recursos naturales y la accesibilidad. Por ejemplo, en regiones montañosas, los asentamientos suelen concentrarse en valles o terrazas que ofrecen condiciones más favorables para la agricultura y la movilidad (Clout, H. 2003).
- Dinámicas históricas y culturales: Las configuraciones de poblamiento están signados por herencias históricas y procesos culturales. En América Latina, los patrones actuales tienen raíces en las prácticas prehispánicas, las

transformaciones introducidas durante la colonización y los cambios recientes vinculados a la modernización y globalización (Velázquez, N. 2004).

- Interacciones socioeconómicas: La proximidad a mercados, infraestructura y servicios influye en cómo se organizan las formas de poblamiento. Las ciudades suelen actuar como polos de atracción, mientras que las áreas rurales advierten cambios debido a la migración y nuevas ruralidades.
- Adaptación ambiental: El poblamiento también refleja las estrategias de las comunidades para adaptarse al entorno. En el Valle del Mocotíes, por ejemplo, los asentamientos han seguido los contornos del terreno, evitando, hasta donde fuese posible, áreas de alta vulnerabilidad a desastres naturales como deslizamientos e inundaciones (Gómez, M. 2006).

3.2.2.-Producción y circulación en el transcurso histórico

La producción y la circulación son dos elementos fundamentales que definen las dinámicas económicas y territoriales de cualquier región, siendo claves para entender las transformaciones en los patrones territoriales. A lo largo de la historia, estos procesos han sido moldeados por las interacciones sociales, las condiciones geográficas, y los factores tecnológicos y económicos, reflejando cómo las sociedades organizan y movilizan recursos para satisfacer sus necesidades y generar valor económico.

En términos históricos, Santos, M. (2000) señala que la producción no es solo una actividad económica, sino una forma de organización social del trabajo que transforma el espacio geográfico, dando lugar a nuevas formas de poblamiento y usos del territorio. Así la producción es un elemento dinámico que está ligado a la evolución de las sociedades y a la implementación de nuevas formas de trabajo, tecnologías y estructuras económicas. Deere, C. y León, M. (2001) también explican que las transformaciones en las formas de producción a lo largo de la historia son esenciales para entender cómo las economías locales y regionales se desarrollan. En muchos

contextos, como el de los valles andinos en Venezuela, la transición de una economía agrícola tradicional a una moderna afecta profundamente la organización del espacio.

La circulación está estrechamente relacionada con las redes de comunicación y transporte que permiten que los productos lleguen a los mercados, tanto locales como globales. La circulación histórica se vincula a la movilidad del capital y a la interconexión de mercados a lo largo del tiempo. Sachs, J. (1993) subraya cómo las formas de circulación han cambiado a través de diferentes periodos históricos. Estos cambios alteran directamente los patrones territoriales al permitir o restringir el acceso a mercados y recursos.

La producción y la circulación son procesos históricos interrelacionados que reflejan no solo las capacidades económicas de una región, sino también las transformaciones territoriales que resultan de la interacción de factores naturales, sociales, y tecnológicos. En el caso del Valle del Mocotíes, han sido fundamentales para entender cómo se ha configurado el patrón territorial a lo largo del tiempo.

3.3.- El modelo de Geist y Lambin

Helmut J. Geist y Eric Lambin son dos destacados investigadores en estudios sobre el cambio en el uso y la cobertura del suelo, la sostenibilidad ambiental y los sistemas socioecológicos. Su trabajo ha influido significativamente en el entendimiento de las dinámicas globales y locales que afectan los ecosistemas y los patrones territoriales. Geist (1953-2009) fue un geógrafo y ambientalista reconocido por sus investigaciones sobre los factores que impulsan la deforestación y los cambios en el uso del suelo, particularmente en las regiones tropicales. Trabajó en proyectos interdisciplinarios que buscaban vincular los procesos sociales y económicos con los cambios ambientales. Sus aportes principales estuvieron centrados en identificar las causas subyacentes y las causas próximas del cambio ambiental, especialmente en temas como la deforestación y la desertificación. Argumentó que los factores socioeconómicos y políticos a menudo subyacen a las transformaciones ambientales visibles.

Lambin es un científico belga dedicado a los trabajos de teledetección y cambio ambiental global. Actualmente, es profesor en la Universidad de Stanford y en la Universidad de Lovaina. Utiliza tecnologías avanzadas de teledetección para analizar patrones de uso del suelo a nivel global y sus implicaciones para la sostenibilidad. Ha sido pionero en el uso de imágenes satelitales para estudiar el impacto humano en los ecosistemas. Su investigación ha abordado temas como la deforestación tropical, la agricultura sostenible y la relación entre el cambio global y las dinámicas locales de uso del suelo.

Los autores antes mencionados han colaborado en varios estudios fundamentales, incluido el artículo titulado "What Drives Land-Use and Land-Cover Change A Framework for Research" (2001), desarrollaron un marco teórico que identifica las causas subyacentes y las causas próximas de los cambios en el uso y cobertura del suelo. Este modelo se ha convertido en una referencia esencial para entender cómo los factores sociales, económicos, políticos y ambientales interactúan para transformar los paisajes.

www.bdigital.ula.ve

El enfoque metodológico de Geist, H. y Lambin, E. (2001) enfatiza la importancia de identificar y analizar los factores impulsores de estos cambios, así como las dinámicas de interacción entre actores sociales y procesos ambientales que afectan al territorio. En su enfoque, estos cambios no ocurren de manera aislada, sino que son el resultado de la interacción entre factores globales, regionales y locales, así como de las dinámicas sociales, económicas y ambientales. Los patrones territoriales emergen como configuraciones espaciales específicas de estas actividades, reflejando la interacción entre los procesos naturales y las decisiones humanas. Ellos identifican:

1. Causas subyacentes: Estas fuerzas de largo plazo operan a nivel macro y generan las condiciones generales que influyen en el territorio. Incluyen:
 - Factores demográficos, como el crecimiento poblacional o las migraciones.
 - Procesos económicos, como la globalización, los mercados internacionales o las inversiones en infraestructura.

- Políticas públicas, que pueden promover o restringir el uso de ciertos recursos.
 - Factores culturales y tecnológicos, como cambios en los modos de vida o la introducción de nuevas técnicas de producción.
2. Causas próximas: Son acciones directas, generalmente a nivel local, que generan modificaciones específicas en el uso y cobertura del suelo. Estas incluyen:
- La expansión agrícola y ganadera.
 - La urbanización y construcción de infraestructuras.
 - La extracción de recursos naturales.
 - Cambios en las prácticas de manejo del suelo y el agua.

En relación con los patrones territoriales, establecen que los cambios no son homogéneos, sino que dan lugar a patrones territoriales específicos, que varían según:

- La interacción entre factores globales y locales: Por ejemplo, una política global que fomente la agroexportación puede impulsar cambios en los usos agrícolas locales, configurando un patrón territorial orientado a monocultivos extensivos.
- El contexto biofísico y socioeconómico: Las características ambientales (topografía, clima, suelos) y los sistemas de producción influyen en cómo los territorios son utilizados y ocupados por actores sociales.

Aplicaron este enfoque para analizar la deforestación tropical, explicando que, aunque las actividades agrícolas locales son la causa próxima de la deforestación, la expansión del mercado internacional de productos agrícolas, las políticas de subsidios y la presión demográfica son determinantes clave.

El enfoque de Geist y Lambin puede ampliarse al considerar las relaciones socioambientales y cómo los patrones territoriales también influyen en las dinámicas global-locales. Por ejemplo:

- Retroalimentación ambiental: Como la deforestación, pueden alterar procesos ecológicos globales (cambio climático) y locales (erosión, pérdida de biodiversidad).
- Impacto social y económico: Las configuraciones territoriales emergentes pueden reforzar desigualdades sociales. Es el caso de ciertas áreas que se urbanizan rápidamente mientras otras permanecen marginadas.
- Sostenibilidad del territorio: Evaluar los patrones territoriales también implica analizar si las transformaciones son sostenibles a largo plazo, considerando la resiliencia del ecosistema y las necesidades humanas.

El Valle del Mocotíes ofrece un ejemplo concreto de cómo los patrones territoriales están vinculados a cambios en la agricultura, las migraciones rururbanas, la urbanización y la inversión en infraestructura, a su vez el resultado de dinámicas locales y globales que generan patrones territoriales híbridos. Así en la revisión geohistórica podemos constatar que:

- Durante el auge del monocultivo del café, el patrón territorial reflejaba una organización agraria centralizada fundamentalmente en torno a la exportación de este cultivo.
- En la segunda mitad del siglo XX, la construcción de infraestructuras como la carretera Trasandina (1925-1926) y la Panamericana (1954-1956) incentivó la urbanización y diversificación económica, alterando significativamente el uso del suelo.
- En tiempos recientes la multifuncionalidad rural y la transición rur-urbana evidencian nuevos patrones territoriales, marcados por actividades agrícolas no tradicionales, urbanización y turismo.

CAPÍTULO IV

ASPECTOS METODOLÓGICOS

La adaptación del modelo de Geist, H. y Lambin, E. (2001, 2002) ha sido la ruta metodológica seguida en este estudio para describir y analizar los cambios recientes del patrón territorial del Valle del Mocotíes. Sobre esta base se proponen algunos elementos de una gestión sostenible del territorio, valorando diversas fundamentaciones técnicas y experiencias vinculadas al proceso de investigación.

4.1.- Los tiempos del estudio

El enfoque de Geist y Lambin sugiere que se deben realizar análisis multiescalares tanto en el espacio como en el tiempo. En este caso, el estudio del Valle del Mocotíes abarca tres períodos:

- 1988-1999 una década que coincide con un apogeo de la modernización agrícola y determinados impactos de políticas locales.
- 2000-2013 periodo de notorios cambios en el uso del suelo relacionados con procesos de urbanización y globalización.
- 2014-2024 periodo del actual patrón territorial, con énfasis en las nuevas ruralidades y transformaciones sociopolíticas.

Cada uno de estos períodos fue seleccionado porque condensa momentos diferenciados de configuración territorial, atravesados por cambios significativos en la política y la economía nacional, transformaciones en las formas de producción, ocupación del suelo y relaciones sociales, así como por crecientes tensiones entre lo rural, lo urbano y lo global.

4.2.- Las fases de la investigación

Exploración inicial: Identificación de las causas próximas o locales de cambio en el patrón territorial

Identificación de las causas próximas o locales que están contribuyendo al cambio en el patrón territorial: crecimiento urbano, cambios agrícolas y deforestación.

Evaluación de tendencias: Determinación de los factores subyacentes o motrices

Identificación de los factores subyacentes o motrices que están detrás de estas causas inmediatas. Estos incluyen el crecimiento demográfico, la urbanización, los cambios en las actividades económicas y las políticas gubernamentales.

Prospectiva avanzada: Análisis de interacciones entre causas – factores

Examinar las interacciones entre las causas próximas y los factores subyacentes que están impulsando el cambio en el patrón territorial. La imbricada relación entre ambos grupos será abordada mediante un enfoque constructivista flexible y cualitativo, apoyado en entrevistas a seleccionados actores locales (instituciones públicas, asociaciones de productores, comerciantes y transportistas), complementado con análisis bibliohemerográficos, cartográficos, ecológicos y censales agropecuarios y demográficos.

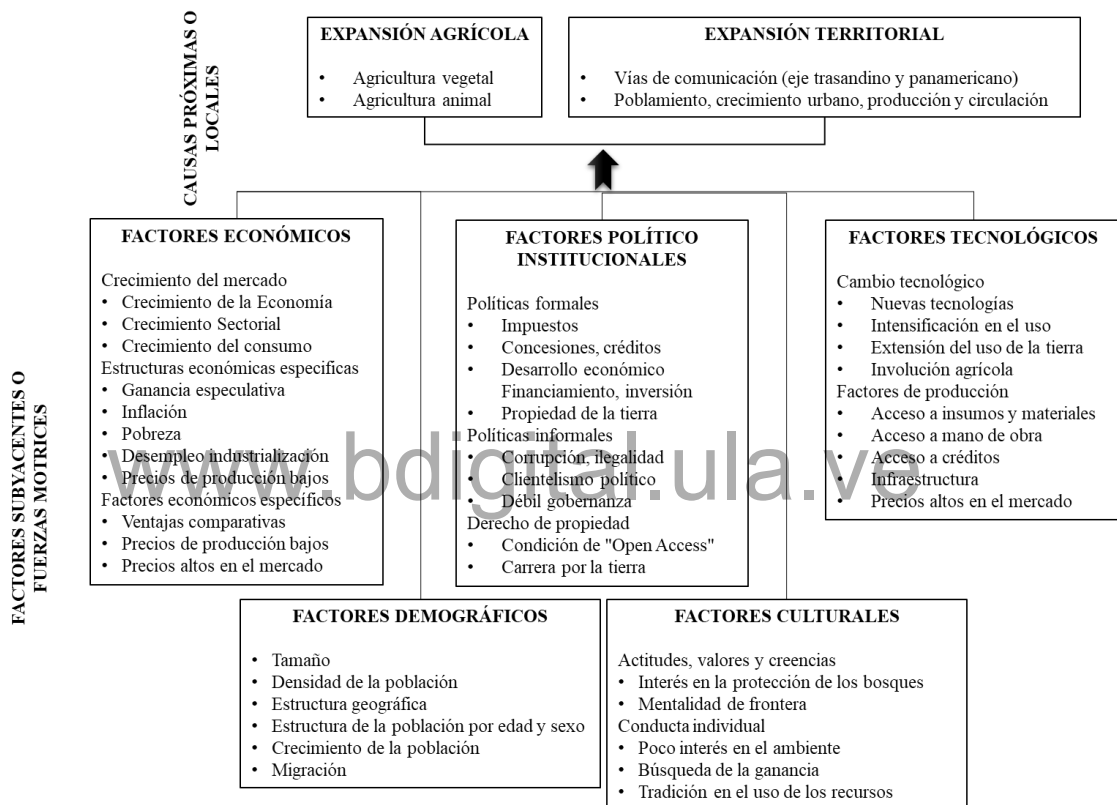
Estrategias Adaptativas: De mitigación y conservación

Estas estrategias se refieren a medidas como la implementación de políticas de ordenamiento territorial, promoción de prácticas de desarrollo sostenible y participación activa de las comunidades locales en la gestión del territorio.

4.3.- Flujograma síntesis de la metodología

Una vez aprehendidas estas dinámicas, se pueden identificar en el modelo los factores e interacciones entre causas inmediatas y factores subyacentes, lo que brinda una visión más completa de las co-influencias que dan forma al patrón territorial del valle del Mocotíes (Figura No.3).

Figura No.3.- Modelo de Geist y Lambin para describir y comprender el actual patrón territorial del valle del Mocotíes.



Fuente: Adaptado por Rojas López, J.; Goldstein A.; Isaac R.; Pulido N. 2014.

La comprensión de los procesos que moldean el patrón territorial, es esencial para la toma de decisiones y el desarrollo de estrategias de planificación territorial sostenible, que promuevan un uso eficiente y equitativo del territorio, la conservación de los recursos naturales, la protección de áreas de importancia ecológica y cultural, así como el fomento de actividades económicas sostenibles y la participación activa de la comunidad en la gestión del territorio.

CAPÍTULO V

EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO DEL PAÍS. IMPACTOS EN LA REGIÓN

En un contexto nacional marcado por la bonanza petrolera, durante las décadas de los años setenta y ochenta del siglo XX se diseñaron y ejecutaron diversas políticas de desarrollo con la intención de modernizar el sector agropecuario y mejorar las condiciones de vida en las zonas rurales. Analizar cómo esas políticas influyeron en la organización del territorio de los Andes venezolanos es fundamental para entender la evolución posterior, pues establecen las bases sobre las que se construyen o modifican las siguientes etapas, permitiendo identificar continuidades, rupturas y herencias en la configuración reciente del territorio del Valle del Mocotíes durante los periodos 1988-1999, 2000-2013 y 2014-2024.

5.1.- El previo esfuerzo modernizador del Estado y los productores

Un elemento clave fue el papel desempeñado por la Corporación de Los Andes (CORPOANDES), un organismo regional de desarrollo encargado de coordinar y ejecutar proyectos en la zona. Asimismo, la participación de las asociaciones de productores, jugaron un rol fundamental en la articulación de los intereses agrícolas con las iniciativas de modernización.

En los años setenta se implementaron importantes iniciativas como El Modelo PROGAL JOQUE, también conocido como Unidad de Producción Joque (UPJ), que fue la estrategia central del Programa de Ganadería de Altura (PROGAL). Creado en 1971 por la UCV, ULA y CORPOANDES, buscaba impulsar la producción lechera en zonas andinas por encima de los 1.500 metros sobre el nivel del mar. Se basó en la importación de razas especializadas de ganado lechero, principalmente Holstein y Jersey. Estas razas, de alto potencial productivo, requerían un sistema de manejo intensivo: estabulación, alimentación controlada, riguroso control sanitario e infraestructura adecuada como establos, salas de ordeño y tanques de enfriamiento.

Además, ofrecía asistencia técnica a los productores y financiamiento para la adquisición de ganado, construcción de infraestructura y compra de insumos.

En su apogeo, este sistema alcanzó una producción significativa. El estado Mérida llegó a producir alrededor de 100.000 litros de leche al día. Sin embargo, el modelo presentaba dependencias significativas, como la necesidad de importar importantes insumos, lo que lo hacía vulnerable a las fluctuaciones del mercado internacional y la disponibilidad de divisas. Los altos costos de producción, inherentes al sistema intensivo, también dificultaron la adopción por parte de pequeños productores. Un estudio realizado por Machado, A. (1991) señala la dependencia de insumos importados como una de las principales limitaciones de este tipo de modelos de desarrollo agrícola.

La crisis económica de 1983, conocida como el "Viernes Negro", marcó un punto de inflexión para el Modelo JOQUE. La devaluación de la moneda y la escasez de divisas impactaron negativamente la importación de insumos y el financiamiento a los productores, lo que condujo a una disminución en la producción y al declive del modelo. Adicionalmente, se generaron impactos por el desplazamiento del ganado Criollo Andino, una raza adaptada a las condiciones locales, y la deforestación para introducir pastos mejorados. El Modelo JOQUE representó un intento de modernización de la ganadería lechera que, si bien tuvo éxitos iniciales demostró ser insostenible a largo plazo debido a factores económicos, ambientales y la dependencia de insumos externos.

Otra de las iniciativas resaltantes de la época fue el Proyecto Valles Altos, una estrategia de desarrollo agrícola implementada en diversas zonas, ubicadas generalmente entre 1.500 y 2.500 metros sobre el nivel del mar, se caracterizan por un clima templado y aptitud para la producción de hortalizas, frutas y otros cultivos de clima mesotérmico y microtérmico. La estrategia buscaba modernizar la agricultura, mejorar la productividad, las condiciones de vida de los agricultores y contribuir al abastecimiento del mercado nacional. Introdujo nuevas tecnologías, como maquinaria

agrícola, semillas mejoradas, fertilizantes y agroquímicos, así como organización de los productores, acceso al crédito agrícola, provisión de asistencia técnica e infraestructura de riego para optimizar el uso del agua y ampliar la superficie cultivada.

Si bien la estrategia Valles Altos logró importantes avances con el aumento de la producción de papa y hortalizas, también generó desafíos. La dependencia de insumos externos, como fertilizantes y agroquímicos, creó vulnerabilidad ante las fluctuaciones del mercado internacional y posibles impactos ambientales por el uso inadecuado de estos insumos. Además, la modernización no siempre benefició a todos los agricultores por igual, generando en algunos casos exclusión de pequeños productores que no pudieron acceder a las nuevas tecnologías y créditos.

Los programas de rehabilitación cafetalera otra iniciativa, respondieron a la necesidad de revitalizar un rubro tradicional de la región, mediante la renovación de plantaciones y la asistencia técnica a los productores. Sin embargo, crisis de precios, competencia del café colombiano, precaria gestión administrativa de la organización de productores, plagas y enfermedades de los cafetos influyeron negativamente en la producción. Incluso grupos de productores incursionaron en la ganadería, a costa del bosque, aprovechando la demanda de la industria láctea que se desarrollaba en el suroeste del lago de Maracaibo. Solo en algunos lugares, como en los predios cafetaleros de Boconó (estado Trujillo) y Rubio (estado Táchira) la producción se vio favorecida.

5.2.- Período 1988-1999: El auge de la modernización agrícola y el impacto de políticas locales

El "milagro agrícola" en Venezuela se refiere al notable incremento en la producción de alimentos que tuvo lugar entre 1984 y 1988. Este período se caracterizó por políticas que promovieron la producción nacional, reduciendo la dependencia de importaciones que, hasta 1983, abastecía el 70% del consumo de proteínas y calorías de origen vegetal en el país (Hernández, J. 1988). Posteriormente, en el período 1988-1999, ocurrieron profundos cambios políticos, económicos y sociales que dejaron una huella

significativa: transición política, crisis económicas recurrentes y el inicio de una reconfiguración en las dinámicas sociales, económicas y ambientales. En efecto, la década de 1990 comenzó con una crisis económica y ajuste estructural (1989-1994) severa signada por la aplicación de un programa de ajuste estructural, conocido como el Paquete Económico del Fondo Monetario Internacional (FMI). Este programa incluyó: reducción del gasto público, privatización de empresas estatales, apertura comercial y desregulación económica y eliminación de subsidios.

La crisis bancaria de 1994 y la Agenda Venezuela de 1996 ocasionaron la escasez de financiamiento, afectando especialmente a pequeños y medianos productores, lo que resultó en la insolvencia de aproximadamente un tercio de la banca privada comercial, afectando gravemente la economía nacional. Este colapso financiero limitó el acceso al crédito para diversos sectores, incluyendo la agricultura. La reducción en la disponibilidad de financiamiento obstaculizó la capacidad de los agricultores para invertir en insumos, tecnología y expansión de sus operaciones (Analítica, 2021).

Gutiérrez, A. (2013) señala que en la década de 1990 se implementaron reformas económicas que incluyeron la liberalización del comercio exterior, la eliminación o reducción de subsidios al crédito y fertilizantes, y la disminución de apoyos directos a los productores, lo que generó diversos impactos en la estructura agraria y en el sector campesino venezolano. Aunque en términos generales se realizó un esfuerzo significativo por modernizar el sector agrícola, el estudio de Mora, E. y Rojas-López, J. (2007) señala que, entre 1984 y 2005, los cultivos con mayor superficie cosechada en la agricultura venezolana presentaron rendimientos inferiores en comparación con sus equivalentes internacionales. La principal conclusión es que la vía más efectiva para aumentar la producción no reside en la expansión de la "frontera agrícola"), sino en la modernización tecnológica para mejorar los rendimientos por unidad de superficie.

En medio de las turbulencias financieras de la época, el Banco Andino desempeñó un papel crucial en el sostenimiento del sector agrícola en los Andes venezolanos, pues,

continuó otorgando créditos a los productores locales, mitigando parcialmente los efectos adversos de la crisis bancaria nacional. Esto permitió que la actividad agrícola en la región mantuviera cierto nivel de estabilidad, a diferencia de otras regiones del país donde el acceso al crédito se vio más restringido (Analítica, 2021).

Sin embargo, en el Valle del Mocotíes se generaron transformaciones en su estructura productiva y territorial. Reducción del financiamiento agrícola, encarecimiento de los insumos y crisis bancaria limitaron el desarrollo del sector agropecuario, disminuyendo la rentabilidad de cultivos como el café, la caña de azúcar y las hortalizas. Como resultado, muchos productores abandonaron la actividad o migraron hacia alternativas de menor inversión, lo que redujo el empleo rural y debilitó la economía local. Paralelamente, la migración del campo impulsó el crecimiento de centros urbanos como Tovar y Bailadores, alterando el equilibrio demográfico y generando una mayor presión sobre los servicios y la infraestructura. Este proceso migratorio modificó el uso del suelo, con un aumento de los asentamientos informales y una progresiva pérdida de tierras agrícolas. La menor disponibilidad de agua para riego y la falta de inversión en conservación del suelo incrementaron la erosión y la degradación ambiental. Además, la inestabilidad del terreno y el abandono de ciertas áreas cultivadas favorecieron la ocurrencia de deslizamientos, evidenciando la fragilidad del ecosistema ante los cambios socioeconómicos. Estos factores no solo transformaron el paisaje productivo del valle, sino que también debilitaron la resiliencia del sector agrario frente a futuras crisis.

A pesar de la capacidad de adaptación de su población, las secuelas de este período continúan influyendo en la estructura económica y social del valle, resaltando la necesidad de estrategias integrales que fortalezcan su desarrollo a largo plazo. Estas transformaciones son clave para entender el período 1988-1999 como una etapa de transición hacia un patrón territorial más integrado, pero con marcadas desigualdades espaciales.

5.3.- Período 2000-2013: Los cambios sociopolíticos.

En 1998, se inició una reforma constitucional que buscaba la justicia social y la redistribución de la riqueza petrolera. Esto significó una transición hacia un modelo político con mayor intervención estatal en los asuntos económicos y sociales (Coronil, F. 1999). que ha perdurado hasta el presente.

Los altos precios del petróleo en gran parte de este período generaron ingresos fiscales significativos, que facilitaron políticas de gasto público expansivas, especialmente en programas sociales ("Misiones") (Mommer, B. 2017). Se implementaron controles de cambio y de precios que buscaban controlar la inflación y estabilizar la economía, pero que a la larga generaron distorsiones en el mercado y escasez de productos (Hausmann, R. & Rodríguez, F. 2014). El gobierno llevó a cabo un proceso de nacionalizaciones y expropiaciones en diversos sectores de la economía, incluyendo la agricultura, la industria y los servicios, lo que generó incertidumbre y desincentivó la inversión privada.

www.bdigital.ula.ve

Este modelo político impactó profundamente la estructura económica y social del país. La migración del campo a la ciudad continuó, impulsada por la búsqueda de mejores oportunidades económicas y acceso a servicios, lo que generó una expansión urbana desordenada y la proliferación de barrios informales (Romero, A. 2010). El crecimiento urbano ejerció presión sobre las tierras agrícolas periurbanas, generando cambios en el uso del suelo y la pérdida de tierras productivas. Este proceso se vio agravado por la falta de planificación urbana y la debilidad de los instrumentos de ordenamiento territorial (Alvarado, H. & Faya, F. 2014). La población se concentró cada vez más en las principales ciudades del país, generando problemas de congestión, acceso a servicios básicos y deterioro ambiental.

Venezuela continuó siendo altamente dependiente de las exportaciones de petróleo, lo que la hizo vulnerable a las fluctuaciones del mercado internacional y una baja diversificación de su aparato productivo. Esto limitó los beneficios de la globalización

y generó vulnerabilidades ante choques externos. La globalización influyó en los patrones de consumo y en la configuración de las ciudades, generando una mayor demanda de bienes y servicios importados y una mayor presión sobre el uso del suelo urbano.

La interacción entre urbanización y globalización en Venezuela durante este período se caracterizó por:

- Concentración de actividades económicas globalizadas en las ciudades: Las principales ciudades del país se convirtieron en centros de concentración de las actividades económicas relacionadas con la globalización, como el comercio internacional, las finanzas y los servicios.
- Impacto de la globalización en la segregación socioespacial urbana: La globalización exacerbó las desigualdades socioeconómicas y la segregación espacial en las ciudades, generando una mayor diferenciación entre los espacios urbanos y un acceso desigual a las oportunidades y los servicios.
- Vulnerabilidad ante crisis globales: La alta dependencia del petróleo y la escasa diversificación de la economía hicieron a Venezuela particularmente vulnerable ante las crisis económicas globales, como la crisis financiera de 2008, que tuvo un impacto negativo en la economía del país y en el proceso de urbanización.

La expansión urbana, la migración interna y las transformaciones económicas derivadas de la globalización redefinieron la relación entre el medio rural y los centros urbanos. La pérdida de tierras agrícolas, el auge de economías rurales no agrícolas, la diversificación de cultivos y la creciente importancia del turismo rural destacan como manifestaciones de estos procesos.

El período 2000-2013 se reflejó en cambios significativos en la estructura económica y social del Valle de Mocotíes que sentaron las bases para los desafíos territoriales del siglo XXI. La urbanización fue uno de los fenómenos más destacados durante este período. Ciudades como Tovar, Santa Cruz de Mora y Zea experimentaron un

crecimiento demográfico producto de migraciones desde áreas rurales motivados por la búsqueda de mejores oportunidades laborales, acceso a servicios básicos y mayor conectividad.

5.4.- Contexto socioeconómico 2014-2021

En este período Venezuela sufrió una de las peores crisis económicas de su historia, marcada por una hiperinflación que alcanzó picos anuales de millones por ciento en 2018. El Producto Interno Bruto (PIB) sufrió una contracción acumulada de más del 70% entre 2014 y 2021, lo que redujo drásticamente la capacidad productiva y el poder adquisitivo de la población (Orozco, L. 2021).

La economía, altamente dependiente del petróleo, se vio gravemente afectada por la caída de los precios internacionales del crudo en 2014, junto con una disminución en la producción nacional debido a la falta de mantenimiento e inversión en la industria. La producción, que rondaba los 3 millones de barriles diarios en 1998, cayó a menos de 700,000 barriles diarios para 2020 (OPEC, 2020). A partir de 2017, Estados Unidos y otros países implementaron sanciones financieras y comerciales contra el gobierno venezolano, afectando aún más la capacidad de la nación para obtener ingresos y acceder a mercados internacionales.

La falta de acceso a alimentos, medicamentos y servicios básicos como electricidad y agua potable generó una crisis humanitaria que impulsó la migración masiva de más de 7 millones de venezolanos hacia países vecinos y otros continentes, convirtiéndose en uno de los mayores desplazamientos poblacionales de la región en las últimas décadas (ACNUR, 2023).

Ante el colapso del sistema económico oficial, surgió una economía paralela basada en el dólar estadounidense, lo que generó una dualidad económica en la que sectores urbanos más acomodados accedieron a bienes y servicios, mientras los otros sectores sociales permanecían excluidos. A ello se sumaba una fuerte corrupción administrativa

en algunos sectores públicos y privados. El colapso de los servicios básicos llevó al crecimiento de asentamientos informales en las periferias urbanas, de alta vulnerabilidad.

En el ámbito rural, la agricultura sufrió un deterioro significativo debido a la falta de insumos y financiamiento. Sin embargo, en algunas áreas de la región andina, se observaron esfuerzos aislados por parte de pequeños productores para mantener cultivos tradicionales como el café y desarrollar actividades alternativas, como el turismo rural (Delgado, J. 2021). En áreas rurales y urbanas, surgieron patrones de resiliencia comunitaria, donde las organizaciones locales asumieron roles protagónicos en el intercambio de productos agrícolas y el fortalecimiento de economías locales.

A pesar de la crisis, la diáspora venezolana mantuvo una conexión económica clave con el país mediante el envío de remesas, las cuales se convirtieron en una fuente de ingresos crucial para miles de familias (Herrera, M. 2020). Las sanciones internacionales y el aislamiento diplomático de Venezuela limitaron su capacidad para participar en acuerdos y proyectos de integración regional, afectando la cooperación en sectores como transporte y comercio.

La emigración masiva de población joven ha transformado las dinámicas de ocupación del territorio, dejando áreas rurales despobladas o en manos de una población envejecida y la crisis de la agricultura tradicional significó para muchas comunidades estrategias de subsistencia, combinando actividades agrícolas con otras fuentes de ingreso, como el turismo y pequeñas industrias locales y otros servicios locales. Las nuevas ruralidades que emergieron manifestaron una transición desde las economías agrícolas tradicionales hacia actividades más diversificadas, incluyendo el turismo rural, el comercio y la prestación de servicios.

En síntesis, la crisis económica y política del período ha tenido un impacto directo en la configuración territorial de la región. Algunos de los principales factores son:

- **Crisis económica:** La caída de la producción petrolera, la hiperinflación y las sanciones internacionales han limitado la capacidad de inversión en infraestructura y servicios, afectando la conectividad y las actividades económicas.
- **Políticas agrarias:** A pesar de los intentos gubernamentales de revitalizar la agricultura a través de planes como la Misión Agro-Venezuela, los resultados han sido limitados debido a la falta de insumos, financiamiento y asistencia técnica (López, J. 2019).
- **Organización comunitaria:** Ante la ausencia de respuestas estatales efectivas, las comunidades locales han asumido un papel activo en la gestión de recursos y la resolución de problemas, destacándose experiencias de autogestión en el suministro de alimentos y servicios básicos.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO VI

LECTURA DE LAS TRANSFORMACIONES RECIENTES, SEGÚN EL ENFOQUE GEIST Y LAMBIN

Las transformaciones recientes del patrón territorial del valle reflejan los cambios que han sucedido, particularmente durante los períodos de este estudio. En este sentido, analizaremos las causas locales y los factores globales de acuerdo con la adaptación del enfoque de Geist y Lambin y las particularidades del caso de estudio.

6.1.- Causas próximas o locales

6.1.1.- Expansión agrícola

La expansión agrícola, se refiere al incremento en la superficie de tierras destinadas a actividades agrícolas, generalmente impulsado por factores directos como el acceso a nuevas tecnologías, la disponibilidad de infraestructura y las políticas públicas que fomentan la agricultura. Puede incluir la conversión de bosques, praderas o tierras marginales en áreas agrícolas.

Como causa próxima, la expansión agrícola no opera de manera aislada, sino condicionada por fuerzas subyacentes, como la globalización, los cambios en las demandas de mercado, y las transformaciones sociopolíticas. Estos factores configuran las condiciones en las que puede llevarse a cabo, afectando tanto la sostenibilidad del territorio como la estructura socioeconómica local.

6.1.2.- Producción agrícola vegetal

El Valle del Mocotíes, ha sido históricamente una región agrícola significativa debido a su topografía, clima templado y suelos fértiles, ideales para diversos cultivos. A continuación, se describen los principales tipos de cultivos, junto con datos relevantes sobre producción, cosechas y mercados que reflejan los cambios socioterritoriales.

6.1.2.1.- Café

Según cifras del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) para la década de 1990, el Valle del Mocotíes aportaba aproximadamente el 10% de la producción de café en Mérida, con una cosecha anual promedio de 15.000 a 20.000 quintales. Tenemos como un ejemplo la finca San Carlos, hogar de un café excepcionalmente cultivado. El rubro se cultiva a media sombra y con manejo mixto, que incluye tanto prácticas orgánicas como convencionales. La finca, a una altitud de 1100 metros sobre el nivel del mar, no solo produce un café de alta calidad, sino que también es un refugio para la biodiversidad (Figura No.4). Alejandro García propietario de la finca nos comenta:

“(...) realizamos un gran trabajo de reforestación, mediante semilleros forestales y trasplantes, protegiendo los suelos y la biodiversidad, y diversificando la economía mediante la siembra de árboles frutales y maderables. Todas estas prácticas son una muestra del compromiso de la finca con la agricultura sostenible y la protección del medio ambiente (...)”
(Entrevista a Alejandro García, Santa Cruz de Mora: 28 – 08 – 2024).

El Sr. Alejandro García también nos habla un poco acerca de la historia de su familia y sus raíces:

“(...) mi familia comenzó a cultivar café a principios de 1800 en Táchira, Venezuela. Durante la década de 1960, mi abuelo José Vicente García regresó de Alemania y se estableció en Mérida, Venezuela. Desarrolló una propiedad de 60 hectáreas en el pueblo andino de El Castillo y "San Carlos de Bella Vista" que se convirtió en uno de los principales estados productores de café de la región. Esta zona, conocida por producir algunos de los mejores cafés del mundo sufrió, desafortunadamente, durante principios de los años 90, un período de crisis económica y falta de apoyo para la agricultura que la llevó a una crisis que afectó profundamente a los productores de café. Como resultado,

la mayoría de las plantaciones fueron abandonadas o taladas (...)” (Entrevista a Alejandro García, Santa Cruz de Mora: 28 – 08 – 2024).

En 2016, Alejandro, sus hijos y su hermano Gustavo, en colaboración con Luis Andrade (APROCANDES), decidieron devolver las tierras de pastoreo de ganado a sus orígenes: plantar café y reforestar con árboles para proporcionar sombra a la plantación y apoyar la mitigación del cambio climático. Esto ha motivado a los agricultores vecinos a considerar el café como una alternativa viable y gratificante, lo que ha llevado a un aumento en la producción de café Arábica. Los García ahora buscan formas de posicionar directamente sus cafés en Europa, con excelentes puntuaciones de análisis sensorial que promedian en 84pts.

En 2022, gracias al consejo de su amigo Ing. A. Bart Pauwels, los García están explorando la agroforestería-café, que tiene varios beneficios para el medio ambiente, la economía y la calidad. La familia García y su socio Luis Andrade (APROCANDES) se comprometen a fomentar y ayudar a los productores locales de café a recuperar el medio ambiente local, contribuir a un planeta más saludable y mejorar sus propios estándares de vida.

Figura No.4. La Finca San Carlos



Fuente: La Finca San Carlos, ubicada en el Municipio Antonio Pinto Salinas. Santa Cruz de Mora. Estado de Mérida Venezuela (Venezuela Coffe Revival, 2024).

6.1.2.2.- La diversificación de cultivos

En el valle se ha venido gestando una modesta producción diversificada de cultivos alimentarios de ciclo corto, permanentes y ornamentales. Los primeros incluyen cereales como el maíz; granos y leguminosas como la caraota; raíces y tubérculos como el apio, papa blanca, yuca dulce; hortalizas como el ají dulce, ajo, cebolla, pepino, pimentón, tomate, zanahoria (ver cuadros 9,10,11) que han desempeñado un papel crucial tanto en la seguridad alimentaria local como en la economía agrícola de la región.

Estos cultivos se integraron como una alternativa para diversificar la producción en el marco de la modernización agrícola. Programas gubernamentales, como el Plan Nacional de Desarrollo Agrícola, promovieron la incorporación de tecnologías de riego y fertilización, lo que permitió aumentar los rendimientos de productos como el maíz y las hortalizas. La producción anual promedio de la papa oscilaba entre 10 y 15 toneladas por hectárea en los noventa. En los últimos años, esta cifra ha disminuido debido a problemas estructurales en el sector agrícola. Aunque menos extendido que en otras regiones del país, el maíz se ha cultivado principalmente para consumo local, con rendimientos de 2 a 3 toneladas por hectárea en condiciones tradicionales. El rubro de leguminosas se presenta como un cultivo de subsistencia para pequeños productores, con una producción que varía según la disponibilidad de agua y el manejo agrícola. Productos como la cebolla, la zanahoria y el ají se han orientado al abastecimiento de mercados regionales, con un desempeño variable dependiendo del acceso a insumos.

En los años 2000, estos cultivos continuaron siendo una fuente importante de ingresos para pequeños agricultores, quienes priorizaron productos como la papa y caraotas para consumo local y mercados regionales. La crisis económica y sociopolítica nacional redujo significativamente las capacidades productivas del valle, afectando también los cultivos de ciclo corto. Sin embargo, han mostrado cierta resiliencia debido a su bajo

requerimiento inicial de inversión y a su ciclo rápido, lo que ha permitido una respuesta ágil a las necesidades alimentarias locales, los hace viables en contextos de escasez.

Los cultivos de ciclo corto reflejan una estrecha relación entre las condiciones económicas, las dinámicas sociales y las características físicas del valle. No obstante, la falta de apoyo técnico y la migración rural han limitado su potencial de expansión. En la actualidad, el fortalecimiento de cadenas locales de valor y la incorporación de prácticas agroecológicas representan oportunidades para revitalizar este sector y garantizar su sostenibilidad.

Los cultivos permanentes, aquellos que tienen un ciclo productivo de más de un año y que no requieren replantación tras cada cosecha, han sido históricamente el eje central de la actividad agrícola. Estos cultivos, principalmente el café, junto con otros como los frutales (aguacate, cítricos y plátano), han configurado la estructura socioeconómica y territorial del valle desde finales del siglo XIX hasta la actualidad.

Los cultivos permanentes son una pieza clave en la agricultura del Valle del Mocotíes debido a las siguientes razones:

- Adaptabilidad a las condiciones agroecológicas: El clima montañoso, los suelos fértiles y la abundante disponibilidad de agua han favorecido el cultivo de café y frutas tropicales.
- Impacto económico: Han sido tradicionalmente una fuente de ingresos para pequeños y medianos productores.
- Dinamización Territorial: La permanencia de estos cultivos ha promovido la consolidación de comunidades agrícolas, infraestructuras locales y redes comerciales.

Estos cultivos han sido un factor clave en la configuración del patrón territorial del valle. Las fincas cafeteras, por ejemplo, establecieron un sistema de asentamientos rurales alrededor de las zonas productivas, mientras que la diversificación hacia los frutales ha llevado a un uso más intensivo del suelo en zonas bajas. En la actualidad,

estos cultivos enfrentan desafíos relacionados con la sostenibilidad y la competencia en un mercado globalizado.

6.1.3.- Superficie y producción agrícola

El cuadro No 7, cuantifica la superficie en hectáreas de los cultivos presentes en los municipios del valle del Mocotíes desde el año 2008 al 2018. La superficie sembrada en el Valle del Mocotíes experimentó un crecimiento sostenido entre 2008 y 2016, reflejando una expansión significativa de la actividad agrícola en la región. Sin embargo, en 2017 se observa una ligera reducción en la superficie cultivada antes de una recuperación en 2018 (Cuadro No.7).

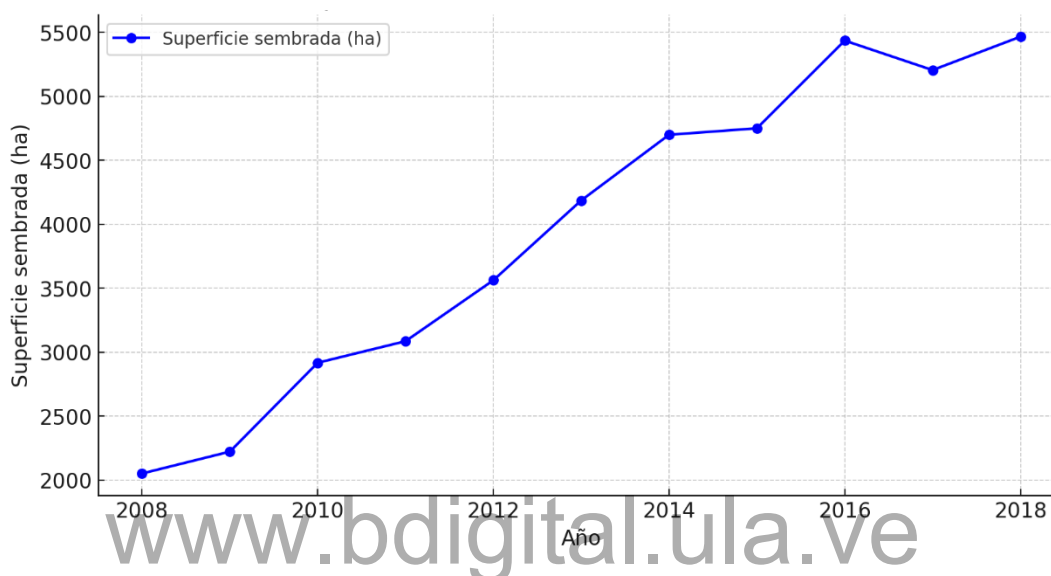
La recuperación de la superficie cultivada puede estar asociada con la aplicación de programas gubernamentales de incentivo a la producción agropecuaria, como el financiamiento a pequeños productores a través de Fondas y Agropatria, a la política de soberanía alimentaria que incentivó la producción local para reducir la dependencia de importaciones, a iniciativas de los productores para acceder a mercados alternativos y reorganizar sus esquemas de producción e incluso a los anteriores créditos del Banco Andino (Gráfico No.4).

Cuadro No.7. Superficie sembrada en el Valle del Mocotíes (2008-2018)

RUBRO	CICLO	HECTÁREAS (ha)										
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CACAO	PERMANENTES	42,50	36,75	147,50	188,00	254,50	285,25	252,75	223,70	271,50	216,25	288,75
CAFÉ	PERMANENTES	64,00	52,00	215,00	308,50	401,25	449,50	552,50	545,20	640,75	614,70	711,95
CAÑA	PERMANENTES	1,00	2,00	32,75	30,50	13,00	11,50	6,00	29,00	28,00	36,75	29,25
FLORES	PERMANENTES	7,00	13,00	8,00	20,00	46,50	40,00	41,75	39,45	35,00	30,25	35,00
FRUTALES	PERMANENTES	88,00	138,75	219,50	248,75	297,00	347,50	384,25	416,45	487,67	438,20	485,95
CEREALES	CICLO CORTO	135,00	144,75	148,25	172,25	161,00	176,75	198,25	218,95	254,70	244,75	275,00
GRANOS Y LEGUMINOSAS	CICLO CORTO	30,55	11,25	8,00	10,50	7,50	5,00	6,75	7,15	27,20	40,20	47,60
HORTALIZAS	CICLO CORTO	1.145,70	1.358,09	1.533,62	1.538,50	1.676,25	2.074,00	2.351,65	2.440,47	2.723,15	2.715,10	2.670,31
RAÍCES Y TUBÉRCULOS	CICLO CORTO	538,80	466,75	605,25	569,25	705,75	796,75	905,50	829,55	967,30	868,75	922,00
TOTAL DE HECTÁREAS (ha)		2.052,55	2.223,34	2.917,87	3.086,25	3.562,75	4.186,25	4.699,40	4.749,92	5.435,27	5.204,95	5.465,81

Fuente: Síntesis propia elaborada a partir de trabajos de distintos autores citados en el texto. Datos de la Unidad Estatal del Ministerio de Agricultura y Tierra (U.E.M.A.T.) división de planificación, oficinas técnicas en Antonio Pinto Salinas, Tovar y Rivas Dávila.

Gráfico No.4. Evolución de la Superficie sembrada en el Valle del Mocotíes (2008-2018)



Fuente: Síntesis propia elaborada a partir de trabajos de distintos autores citados en el texto. Datos de la Unidad Estatal del Ministerio de Agricultura y Tierra (U.E.M.A.T.) división de planificación, oficinas técnicas en Antonio Pinto Salinas, Tovar y Rivas Dávila.

La producción agrícola muestra fluctuaciones a lo largo del período analizado. Si bien hay años de caída, la tendencia general es de crecimiento, alcanzando su punto máximo en 2018 con 162.722,89 toneladas métricas (T.M.) (Cuadro No.8) (Gráfico No.5).

Se evidencia producción inestable con altibajos. Se inicia en 89.507,92 T.M. en 2008, pero en 2009 hay una caída del 17,4%, seguida de una recuperación en 2010 y otra baja en 2011. Presenta un crecimiento sostenido de 95.260,98 T.M. en 2012 se llega a 162.432,70 T.M. en 2016, un incremento del 70,6% en cinco años. Asimismo, muestra una disminución a 157.004,60 T.M. (-3,3% respecto a 2016), similar a la caída de la superficie sembrada en el mismo año. Para el 2018 se alcanza un nuevo máximo con 162.722,89 T.M., superando el pico de 2016

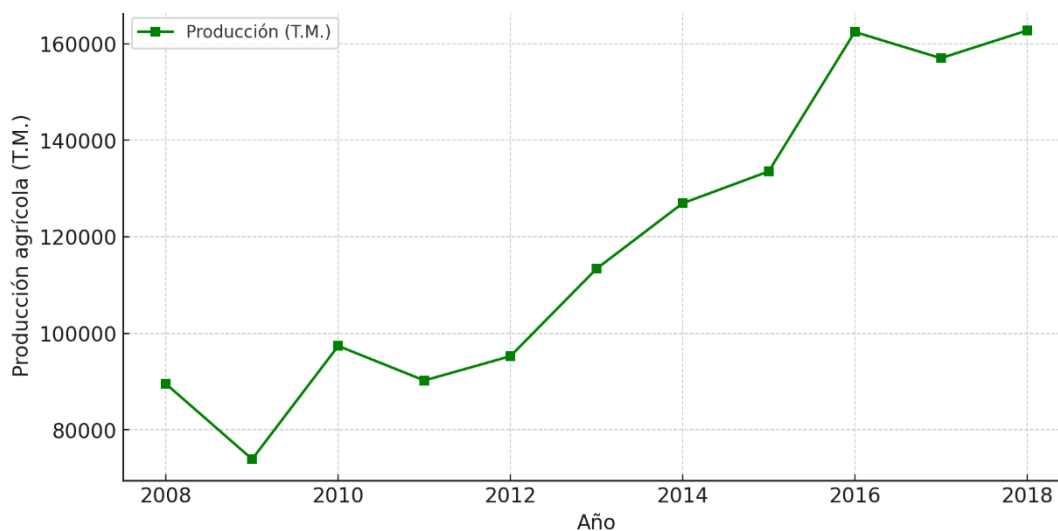
Cuadro No.8. Producción agrícola en el Valle del Mocotíes (2008-2018)

TONELADAS MÉTRICAS (T.M.)

RUBRO	CICLO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CACAO	PERMANENTES	12,33	76,65	101,40	110,25	100,65	66,60	108,45	123,00	148,20	157,20	156,30
CAFÉ	PERMANENTES	1.436,56	1.733,34	1.872,19	1.394,92	1.177,08	1.575,44	1.480,34	1.939,08	2.299,31	2.424,28	2.289,64
CAÑA	PERMANENTES	765,00	832,50	2.396,25	1.878,75	3.048,75	2.913,75	2.871,00	2.256,75	1.127,25	2.115,00	2.272,50
FLORES	PERMANENTES	3.888,00	2.640,00	408,00	726,00	6.858,00	7.023,00	8.535,00	10.203,00	11.700,00	10.374,00	11.640,00
FRUTALES	PERMANENTES	19.572,01	17.589,62	15.602,60	13.709,40	14.410,10	19.267,40	18.372,50	24.696,22	28.336,76	26.418,28	29.628,70
CEREALES GRANOS Y LEGUMINOSAS	CICLO CORTO	244,50	236,13	260,50	304,50	280,00	255,00	321,00	368,50	408,20	417,30	480,00
HORTALIZAS RAÍCES Y TUBÉRCULOS	CICLO CORTO	53,63	34,88	13,50	22,13	14,29	6,11	6,58	7,49	17,78	37,54	64,93
TOTAL DE TONELADAS MÉTRICAS (T.M.)		89.507,92	73.876,56	84.258,07	76.531,20	95.260,98	110.030,44	118.855,94	134.451,84	162.432,70	157.004,60	162.722,89

Fuente: Síntesis propia elaborada a partir de trabajos de distintos autores citados en el texto. Datos de la Unidad Estatal del Ministerio de Agricultura y Tierra (U.E.M.A.T.) división de planificación, oficinas técnicas en Antonio Pinto Salinas, Tovar y Rivas Dávila.

Gráfico No.5. Evolución de la producción agrícola en el Valle del Mocotíes (2008-2018)



Fuente: Síntesis propia elaborada a partir de trabajos de distintos autores citados en el texto. Datos de la Unidad Estatal del Ministerio de Agricultura y Tierra (U.E.M.A.T.) división de planificación, oficinas técnicas en Antonio Pinto Salinas, Tovar y Rivas Dávila.

Este comportamiento paradójico —un crecimiento sostenido en la agricultura del Valle del Mocotíes entre 2012 y 2018, en medio de una profunda recesión económica y malas políticas públicas a nivel nacional— puede explicarse por varios factores estructurales y territoriales específicos.

En primer lugar, durante los años más críticos de la crisis venezolana, muchas regiones del país experimentaron un proceso de relocalización del esfuerzo productivo hacia sectores primarios, particularmente la agricultura de subsistencia y de circuito corto. En zonas como el Valle del Mocotíes, donde existen condiciones agroecológicas favorables, conocimientos acumulados y tradición agrícola, los productores pudieron reorganizar su actividad pese a las adversidades.

En segundo lugar, la escasez de alimentos a nivel nacional, junto al colapso del sistema de importaciones, generó una mayor demanda de producción local, lo que incentivó a muchos campesinos y pequeños productores a ampliar sus cultivos, no necesariamente por políticas públicas eficaces, sino por necesidad y resiliencia. Además, no pocos productores accedieron a insumos agrícolas colombianos por vías informales. En general una respuesta desde abajo, una estrategia de sobrevivencia ante el colapso del modelo rentista petrolero y la ruptura de los canales formales de distribución.

También es posible que se haya producido una diversificación de cultivos y una mayor ocupación del territorio agrícola disponible, así como el retorno al campo de familias afectadas por la crisis urbana. De forma paralela, algunas alcaldías y gobiernos locales aplicaron políticas mínimas de apoyo (como ferias agrícolas, distribución de semillas o facilitación de transporte), lo que pudo mitigar parcialmente los efectos de la crisis nacional.

Por último, no debe descartarse que en ciertos rubros específicos se haya producido una mejora en los rendimientos, gracias a la experiencia acumulada por los agricultores, a los saberes tradicionales o a la reorganización de redes comunitarias de producción y distribución. Así, el crecimiento agrícola en el Valle del Mocotíes durante este período

puede entenderse como una manifestación de resistencia territorial, adaptación campesina y reorganización productiva desde lo local, más que como un éxito de las políticas agrarias estatales.

6.1.4.- Producción animal

La producción agrícola animal constituye una actividad complementaria y significativa en la configuración socioeconómica del Valle del Mocotíes. Aunque el valle se ha destacado históricamente por su actividad agrícola vegetal, la cría de animales ha sido un componente esencial en la diversificación de los sistemas productivos rurales, contribuyendo al sustento familiar, la generación de ingresos y el desarrollo local. La producción animal se desarrolla principalmente bajo sistemas tradicionales y semi-intensivos, adaptados a las condiciones agroecológicas de la región. Las principales actividades comprenden ganado bovino y porcino, aves de corral y, en menor medida, especies menores como conejos y cabras, además de la producción piscícola.

La ganadería de doble propósito (carne y leche) es predominante, con pequeños y medianos productores que suministran leche a las plantas procesadoras locales. En la década de 1990, los rendimientos lácteos oscilaban entre 5 y 8 litros por vaca/día, aunque esta cifra ha disminuido en años recientes debido a la falta de insumos y asistencia técnica. La cría de ganado para carne se orienta principalmente al autoconsumo y a los mercados locales. La producción avícola se enfoca en pollos de engorde y gallinas ponedoras, importantes para el abastecimiento de proteínas a las comunidades rurales. En sistemas pequeños, se estimó una producción promedio de 150 huevos semanales por granja durante la década de 2000. La cría de cerdos se lleva a cabo principalmente en unidades familiares, con sistemas alimentados a base de subproductos agrícolas. Esta actividad es importante durante festividades locales, donde los productos derivados (jamones, embutidos) son altamente demandados.

La cría de conejos y cabras, aunque limitada, está en crecimiento como una estrategia de diversificación productiva debido a su bajo costo y adaptabilidad a la región. Por

otra parte, la producción piscícola, aunque menos extendida, representa un recurso con gran potencial, especialmente en un contexto donde se busca diversificar las actividades productivas rurales. Las características agroecológicas de la región, como su abundante disponibilidad de agua dulce y su clima templado, la convierten en un área propicia para la piscicultura (Cuadro No.10).

Cuadro No.9. Producción animal en el Valle del Mocotíes (2002-2005-2013)

<i>SECTOR PECUARIO</i>	<i>AÑO 2002</i>		<i>AÑO 2005</i>		<i>AÑO 2013</i>	
	<i>NÚMERO DE CABEZAS</i>	<i>PRODUCCIÓN (T.M.)</i>	<i>NÚMERO DE CABEZAS</i>	<i>PRODUCCIÓN (T.M.)</i>	<i>NÚMERO DE CABEZAS</i>	<i>PRODUCCIÓN (T.M.)</i>
Carne Bovina	9.643,00	1.878,93	4.718,00	978,25	4.685,00	1.969,81
Bovino Proveniente de Otros Estados	3.686,00	793,06				
Carne Porcina	5.620,00	389,33	3.473,00	237,79	5.158,00	359,06
Pavo			4.732,00	37,02		
Pollo Beneficio	20.365,00	34,98	21.970,00	37,69	62.581,00	234,25
Gallinas	9.705,00	25,56	44.001,00	147,15	12,50	43,93
Conejos	214,00	1,12				
Carne Codorniz	9.546,00	0,95	8.116,00	0,96	954,00	0,15
Huevos Codorniz (miles unidades)		1.608,50		1.562,42	468,00	4,44
Huevos Fértiles (miles unidades)		4.314,33		4.826,38	278,00	18,10
Huevos de Consumo (miles unidades)		143,61		380,61	5.648,00	367,10
Leche (miles de Lts.)		2.453,35		3.058,61	3.692,00	3,81
TOTAL DE TONELADAS MÉTRICAS (T.M.)		11.643,72		11.266,88		3.000,65

Fuente: Elaboración propia. Datos de la Unidad Estatal del Ministerio de Agricultura y Tierra (U.E.M.A.T.) División de planificación, oficinas técnicas en Antonio Pinto Salinas, Tovar y Rivas Dávila.

Los datos muestran una fuerte caída en la producción pecuaria en el Valle del Mocotíes entre 2002 y 2013. Se parte de 11.643,72 T.M. en 2002, con una leve reducción en 2005 (11.266,88 T.M.), pero el descenso más drástico ocurre en 2013, cuando la producción cae a 3.000,65 T.M., lo que representa una reducción del 74,2% en 11 años.

La drástica caída en la producción entre 2002 y 2013 puede atribuirse a diversos factores interrelacionados. La implementación de la Ley de Tierras y Desarrollo Agrario en 2001 provocó expropiaciones y modificaciones en la estructura productiva, afectando significativamente la ganadería. A esto se sumó la escasez de insumos esenciales, como alimentos balanceados y vacunas, lo que limitó la capacidad de producción. Además, la crisis económica que se intensificó a partir de 2008 impactó negativamente el financiamiento y la rentabilidad del sector, dificultando aún más su sostenibilidad. Paralelamente, la inseguridad rural y las condiciones económicas adversas impulsaron la migración de ganaderos y avicultores, reduciendo la fuerza productiva en la región. Finalmente, es posible que se haya producido un cambio en la estructura productiva, con una transición de la producción pecuaria hacia otros sectores agrícolas en busca de mayor estabilidad y rentabilidad.

6.1.5.- Poblamiento, producción y circulación

El valle, ha sido históricamente un espacio caracterizado por su dinámica interacción entre el poblamiento, la producción agrícola y las redes de circulación. Estas dimensiones han sido moldeadas por procesos locales y globales que han transformado su configuración territorial en distintos periodos históricos. En el siglo XX, los procesos de modernización agrícola y la mejora en la conectividad vial estimularon la consolidación de centros urbanos como Tovar y Bailadores, lo que generó una transición hacia una espacialidad mixta rural-urbana (Velázquez, N. 2004).

La producción agrícola ha sido la actividad económica predominante, especialmente centrada en el cultivo del café, que alcanzó su auge durante finales del siglo XIX y principios del XX. Durante el periodo 1988-1999, la modernización agrícola diversificó los cultivos hacia productos como fresas, hortalizas y frutas, fomentando una economía orientada tanto al mercado local como nacional. Sin embargo, la crisis agrícola de las décadas posteriores, combinada con la urbanización, llevó a una disminución de la superficie cultivada y a la adopción de nuevas actividades económicas no agrícolas.

La circulación ha sido facilitada por su ubicación estratégica y su red vial, particularmente con la construcción de las carreteras troncales. La carretera Trasandina marcó un hito en la conectividad de la región, convirtiéndose en una arteria principal que vinculó al valle con Mérida y otras ciudades andinas. Este avance permitió el transporte eficiente de productos agrícolas, especialmente café y fresas, hacia mercados regionales y nacionales. Posteriormente, la Panamericana amplió las conexiones del valle hacia el occidente del país, fomentando su integración en circuitos económicos más amplios (Alvarado, R. 2011). Según Rodríguez, M. (2010), estas vías han influido directamente en la expansión urbana y el cambio en el uso del suelo, promoviendo tanto el comercio local como el turismo en la región. Además, han sido esenciales para conectar las zonas agrícolas con los mercados, aunque su mantenimiento deficiente en las últimas décadas ha limitado su funcionalidad.

La interacción entre poblamiento, producción y circulación ha generado un patrón territorial de cambios significativos, desde la especialización agrícola hasta la diversificación económica y la expansión urbana. Estos procesos reflejan tanto la influencia de políticas locales, como el Plan Nacional de Desarrollo Agrícola, como de factores globales, como la globalización y los mercados internacionales de productos agrícolas.

En las últimas décadas, eventos hidromorfológicos como inundaciones y deslizamientos han afectado severamente la red vial del valle, interrumpiendo la circulación y causando graves daños económicos. El caso más notorio fue la tragedia de 2005, cuando las fuertes lluvias colapsaron varios tramos viales, aislando comunidades y dificultando el acceso a servicios básicos (Paredes *et al.*, 2006). Estos desafíos subrayan la necesidad de inversiones en infraestructura vial y conservación de cuencas hidrográficas que ameritan un enfoque de planificación y mantenimiento integral que garantice la sostenibilidad del territorio.

6.1.6.- Expansión urbana

La expansión urbana generalmente impulsada por la demanda de espacios para vivienda, infraestructura, servicios y actividades económicas transforma el uso del suelo rural o no urbanizado en zonas urbanas, reconfigurando la estructura territorial a nivel local. En el valle, ha sido un fenómeno local relevante, especialmente en los periodos analizados, debido a factores como crecimiento demográfico, actividades económicas e infraestructura de transporte. El crecimiento urbano puede analizarse eficazmente mediante imágenes satelitales al comparar los cambios en el uso del suelo y las áreas construidas en diferentes periodos.

El centro poblado de Bailadores ha experimentado una expansión moderada, con integración de actividades agrícolas periurbanas, relacionada con el desarrollo de infraestructura vial y zonas turísticas. La reducción de tierras agrícolas y zonas de cultivo como las de café y fresas en Rivas Dávila han disminuido la presión urbana (Figura No.5).

www.bdigital.ula.ve

Figura No.5. Comparación Multitemporal del crecimiento urbano de Bailadores



Fuente: Bailadores, Municipio Rivas Dávila. Año 1985.
Imagen Landsat / Copernicus / CNES / Airbus. Elevación 2.162m

Fuente: Bailadores, Municipio Rivas Dávila. Año 2005.
Imagen Landsat / Copernicus / CNES / Airbus. Elevación 2.162m

Fuente: Bailadores, Municipio Rivas Dávila. Año 2024.
Imagen Landsat / Copernicus / CNES / Airbus. Elevación 2.162m

La ciudad de Tovar, con un rol histórico como centro comercial, presenta el mayor crecimiento del valle, particularmente en sus periferias y un aumento de barrios en terrenos de alta pendiente. El aumento tiende a ser más disperso, con asentamientos emergentes en áreas periurbanas y terrenos agrícolas convertidos en zonas residenciales (Figura No. 6).

Figura No.6. Comparación Multitemporal del crecimiento urbano de Tovar



Fuente: Tovar, Municipio Tovar. Año 1985.
Imagen Landsat / Copernicus / CNES / Airbus.
Elevación 2.162m



Fuente: Tovar, Municipio Tovar. Año 2010.
Imagen Landsat / Copernicus / CNES / Airbus.
Elevación 2.162m



Fuente: Tovar, Municipio Tovar. Año 2024.
Imagen Landsat / Copernicus / CNES / Airbus.
Elevación 2.162m

Al igual que en Tovar, la expansión de Santa Cruz de Mora tiende a ser más dispersa, con asentamientos emergentes en áreas periurbanas y terrenos agrícolas convertidos en zonas residenciales, donde puede aumentar la vulnerabilidad a deslizamientos e inundaciones (Figura No. 7).

Figura No.7. Comparación Multitemporal del crecimiento urbano de Santa Cruz de Mora



Fuente: Santa Cruz de Mora, Municipio Antonio Pinto Salinas. Año 1985.
Imagen Landsat / Copernicus / CNES / Airbus. Elevación 2.162m

Fuente: Santa Cruz de Mora, Municipio Antonio Pinto Salinas. Año 2005.
Imagen Landsat / Copernicus / CNES / Airbus. Elevación 2.162m

Fuente: Santa Cruz de Mora, Municipio Antonio Pinto Salinas. Año 2024.
Imagen Landsat / Copernicus / CNES / Airbus. Elevación 2.162m

El uso de imágenes satelitales permitió una comprensión visual del crecimiento urbano en los municipios del Valle del Mocotíes. Estas herramientas ayudan a evidenciar cómo esos procesos han afectado la relación espacial entre áreas urbanas y rurales, proporcionando una base sólida para decisiones de planificación territorial y mitigación de impactos.

6.2.- Factores subyacentes o fuerzas motrices

Fuerzas globales y regionales que, en interacción con las características locales, han reconfigurado tanto la economía como el espacio físico del valle. Entre los factores subyacentes más relevantes destacan los económicos, las políticas institucionales, las nuevas tecnologías agrícolas, los demográficos, así como el impacto cultural de la globalización y la urbanización.

6.2.1.- Factores económicos

- Los factores económicos han tenido un impacto significativo en la transformación del patrón territorial. En momentos históricos, los precios altos del café en los mercados internacionales favorecieron una bonanza económica en el valle. Sin embargo, la fluctuación de precios globales generó alta vulnerabilidad en los agricultores locales.
- La inversión oficial en infraestructura durante décadas anteriores favoreció la integración del valle en la economía regional y nacional, pero las crisis económicas recientes han limitado el desarrollo sostenido, acentuando la dependencia de actividades como el comercio y los servicios. Desde las ventajas comparativas hasta los retos impuestos por la inflación y el desempleo, estos elementos subrayan la importancia y necesidad de una economía resiliente y diversificada que permita al valle adaptarse a las condiciones cambiantes.
- El sistema venezolano ha favorecido estructuras económicas que priorizan ciertos cultivos o sectores según la política gubernamental. En el valle esto se tradujo en incentivos para ciertos rubros de la producción agrícola y, más tarde, en especulación sobre tierras aptas para el turismo. La ganancia especulativa sobre terrenos fértiles o urbanizables también ha contribuido a la transformación del patrón territorial.

- El modesto crecimiento del mercado agrícola interno y externo, ha influido directamente en algunos patrones productivos del valle. Por ejemplo, la expansión de mercados urbanos en ciudades cercanas y la reciente exportación de productos agrícolas como el café incentivaron la reciente especialización en este cultivo. En las últimas décadas el consumo local y regional de fresas, hortalizas y flores ha dinamizado la disminuida economía del valle.
- Las altas tasas de inflación y la consecuente reducción del poder adquisitivo han limitado las inversiones en el sector agrícola y agroindustrial, lo que ha generado pobreza y desempleo. Estas condiciones han promovido la migración de pobladores hacia centros urbanos más grandes o hacia otros países, debilitando las economías locales del valle.
- Industrialización y precios de producción bajos: La falta de industrialización en el valle y la dependencia de mercados externos para insumos y tecnología han afectado la producción y la competitividad agrícola. Además, el precio bajo de los productos en comparación con los altos costos de producción ha reducido las ganancias de los agricultores.
- Ventajas comparativas y factores específicos: El valle cuenta con ventajas comparativas como su clima y suelo fértil, que favorecen cultivos específicos, como el café, las fresas y las hortalizas. Estas características han permitido que se mantenga como un centro agrícola, aunque las limitaciones estructurales y económicas han reducido su impacto en mercados más amplios.

6.2.2.- Factores político institucionales

Las políticas públicas, especialmente las relacionadas con la agricultura y la infraestructura, han sido determinantes en la transformación territorial del valle. El Plan Nacional de Desarrollo Agrícola y la implementación de proyectos de infraestructura, como sistemas de riego y las carreteras de acceso, favorecieron la expansión agrícola durante la segunda mitad del siglo XX. Sin embargo, las políticas económicas

implementadas en las últimas décadas, han tenido un impacto en la orientación del territorio hacia otros usos (Sánchez, 2012). A continuación, se analizan los principales factores político-institucionales que han modelado las transformaciones territoriales.

- **Impuestos y subsidios:** La implementación de impuestos y la concesión de beneficios fiscales en actividades agrícolas han incentivado o desestimulado la producción agrícola. Durante el auge cafetalero, el Estado ofreció incentivos fiscales que favorecieron la expansión del cultivo, mientras que, en décadas posteriores, la falta de incentivos limitó el desarrollo del sector.
- **Créditos y financiamiento:** A través de programas como el Plan Nacional de Desarrollo Agrícola, se otorgaron créditos y financiamiento para la modernización agrícola, lo que permitió la introducción de tecnologías y sistemas de riego, aunque no siempre llegaron a los pequeños agricultores debido a problemas estructurales y clientelismo (Sánchez, R. 2012).
- **Desarrollo Económico e Inversión:** La inversión pública en infraestructura, fue clave para dinamizar la economía agrícola y conectar el valle con mercados regionales. No obstante, las políticas erráticas y la falta de planificación de largo plazo limitaron el impacto positivo de estas iniciativas.

La propiedad de la tierra en el valle ha sido un tema de conflictos relacionados con la tenencia. La falta de claridad en los derechos de propiedad y la condición de "Open Access" en algunas áreas fomentaron una "carrera por la tierra" que ha generado problemas ambientales y sociales, especialmente en terrenos marginales y áreas de frontera agrícola (Rodríguez, M. 2010).

El funcionamiento informal del sistema político-institucional también ha tenido un impacto significativo en la configuración territorial:

- **Corrupción e Ilegalidad:** La corrupción en la asignación de recursos y concesiones ha favorecido a ciertos actores, debilitando las oportunidades para los pequeños productores y promoviendo prácticas no sostenibles (Alvarado, R. 2011).
- **Clientelismo Político:** La distribución de créditos y subsidios agrícolas ha sido frecuentemente utilizada como herramienta de control político, lo que ha distorsionado las dinámicas productivas y favorecido a grupos específicos en detrimento de otros.
- **Débil Gobernanza:** La falta de capacidad institucional para implementar y hacer cumplir políticas agrarias y ambientales ha contribuido al uso no planificado del territorio, exacerbando problemas como la deforestación y la ocupación irregular.

Los factores político-institucionales desde las políticas formales hasta las prácticas informales como el clientelismo y la corrupción, han condicionado el desarrollo económico, el acceso a los recursos y la sostenibilidad del territorio. Abordar estos desafíos requiere una gobernanza más efectiva, basada en políticas transparentes y equitativas que integren las necesidades locales con los objetivos de desarrollo sostenible.

6.2.3.- Factores tecnológicos

Los factores tecnológicos desempeñan un papel fundamental en las transformaciones territoriales, especialmente en regiones agrícolas. La adopción de nuevas tecnologías, la disponibilidad de infraestructura y el acceso a insumos influyen en la producción, el poblamiento y las dinámicas socioeconómicas a lo largo del tiempo.

El cambio tecnológico ha sido una fuerza motriz en la modernización agrícola del Valle del Mocotíes. Las nuevas tecnologías han posibilitado una mayor productividad y

diversificación en algunos rubros agrícolas, aunque con impactos diversos sobre el medio ambiente y la estructura social. Los efectos más importantes de los factores tecnológicos pueden resumirse en los siguientes términos:

- Insumos y materiales: Fertilizantes, semillas híbridas y agroquímicos han sido esenciales para maximizar rendimientos, aunque su uso intensivo ha planteado retos ambientales y de sostenibilidad. Por ejemplo, la adopción de técnicas avanzadas de riego por goteo y el uso de invernaderos en el cultivo de fresas en el municipio Rivas Dávila, ha incrementado significativamente los rendimientos y la calidad del producto (Rodríguez, M. 2010).
- Mano de obra: en algunos casos la disminución de la oferta de trabajo y una mayor mecanización agrícola han impulsado la migración hacia áreas urbanas y hacia el vecino país.
- El acceso a tecnologías avanzadas ha permitido a algunos productores aprovechar precios altos en mercados nacionales e internacionales, mejorando su rentabilidad. Sin embargo, las fluctuaciones en los precios de producción y en los mercados han afectado la sostenibilidad económica de los pequeños agricultores, especialmente en contextos de crisis económica como la que afecta a Venezuela desde 2014 (Sánchez, R. 2012).

6.2.4.- Factores demográficos

La distribución y el crecimiento de la población han influido directamente en los patrones de ocupación, la demanda de recursos y la expansión urbana. La migración interna y externa, el envejecimiento poblacional y el crecimiento de las zonas urbanas son elementos clave para entender las dinámicas actuales y futuras del territorio. Influyen directamente en la demanda de recursos, la distribución de asentamientos y las dinámicas económicas y sociales de la región.

En años recientes, aunque ha habido un descenso en la población debido a factores como la migración externa y la crisis económica, la densidad poblacional en los centros urbanos sigue siendo notable. Esto ha generado un aumento en la demanda de servicios, vivienda y empleo, lo cual ha afectado el uso y la configuración del territorio (Paredes, M. 2017).

Los municipios Tovar y Rivas Dávila albergan una gran parte de la población del valle debido a su función como centros económicos, administrativos y comerciales. Esto ha fomentado un proceso de rururbanización con implicaciones en la expansión de infraestructura, la demanda de recursos naturales y la transformación de tierras agrícolas en áreas urbanas (Sánchez, R. 2012). Por otro lado, en las zonas rurales del valle, la densidad poblacional es más baja, lo que se traduce en una menor presión sobre los recursos naturales, pero en una tendencia a la migración hacia los centros urbanos debido a la escasez de oportunidades laborales y la disminución de la actividad agrícola (Martínez, A. 2016).

La migración ha sido un factor clave en la configuración territorial del valle. Durante la expansión cafetalera hubo una migración significativa hacia la región. Por lo contrario, debido a la modernización agrícola y cambios estructurales de la socioeconomía nacional se incrementó el flujo emigratorio hacia las ciudades por escasez de oportunidades laborales. En la actualidad, la migración hacia el exterior, especialmente hacia Colombia y otros países, ha afectado aún más la demografía del valle (Sánchez, R. 2012).

6.2.5.- Factores culturales

La manera en que las comunidades interactúan con su entorno, las creencias y valores prevalentes, y las actitudes hacia el uso de los recursos naturales juegan un papel crucial en la configuración del espacio territorial. Algunos de los principales factores culturales que han influido en los cambios socioterritoriales del valle se exponen a continuación:

- Tradicionalmente, la cultura local ha estado centrada en la agricultura y el uso intensivo de la tierra, lo que ha llevado a una visión utilitarista del entorno. En muchos casos, la tierra y los recursos naturales se consideran medios para generar sustento económico, sin una conciencia plena de las consecuencias ecológicas a largo plazo. Sin embargo, con el paso del tiempo, han comenzado a surgir movimientos que promueven una mayor conciencia ecológica, especialmente en relación con la protección de los bosques y la sostenibilidad de los recursos (Sánchez, R. 2012).
- Los cambios en las políticas ambientales nacionales e internacionales, junto con la presión de las organizaciones no gubernamentales (ONG), han fomentado un interés por conservar las zonas boscosas y evitar su explotación indiscriminada. No obstante, a nivel local, persiste un conflicto entre la necesidad de preservar los recursos naturales y el deseo de aprovecharlos para actividades económicas inmediatas, como la agricultura intensiva o la ganadería. Este dilema refleja una tensión cultural entre el desarrollo económico y la protección ambiental (Alvarado, R. 2011).
- Una característica cultural persistente en muchas zonas rurales del valle es la llamada "mentalidad de frontera", entendida como una actitud de expansión territorial impulsada por la necesidad de conquistar nuevos espacios para el uso agrícola o ganadero. Esta mentalidad tiene raíces en la historia de la región, donde la colonización de tierras y la expansión de las fronteras agrícolas fueron vistas como mecanismos de progreso y supervivencia. A pesar de los efectos negativos en el medio ambiente, sigue siendo un motor importante de las transformaciones territoriales en el valle (Rojas-López, J. 2020).
- A lo largo del tiempo, la falta de educación ambiental y la escasa conciencia sobre el manejo sostenible de los recursos han llevado a prácticas como la agricultura de tala y quema, la sobreexplotación de los recursos naturales y la falta de planificación en el uso de los terrenos. Sin embargo, en los últimos años, ha comenzado a observarse una gradual transformación en la conducta de

los productores locales, con una mayor apertura hacia prácticas agrícolas más sostenibles, como la agricultura orgánica y la conservación de suelos (Paredes, M. 2017).

- El poco interés por el medio ambiente en algunas comunidades rurales ha sido una barrera para implementar políticas de conservación efectivas. Esta actitud ha sido alimentada por una visión cortoplacista en la que se priorizan las ganancias inmediatas, sin considerar los impactos ambientales a largo plazo. Sin embargo, este panorama ha comenzado a cambiar gracias a la educación ambiental y la promoción de iniciativas comunitarias que buscan integrar la conservación y el desarrollo económico (Martínez, A. 2016).
- La tradición en el uso de los recursos naturales se nota en la mayoría de las prácticas agrícolas tradicionales, particularmente en los cultivos permanentes como café y caña de azúcar y los de autoconsumo, sin una evaluación crítica de sus impactos ecológicos. A menudo han sido transmitidas de generación en generación, aunque el avance y la adopción de nuevas prácticas agrícolas, ha comenzado a transformar gradualmente estas tradiciones hacia enfoques más sostenibles (Velázquez, N. 2004).

Los factores culturales han intervenido tanto en términos de ocupación del suelo como en las dinámicas socioeconómicas. Las actitudes hacia el medio ambiente, la mentalidad de frontera y la búsqueda de ganancias inmediatas han condicionado el uso de los recursos naturales, aunque en los últimos años se ha observado un cambio hacia prácticas más sostenibles. Comprender estos factores es esencial para diseñar políticas y estrategias que promuevan un desarrollo territorial equilibrado y respetuoso con el entorno.

6.3.- Ventanas de cambio

Las ventanas de cambio pueden ser interpretadas como situaciones o coyunturas que abren posibilidades o han tenido una incidencia directa en las transformaciones del

patrón territorial. En el valle del Mocotíes debemos comenzar con la ya mencionada actividad cafetalera dados sus cambios durante los períodos considerados en este estudio.

6.3.1.- Caficultura

Resume la información sobre la producción de café en el Valle del Mocotíes durante los periodos estudiados, considerando los datos disponibles y tendencias históricas.

Cuadro No.10. Evolución productiva reciente de la caficultura en el valle del Mocotíes

Periodo	Características de la Producción de Café	Volumen Estimado de Producción	Mercados Principales	Observaciones
1988-1999	Auge de la modernización agrícola. Adopción de tecnologías para mejorar el rendimiento.	15,000-20,000 quintales/año	Consumo interno y exportaciones (Europa y Estados Unidos).	Apoyo estatal en infraestructura agrícola y sistemas de riego. Crecimiento sostenido de la producción pese a la competencia global.
2000-2013	Declive progresivo de la producción por falta de apoyo técnico e insumos. Diversificación hacia cultivos alternativos.	8,000-12,000 quintales/año	Principalmente consumo interno, reducción significativa de exportaciones.	Impacto de políticas sociopolíticas nacionales, como la inseguridad económica y la migración del capital humano agrícola y incidencia de plagas y enfermedades y a eventos naturales extraordinarios
2014-2024	Reducción significativa debido a la crisis económica, migración de agricultores y abandono de tierras.	<5,000 quintales/año	Consumo local y mínimo comercio nacional.	Recuperación parcial en áreas específicas gracias a iniciativas locales y cooperativas. Énfasis en la producción de café especial y mercados de nicho.

Fuente: Síntesis propia elaborada a partir de trabajos de distintos autores citados en el texto.

*Un quintal equivale a 46 kilogramos de café procesado.

**Los datos de producción son estimaciones basadas en reportes históricos y tendencias, dada la falta de estadísticas recientes consolidadas para el período 2014-2024.

La caficultura ha sido una actividad clave en la transformación territorial del valle. A pesar de las dificultades que ha enfrentado, sigue siendo una actividad significativa con un potencial de reactivación que depende de factores como el acceso a mercados internacionales, la adopción de tecnologías sostenibles y el apoyo a los pequeños productores.

6.3.2.- Floricultura

La floricultura no ha sido tradicionalmente una actividad central en el valle, pero en los últimos años ha experimentado un crecimiento sostenido. En los años 1990 y principios de 2000, los productores comenzaron a incorporar cultivos florales como una alternativa al café y otros cultivos tradicionales, motivados por las oportunidades de mercado tanto a nivel nacional como internacional. La creciente demanda de flores ornamentales y de corte en los mercados locales y de exportación, especialmente en ciudades como Caracas y Maracaibo, impulsó el desarrollo de esta actividad.

Los cultivos más comunes están representados por rosas, claveles, lirios, geranios y astromelias. La producción se ha orientado principalmente hacia la flor de corte para su venta en mercados mayoristas y también hacia la producción en macetas para jardines y decoraciones. La temperatura moderada y las precipitaciones regulares han favorecido la producción durante casi todo el año, permitiendo a los floricultores obtener productos de alta calidad (Figura No.8).

Figura No.8. Zulieta Morales, prepara 300 docenas de rosas para que viajen desde su cultivo en Bailadores, estado Mérida, hasta Caracas y el oriente del país.



Fuente: Fotografía de María Fernanda Rodríguez (<https://www.historiasquelaten.com>).

6.3.3.- La gran carretera de Los Andes o carretera Trasandina

El día 24 de julio de 1925, Juan Vicente Gómez, presidiendo el gobierno nacional, pone en servicio los 1,529 kilómetros de la Gran Carretera de los Andes o Carretera Trasandina, la cual une a Caracas con San Antonio del Táchira, construida en parte con mano de obra de los presos políticos del momento. Su construcción se inició en 1923. El punto más alto de la vía, en el Collado del Cóndor, el cual alcanza los 4.118 metros sobre el nivel del mar.

La carretera significó un gran impacto para la época por cuanto por vez primera logró unir a los estados andinos con el resto del país facilitando así, entre otras cosas, el traslado de fuerzas del ejército para hacer frente a las rebeliones regionales del país. A lo largo de los años, la carretera permitió el acceso a mercados más amplios, contribuyendo al desarrollo de actividades económicas en el valle del Mocotíes. Vale señalar que se convirtió en el eje del poblamiento rururbano del valle. Además, facilitó

el comercio de productos agrícolas y la promoción del turismo rural, beneficiando a las poblaciones locales (Figura No. 9).

Figura No.9. La M de la carretera trasandina en la montaña andina.



Fuente: Foto de Juan Alberto Sánchez García

6.3.4.- La carretera Dr. Rafael Caldera o carretera Mérida – El Vigía

Esta infraestructura vial denominada Local 007 es una vía intermunicipal, construida en 1997 con características de "Supercarretera" y no de autopista. Constituye un tramo importante de la carretera Trasandina, que permite una conexión rápida entre las ciudades de El Vigía y Mérida. Además de conectar con la carretera Trasandina fue concebida como un proyecto que permitiera mejorar las condiciones de comunicación entre las regiones montañosas del occidente del país y las zonas más productivas en el centro y occidente, como la cuenca del Lago de Maracaibo. Fue un esfuerzo estatal que involucró tanto el desarrollo de infraestructura vial como la creación de puentes y túneles para superar los obstáculos naturales del terreno montañoso.

La carretera mejoró considerablemente la accesibilidad y movilidad del valle del Mocotíes, facilitando el transporte de productos agrícolas, que anteriormente se veían limitados por la falta de infraestructura adecuada. Esto permitió una mayor vinculación con los mercados de otras regiones y el exterior, favoreciendo el comercio y la dinamización de la economía local (Figura No.10).

Figura No.10. Inauguración de la Supercarretera Rafael Caldera



Fuente: Fundación Rafael Caldera. (s.f.). Principales logros de los dos gobiernos de Rafael Caldera. Rafael Caldera. <https://rafaelcaldera.com/principales-logros-dos-gobiernos/>

6.3.5.- Centros Poblados

Los mayores centros poblados (Santa Cruz de Mora, Tovar y Bailadores) actúan como "ventanas de cambio" por su carácter a nodos de actividad humana y económica. Además, funcionan como centros de interacción e intercambio, influyendo en la movilidad, las redes de transporte y la distribución de actividades económicas. Son también focos de innovación y difusión tecnológica, transformando las prácticas productivas y la organización territorial. Las decisiones de instituciones gubernamentales, empresas y organizaciones con sede en estos centros impactan directamente en el uso del suelo y la configuración del territorio. Finalmente, ejercen una presión significativa sobre el entorno natural, generando impactos ambientales a gran escala.

6.3.5.1.- Tovar

Tovar es la capital del municipio Tovar y una de las ciudades más importantes del estado Mérida. Fundada en 1610, ha sido históricamente un centro de comercio y producción agrícola. Su ubicación en el centro del valle le ha otorgado una posición estratégica para el comercio de productos agrícolas y la conectividad con otras zonas rurales y urbanas, influenciados por la globalización, los procesos de urbanización y la modernización agrícola. Su expansión ha sido notable, en parte debido al crecimiento

del comercio y la inversión en infraestructura, como el mejoramiento de las carreteras que la conectan con otras partes de Mérida y el país (Figura No. 11) Esta ciudad de alrededor de 18.151 habitantes (INE, 2014). Mantiene un fuerte vínculo con las tradiciones andinas en cuanto a gastronomía, música y festividades populares y especialmente con los cultores de las artes plásticas.

Figura No.11. Fotos de Tovar a comienzo de siglo y en la actualidad



Fuente: Foto izquierda de la Guía General de

Venezuela 1929 - Tomo 1 - F. Benet. y Foto derecha de Jean Carlos Casadiego.

6.3.5.2.- Santa Cruz de Mora

Santa Cruz de Mora, al igual que las otras capitales municipales del valle, se caracteriza por ser un importante centro de comercio y servicios rurales. Tiene una economía agrícola centrada en la producción de café, cacao y productos hortícolas, la que junto a la expansión de la infraestructura vial y el aumento de la conectividad con el resto de la región han impulsado el crecimiento urbano (Figura No. 12). La cultura de Santa Cruz de Mora está influenciada por las costumbres de los pueblos andinos, con diversas festividades religiosas y populares que mantienen vivas las tradiciones regionales.

Figura No.12. Fotos de Santa Cruz de Mora a comienzo de siglo y en la actualidad



Fuente: Foto izquierda Santa Cruz de Mora, años cincuenta. (s.f.). Página de Facebook. Facebook. <https://www.facebook.com/p/Santa-Cruz-de-Mora-150-años-100069247148289/> y Foto derecha de Jean Carlos Casadiego.

6.3.5.3.- Bailadores

Bailadores, se ha consolidado como un centro de gestión comercial y administrativa de la agricultura hortícola, desempeñando un papel clave en la economía regional. Organizaciones como ASPRUANDES y CODESABA fueron fundamentales en el desarrollo agrícola, facilitando la producción y comercialización de hortalizas en el mercado nacional. Si bien la agricultura sigue siendo un pilar, la ganadería de altura ha ganado presencia en algunos predios, diversificando el uso del suelo. Más recientemente, el turismo de montaña ha cobrado importancia, aprovechando el atractivo natural de la zona, su clima templado y su rica tradición cultural, marcada por festividades, danzas y expresiones típicas de la región andina. El crecimiento urbano ha sido impulsado por la modernización de sus infraestructuras, en especial la construcción y mejoramiento de la Carretera Trasandina, que ha fortalecido su conexión con otras regiones del estado Mérida y del país. Esta accesibilidad ha favorecido el dinamismo comercial y el desarrollo del turismo, consolidando a Bailadores como un punto estratégico en el Valle del Mocotíes (Figura No. 13).

Figura No.13. Fotos de Bailadores a comienzo de siglo y en la actualidad



Fuente: Foto izquierda Bailadores (s.f.) y Foto derecha de Jean Carlos Casadiego.

6.4.- Prospectiva avanzada: Análisis de interacciones entre causas – factores

La prospectiva avanzada en el análisis de las interacciones entre causas y factores de acuerdo con el enfoque de Geist, H. y Lambin, E. (2001) posibilita un ejercicio de anticipación y simulación de posibles futuros en el patrón territorial, al integrar las dinámicas históricas con las proyecciones de transformaciones futuras. La prospectiva, en este contexto, se entiende como una herramienta metodológica que permite prever cómo las diferentes causas locales y globales pueden interactuar para generar cambios significativos en la estructura territorial, considerando un enfoque multidimensional que incorpora factores económicos, políticos, sociales, ambientales y culturales.

A través de este análisis, se identifican diferentes escenarios posibles que no solo reflejan el impacto de las políticas públicas y las dinámicas globales, sino también las respuestas locales ante los cambios sociales, económicos y culturales, permitiendo así una visión más integrada y prospectiva de la evolución del territorio. En el caso del Valle del Mocotíes, algunas interacciones clave que podrían modelar los futuros escenarios de transformación territorial incluyen:

- Causas próximas: Expansión agrícola y urbanización. El auge de la agricultura de ciclo corto (como la fresa o las hortalizas) o el fortalecimiento de cultivos

permanentes como el café ha sido acompañado de un crecimiento urbano moderado, favorecido por las infraestructuras viales. Este cambio podría continuar afectando el uso del suelo, expandiendo las fuerzas urbanizadoras hacia las áreas rurales. Este fenómeno es impulsado tanto por la expansión agrícola como por el acceso a mercados más amplios gracias a la conectividad.

- Factores subyacentes de la economía global: Los precios fluctuantes de los productos agrícolas en el mercado internacional, la creciente demanda de productos orgánicos y los cambios en los sistemas de comercialización pueden reconfigurar las dinámicas productivas. Además, la tecnificación agrícola que viene con el acceso a nuevas tecnologías podría modificar la estructura productiva de la región.

En este sentido, las políticas públicas pueden jugar un rol crucial en los próximos escenarios del valle. Por ejemplo:

- Inversiones en infraestructura: Las inversiones en sistemas de riego y en carreteras han tenido un impacto directo en el patrón de circulación y la distribución de los asentamientos humanos. Un escenario en el que continúe la modernización agrícola acompañada de nuevas tecnologías de riego podría incentivar el desarrollo de nuevas tierras agrícolas, llevando a un cambio en las dinámicas de poblamiento.
- Políticas de ordenamiento territorial: Las políticas que regulan el uso del suelo, como la zonificación de áreas para la agricultura, el turismo o la construcción urbana, pueden también influir en la distribución y organización de las actividades productivas y de asentamiento.

La prospectiva avanzada permite proyectar varios escenarios posibles para el futuro, tomando en cuenta tanto los factores locales como los globales:

- Escenario de urbanización acelerada: Si la migración rural continúa el patrón territorial podría inclinarse hacia una mayor urbanización y desarrollo comercial, con la posible desaparición de áreas agrícolas clave.
- Escenario de sostenibilidad agrícola: Si la tecnificación agrícola y la sostenibilidad son promovidas por políticas públicas y nuevas inversiones en infraestructura rural (como los sistemas de riego), podría producirse una reconfiguración del patrón territorial en el que la agricultura siga siendo un eje central, pero con un enfoque más eficiente y sostenible. En este escenario, la relación entre agricultura y urbanización sería más equilibrada, respetando la capacidad productiva del territorio.
- Escenario de desequilibrio territorial: Si los factores globales afectan negativamente la estabilidad económica local y si las políticas públicas no logran integrar adecuadamente la planificación territorial, podrían producirse desequilibrios territoriales, con el abandono de ciertas áreas rurales y un desplazamiento hacia zonas urbanas, llevando a la despoblación de zonas rurales clave.

6.5.- Estrategias adaptativas: De mitigación y conservación

Las estrategias adaptativas de mitigación y conservación deben ser diseñadas a partir de las interacciones complejas entre las causas locales y los factores subyacentes globales. Tienen como objetivo reducir los impactos negativos de los cambios territoriales en el medio ambiente, los recursos naturales y las comunidades locales.

a.) Agricultura sostenible y agrosistemas multifuncionales

Las transformaciones en el uso del suelo pueden ser mitigadas promoviendo una agricultura sostenible que adopte prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente. En este orden de ideas se proponen:

- Rotación de cultivos y agroecología: La diversificación de cultivos, como la agricultura mixta (frutales, hortalizas y café), permite mantener la productividad del suelo y reducir la dependencia de monocultivos, que pueden ser vulnerables a los cambios climáticos y la volatilidad de los precios internacionales.
- Uso eficiente de los recursos hídricos: Implementar tecnologías de riego eficiente, como el riego por goteo, y promover la conservación de cuencas hidrográficas pueden reducir la presión sobre los recursos hídricos, que son vitales para la agricultura en el valle.

b.) Restauración de ecosistemas y conservación de bosques

La degradación de ecosistemas y de los recursos naturales y la deforestación son consecuencias comunes de la expansión agrícola. Para mitigar estos efectos, se podrían aplicar las siguientes medidas:

- Reforestación y protección de cuencas hidrográficas: Implementar programas de reforestación para restaurar áreas deforestadas y proteger las cuencas hidrográficas que alimentan al río Mocotíes y sus afluentes.
- Pagos por servicios ambientales: Promover incentivos económicos para la conservación de los bosques y la restauración de ecosistemas degradados mediante la implementación de pagos por servicios ambientales (PSA), que compensen a los agricultores por prácticas que contribuyan a la conservación ambiental.

c.) Adaptación a cambios climáticos

La adaptación al cambio climático es crucial para mitigar los impactos de fenómenos climáticos extremos en las actividades productivas. Algunas medidas incluyen:

- Diversificación en la producción: incluir cultivos adaptados a las sequías o que puedan soportar las nuevas variaciones del clima, como cultivares o variedades de café resistentes al cambio climático.
- Educación ambiental y capacitación para los productores: programas de capacitación en prácticas agrícolas resilientes al cambio climático, incluyendo técnicas de manejo de suelos, uso racional del agua y control de plagas.

d.) Conservación de la biodiversidad

La protección de la biodiversidad es fundamental en el contexto de los cambios territoriales del valle, en tanto que las transformaciones del patrón territorial afectan a la biodiversidad en varias escalas. Las estrategias de conservación incluyen:

- Creación de áreas protegidas: Establecer zonas de conservación que protejan áreas de biodiversidad como los bosques montanos, que son indispensables para el mantenimiento de las cuencas hidrográficas y la regulación climática local.
- Restauración ecológica: Iniciar programas de restauración ecológica en áreas degradadas, utilizando especies nativas para restaurar ecosistemas clave que hayan sido impactados por la agricultura intensiva o la deforestación.

e.) Fortalecimiento de la gobernanza ambiental

La gobernanza ambiental es un factor fundamental en la capacidad de los territorios para gestionar sus recursos de manera sostenible. La gobernanza local debe ser fortalecida para implementar estrategias de conservación de forma efectiva.

- Desarrollo de políticas públicas inclusivas: Crear políticas que involucren tanto a los actores locales como a los sectores públicos y privados en la toma de

decisiones sobre el uso del suelo, promoviendo la participación comunitaria y la cooperación interinstitucional en la gestión del territorio.

- Monitoreo ambiental: Establecer sistemas de monitoreo ambiental para evaluar el estado de los recursos naturales y las transformaciones territoriales, lo que permitirá tomar decisiones informadas sobre el manejo sostenible del territorio.

f.) Manejo integrado de cuencas hidrográficas

El manejo de las cuencas hidrográficas es esencial para la conservación del agua y la prevención de la erosión y desastres naturales, como inundaciones y deslizamientos de tierra.

- Protección de fuentes hídricas: Priorizar la protección de fuentes de agua mediante la conservación de áreas forestales alrededor de los ríos y lagunas que abastecen de agua a la población y a la agricultura local.
- Proyectos de infraestructura verde: Invertir en infraestructura verde, como humedales restaurados y sistemas de captación de aguas pluviales, para mejorar la gestión del agua y reducir la presión sobre los ecosistemas acuáticos.

Las estrategias de conservación buscan preservar y mantener los ecosistemas y recursos naturales para el beneficio de las generaciones futuras, minimizando las transformaciones territoriales que afecten negativamente la biodiversidad y la estabilidad de los ecosistemas. Deben integrar factores globales y causas locales, enfocándose en la sostenibilidad y resiliencia del territorio. Al combinar prácticas agrícolas sostenibles, restauración ecológica y políticas inclusivas, se puede lograr un equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación del medio ambiente.

CONCLUSIÓN

La investigación presentada que aquí culmina ha abordado la compleja transformación del patrón territorial del Valle del Mocotíes durante el período 1988-2024, desentrañando la intrincada red de interacciones entre causas próximas (locales) y factores subyacentes (fuerzas motrices) que han modelado su configuración actual. A través de un análisis centrado en el enfoque de Geist, H. y Lambin, E. (2001), se ha revelado cómo estas interacciones han incidido en los modos de poblamiento, producción y circulación, configurando una dinámica rururbana en constante evolución, el surgimiento de economías rurales no agrícolas y el papel regional de los centros urbanos.

Uno de los hallazgos centrales de esta investigación reside en la demostración de que la transformación territorial, no puede ser comprendida a partir de la simple suma de factores aislados, sino como un proceso sistémico donde las causas próximas y los factores subyacentes se retroalimentan y potencian mutuamente. Por ejemplo, la globalización, un factor subyacente, ha interactuado con causas próximas como las políticas públicas locales y las prácticas productivas campesinas, generando patrones específicos de uso del suelo y flujos migratorios que han reconfigurado la dinámica rururbana. Esta interacción dialéctica ha dado lugar a una heterogeneidad territorial donde coexisten espacios con dinámicas diferenciadas, desde áreas con una fuerte impronta agrícola tradicional hasta zonas con una creciente influencia urbana y el desarrollo de actividades económicas no agrícolas.

Estas economías, impulsadas por factores como el turismo, la agroindustria, el comercio, los transportes y los servicios, han generado nuevas oportunidades de empleo e ingresos en las áreas rurales, pero también han ejercido presión sobre los recursos naturales y han contribuido a la fragmentación del territorio. Este proceso plantea importantes desafíos en términos de planificación y gestión territorial, buscando un equilibrio entre el desarrollo económico, la conservación del medio ambiente y la equidad social.

El análisis del papel regional de los centros urbanos ha revelado su creciente importancia como nodos de articulación territorial, concentrando actividades económicas, servicios e infraestructura. Sin embargo, este proceso también ha generado asimetrías territoriales, con una concentración de oportunidades en los centros urbanos y una creciente marginación de las áreas rurales más alejadas. Esta dinámica plantea la necesidad de implementar políticas públicas que promuevan un desarrollo territorial más equilibrado e inclusivo, fortaleciendo la conectividad entre las áreas rurales y urbanas y garantizando el acceso equitativo a los servicios básicos y las oportunidades de desarrollo.

Los hallazgos de este estudio ofrecen una base sólida para la formulación de políticas públicas orientadas a un desarrollo territorial más sostenible, que considere la diversidad de dinámicas territoriales, promueva el equilibrio entre el desarrollo económico y la conservación del medio ambiente, y garantice la equidad social y la cohesión territorial. La implementación de estrategias basadas en la sostenibilidad y la innovación resulta crucial para orientar el futuro. En este sentido, es fundamental considerar distintos escenarios de transformación que integren la gestión de recursos naturales, la diversificación productiva, el fortalecimiento de las capacidades locales y la adaptación al cambio climático.

Uno de los pilares estratégicos es la planificación territorial sostenible, la cual debe estar orientada a la optimización del uso del suelo, la conservación de ecosistemas frágiles y la reducción de la vulnerabilidad ante desastres socioambientales. La incorporación de enfoques como la agroecología y la producción sustentable permitirá no solo mejorar la productividad agrícola sin comprometer la biodiversidad, sino también fortalecer la seguridad alimentaria y las economías locales.

En cuanto a la diversificación productiva, resulta clave consolidar nuevas actividades económicas complementarias, como el turismo rural y el ecoturismo, la agroindustria de valor agregado y el desarrollo de mercados locales que reduzcan la dependencia de insumos externos. Estos sectores emergentes pueden convertirse en motores de

desarrollo si se articulan con políticas públicas que fomenten el acceso a financiamiento, la capacitación técnica y la integración de redes de comercialización sostenibles.

Asimismo, la innovación y la digitalización ofrecen oportunidades estratégicas para mejorar la competitividad del territorio. La adopción de tecnologías para la gestión eficiente del agua y los suelos, el uso de plataformas digitales para la comercialización de productos agrícolas y la implementación de sistemas de información geográfica (SIG) para la planificación territorial pueden transformar significativamente la capacidad de resiliencia del valle ante las presiones económicas y ambientales.

La gobernanza territorial debe basarse en la articulación de actores locales, incluyendo comunidades, productores, instituciones académicas y gobiernos locales, con el objetivo de diseñar políticas y estrategias adaptadas a las realidades del Valle del Mocotíes. El reconocimiento y la valorización de los saberes tradicionales, junto con la incorporación de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, permitirán construir un modelo de desarrollo equilibrado que responda a los desafíos del presente y del futuro.

En cuanto a la información estadística utilizada en este trabajo, vale la pena aclarar que en Venezuela existen severas limitaciones en materia de disponibilidad, acceso y actualización de datos, lo cual dificulta significativamente el estudio cuantitativo y cualitativo tanto de la agricultura como entre otros componentes del sistema alimentario y territorial, incluyendo estudios demográficos. Entre los principales problemas destacan: 1) el retardo en la publicación y actualización de la información estadística y la provisionalidad de muchas cifras; 2) el carácter inédito de numerosos datos, ante la ausencia de publicaciones sistemáticas en formato físico o digital; y 3) la posible existencia de inconsistencias y errores en las bases de datos disponibles. Esta precariedad de fuentes oficiales no solo afecta la rigurosidad investigativa, sino que también pone en evidencia una crisis institucional más amplia, vinculada al

debilitamiento de los sistemas de información pública y a la escasa transparencia en la gestión del conocimiento estadístico (Molina, L. 2014).

En este contexto, se recomienda diversas estrategias metodológicas complementarias, como el uso de fuentes locales, entrevistas a actores clave y observación directa, lo cual permite suplir parcialmente las carencias estadísticas y construir una lectura crítica del territorio desde una base empírica sólida. No obstante, esta situación también invita a repensar el papel de la producción de datos como herramienta de poder y control, y a exigir políticas públicas que garanticen el acceso a información veraz, continua y confiable como condición básica para la toma de decisiones informadas y la planificación territorial participativa.

En suma, esta investigación aporta una mirada integral al territorio como construcción histórica, social y política, mostrando cómo, incluso en contextos de crisis, los actores locales desarrollan prácticas innovadoras y resilientes que resignifican el espacio vivido. El Valle del Mocotíes emerge, así como un caso paradigmático de los desafíos contemporáneos del desarrollo territorial en América Latina, entre las huellas del modelo agroproductivo clásico, las presiones de la globalización, y las búsquedas de futuro que surgen desde abajo.

En este contexto, se perfilan distintos escenarios posibles: uno de estancamiento, en el que la falta de articulación de políticas y la ausencia de inversión agraven los problemas estructurales del valle; otro de transformación desequilibrada, en el que el crecimiento económico beneficie solo a ciertos sectores sin resolver las desigualdades territoriales; y un escenario óptimo, en el que las estrategias de sostenibilidad, innovación y participación permitan consolidar un modelo territorial resiliente, equitativo y ambientalmente responsable. La decisión sobre cuál de estos escenarios prevalecerá dependerá de la capacidad de los actores involucrados para generar consensos y traducirlos en acciones concretas de planificación y gestión territorial.

BIBLIOGRAFÍA

- ACNUR. 2023. *Crisis de desplazamiento en Venezuela*. Recuperado de www.acnur.org
- Alvarado, H., & Faya, F. 2014. *Cambios de uso del suelo y crecimiento urbano. Estudio de caso en los municipios conurbados de la mancomunidad metropolitana de Los Altos, Quetzaltenango, Guatemala*. *Tecnología en Marcha*, 27(1), 105-116.
- Alvarado, R. 2011. *Historia y desarrollo económico de Los Andes venezolanos*. Mérida: Ediciones de la ULA.
- Analítica. (2021, abril 9). *A 27 años de la crisis bancaria de Venezuela*. Analítica. Recuperado de <https://www.analitica.com/economia/a-27-anos-de-la-crisis-bancaria-de-venezuela/>
- Aranguren, A. 2012. *El clima estacional del cinturón montano en el estado Mérida-Venezuela*. *Revista Geográfica Venezolana*. 53(2): 187-212.
- Aranguren, A. 2009. *Caracterización de comunidades leñosas estacionalmente secas premontanas y montanas en el estado Mérida*. Facultad de Ciencias. Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela. Tesis de doctorado en ecología tropical.
- Araujo, B. 1981. *Clasificación de Tierras para el uso agrícola de la cuenca del Río Mocotíes. Sector medio – inferior*. Escuela de geografía. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de Los Andes. Mérida - Venezuela. Trabajo especial de grado.
- Ardao A. 1984. *El café y las ciudades en los Andes venezolanos, 1870-1930*. Caracas Academia nacional de historia.
- Behm, V.; Mercado, C. 1984. *Caracterización de los sistemas agrícolas en la cuenca del Río Mocotíes. Estado Mérida. Base para la ordenación territorial*. Escuela de geografía. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de Los Andes. Mérida - Venezuela. Trabajo especial de grado.
- Benet, F. 1929. *Guía general de Venezuela. T.I, Generalidades estados Táchira, Mérida, Trujillo, Lara, Falcon y Zulia*. Caracas.
- Carrero, L.; Contreras, R.; Garcia, C.; Moreno, L.; Oballos, D. 2011. *Incorporar alternativas agrícolas sustentables a través de la aplicación de productos de control biológico en el cultivo de ajo porro, en la unidad educativa “loma del árbol”, aldea Mariño Bailadores, estado Mérida*. Instituto Universitario Tecnológico de Ejido.

- Clout, H. D. 2003. *Regional development in western europe: Geographical perspectives*. routledge.
- Contreras, M.; Portillo, F. 2015. *Estudio multitemporal de la cobertura de la tierra cuenca del rio Mocoties. periodo (1986-2001-2012) propuesta con fines conservacionistas. Escuela de geografía. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de Los Andes. Mérida - Venezuela. Trabajo especial de grado.*
- CORPOANDES. 1993. *Zona del Mocoties. Programa de desarrollo integral*. Mérida.
- Coronil, F. 1999. *The magical state: Nature, money, and modernity in Venezuela*. Chicago: University of chicago press.
- Deere, C. D., & León, M. 2001. *La modernización de la agricultura en América Latina: Un análisis de los cambios estructurales*. Editorial Universidad de Los Andes.
- Delgado, C., & Echeverría, J. 2017. *Transformaciones en las zonas rurales de América Latina: Nuevas dinámicas y retos*. *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, 3(2), 45-62.
- Delgado, J. 2021. *Transformaciones en el sector agrícola venezolano: una perspectiva regional*. *Revista de Estudios Rurales*, 18(3), 35-50.
- Díaz, J. 1983. *Áreas potenciales para desarrollar actividades agropecuarias en la cuenca alta del río Mocoties*. Escuela de geografía. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de los Andes. Mérida - Venezuela. Trabajo especial de grado.
- Dugarte, M.; Ferrer, C.; Delgadillo, A. 2015. *Respuesta hidrogeomórfica de una cuenca altamente asimétrica. La tormenta del 11 de febrero del 2005 y su impacto en el río Mocoties*. Mérida-Venezuela. *Revista Geográfica Venezolana*, Vol. 56(1) 2015, 11-40.
- Dugarte, M. 2002. *Evaluación de áreas susceptibles a la ocurrencia de movimientos de masa en la cuenca del Río Mocoties del Estado Mérida*. Trabajo de grado. *Maestría en manejo de cuencas*. C.E.C.F.A.P, Universidad de Los Andes. Mérida - Venezuela.
- Geist, H. J. & E. F. Lambin. 2001. *What drives tropical deforestation? a meta-analysis of proximate and underlying causes of deforestation based on subnational case study evidence*. Louvain-la-neuve (belgium): Lucc International Project office, Lucc Report Series no. 4.
- Gómez, M. 2006. *Impacto de las dinámicas espaciales en el Valle del Mocoties: un análisis socioambiental*. *Revista Geográfica Venezolana*, 47(1), 12-25.

- González, H. 2005. *Políticas agrarias en Venezuela: del rentismo petrolero al desarrollo sustentable*. Mérida: Consejo de publicaciones de la Universidad de Los Andes.
- Graterol, V. 1983. *El café en el estado Mérida*. Universidad de Los Andes, Facultad de humanidades y educación. Departamento de historia de América.
- Gutiérrez, A. 2013. *El Sistema Alimentario Venezolano a comienzos del Siglo XXI. Evolución, balance y desafíos*. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales- Consejo de Publicaciones de la ULA.
- Hausmann, R., & Rodríguez, F. 2014. *Venezuela's economic collapse*. *Journal of economic perspectives*, 28(1), 191-217.
- Hidalgo, R., & Janoschka, M. 2008. *La expansión urbana en América Latina: dinámicas territoriales y políticas públicas*. *Revista Eure*, 34(103), 5-7.
- Hernández, J. 2018. *Estructura demográfica y desarrollo territorial en los Andes venezolanos*. Mérida: Universidad de Los Andes.
- Hernández, J. L. (1988). *El milagro agrícola venezolano*. Nueva Sociedad, (96). Recuperado de <https://nuso.org/articulo/el-milagro-agricola-venezolano/>
- Herrera, M. 2020. *Las remesas como factor económico en Venezuela*. *Economía y Sociedad Latinoamericana*, 12(4), 67-80.
- Instituto Nacional de Estadísticas INE. 2014. *Resultados por entidad federal y Municipios del Estado Mérida. XIV Censo nacional de población y vivienda*. Caracas – Venezuela. 98p.
- Instituto Nacional de Estadísticas INE. 2013. *División política territorial de la República Bolivariana de Venezuela, 2013. Con fines estadísticos*. Recuperado el 10 de junio de 2019. De www.ine.gov.ve/documento/AspectosFísicos/divisiónpolíticoterritorial/pdf.
- Jara, S. 1996. *Proyecto de conservación de suelos y agua a nivel de una finca modelo en la microcuenca Zarzales – La Grande, cuenca del río Mocotíes Bailadores Estado Mérida*. Escuela de ingeniería forestal. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de Los Andes. Mérida - Venezuela. Trabajo especial de grado.
- López, J. 2019. *La política agraria en Venezuela: un análisis crítico*. *Revista Venezolana de Economía y Política*, 7(1), 15-33.
- Martínez, A. 2016. *Transformaciones demográficas y su impacto en el desarrollo rural*. Caracas: Editorial Venezolana.

- Martínez-Alier, J. 2011. *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria Editorial.
- Molina, L. 2014. *Reflexiones sobre la evolución reciente del componente primario (sector agrícola del sistema alimentario venezolano (SAV) (1998-2011)*. Universidad de los Andes. Mérida - Venezuela. Trabajo especial de grado.
- Molina, Z. 2002. *Evaluación del Impacto Ambiental de la agricultura del municipio Rivas Dávila en la cuenca del río Mocotíes*. Escuela de biología. Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas. Facultad de Ciencias. Universidad de los Andes. Mérida - Venezuela. Trabajo especial de grado.
- Mommer, B. 2017. *La cuestión petrolera*. Caracas. Editorial Alfa.
- Mora, B. 2004. *Análisis de la estructura y dinámica territorial del municipio Rivas Dávila. Bases para una propuesta de ordenación del territorio y de gestión ambiental*. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de Los Andes. Mérida - Venezuela. Trabajo especial de grado.
- Mora, E. M., & Rojas López, J. 2007. *Los cultivos líderes de la agricultura venezolana (1984-2005)*. *Agroalimentaria*, 13(25), 55-74.
- Morales, A. 1991. *Asociaciones de productores y comercialización del café en los Andes venezolanos. El caso de los pueblos del Sur, estado Mérida*. Simposio. *Sociedades del café en América Latina 47 o Congreso Internacional de Americanistas 7 – 11 de julio de 1991*. New Orleans. Universidad de Los Andes.
- Moreno, A. 1986. *Espacio y sociedad en el estado Mérida*. Universidad de Los Andes. Consejo de desarrollo científico, humanístico y tecnológico. Facultad de humanidades y educación. Mérida – Venezuela.
- OPEC. 2020. *Annual Statistical Bulletin*. Recuperado de www.opec.org.
- Orozco, L. 2021. *La economía venezolana en tiempos de hiperinflación*. *Revista Latinoamericana de Economía*, 23(1), 14-29.
- Paredes, M. 2017. *Cambio demográfico y movilidad en Venezuela: un análisis regional*. Fundación Polar. Caracas.
- Paredes, L., Gómez, J., & García, M. 2006. *Impactos de los desastres naturales en la infraestructura vial del estado Mérida*. *Revista Geográfica Venezolana*, 47(1), 45-60.
- Pereira, N. 2020. *Características físico geográficas del estado*. Convenio ULA – PDVSA. Grupo Región Estratégica y Desarrollo. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales.

- Pérez, A., & Contreras, M. 2005. *Cambios en los patrones de uso del suelo en los Andes venezolanos: Un análisis histórico*. *Revista Geográfica Venezolana*, 46(2), 102-118.
- Pérez, J. 2017. *Dinámicas territoriales en los Andes venezolanos: Una perspectiva desde el siglo XXI*. Fundación Polar. Caracas.
- Rivas, M. 2006. *Determinación de niveles de potencialidad torrencial de la cuenca del río Mocotíes*. Escuela de geografía. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de los Andes. Mérida - Venezuela. Trabajo especial de grado.
- Robertson, R. 1995. *Glocalization: Time-space and homogeneity-heterogeneity*. En M. Featherstone, S. Lash, & R. Robertson (Eds.), *Global modernities* (pp. 25-44). Sage.
- Rodríguez, M. 2010. *Transformaciones urbanas en los Andes venezolanos: el caso del Valle del Mocotíes*. Fundación Polar. Caracas.
- Rodríguez, M. 2004. *Transformaciones agroproductivas en los Andes venezolanos: Del café a las hortalizas*. Mérida: Universidad de Los Andes.
- Rojas-López, J. 2020. *Dimensiones territoriales de la ruralidad: Sinuosa narrativa desde un cercano ayer a los rumbos de hoy*. *Agroalimentaria*, 26(50), 249-262.
- Rojas-López, J. 2016 (a). *Del agrarismo histórico a los desafíos del desarrollo territorial en Venezuela*. CDCHTA-Universidad de Los Andes. Mérida.
- Rojas-López, J.; Goldstein A.; Isaac R.; Pulido N. 2014. *Sustentabilidad de los paisajes andinos de Venezuela II: Actores y factores movilizados de la deforestación*. *Revista Geográfica Venezolana*. 55(2): 213-237.
- Romero, A. 2010. *Geografía de Venezuela*. Editorial Ariel.
- Rouse, I., & Cruikshank, J. M. 1963. *Archaeological Chronology of Venezuela*. Washington D.C.: Pan American Institute of Geography and History.
- Sachs, J. 1993. *Globalization and the Myth of the Developing World*. *Economic Geography*, 69(3), 234-250.
- Salas, M. 1977. *Diagnóstico conservacionista de la cuenca del río Mocotíes*. Estado Mérida. Escuela de Geografía. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de los Andes. Mérida - Venezuela. Trabajo Especial de Grado.

- Sánchez, R. 2012. *Impacto de la globalización en la agricultura venezolana*. Fundación Polar. Caracas.
- Santos, M. 2000. *La naturaleza del espacio: Técnica y tiempo, razón y emoción*. Editorial UFRJ.
- Silva, G. 2010. *Tipos y subtipos climáticos de Venezuela*. Escuela de Geografía. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de los Andes. Mérida - Venezuela. Trabajo de ascenso a la categoría de titular.
- Smith, J. 2010. *Transformaciones territoriales en los Andes venezolanos: El caso del valle del Mocotíes*. *Revista de Geografía Latinoamericana*, 15(2), 45-62.
- Syvitski, J. P. M., Vörösmarty, C. J., Turubanova, S. N., Castelletti, A., & Gerten, D. 2005. *Linking land use and land cover changes to freshwater discharge from global rivers*. *Nature*, 438(7068), 827-833. <https://doi.org/10.1038/nature04227>
- Valbuena J. 2009. *Estado Mérida*. *GeoVenezuela*. Fundación Empresas Polar. 484-561.
- Velázquez, N. 2004. *Modernización agrícola en Venezuela: Los valles altos andinos 1930-1999*. Fundación Polar. Caracas.
- Venezuela Coffe Revival. 2024. *Haciendo una Tradición Sostenible*. <https://19thcoffee.com/sv>
- Zinck, A. 1980. *Valles de Venezuela*. Cuadernos Lagoven. S.A., Caracas-Venezuela. 152p.

Entrevistas

- Alejandro García, Habitante del municipio Antonio Pinto Salinas, dueño de la Finca San Carlos (Santa Cruz de Mora: 28 – 08 – 2024).*
- Victoria Rangel. Habitante de Tovar, oriunda del Municipio Antonio Pinto Salinas, específicamente de Santa Cruz de Mora (Tovar: 28 – 08 – 2024).*