

Proceso de diagnóstico, estudio y análisis de datos satelitales en la región de los Valles del Tuy. Diagnóstico urbano regional, ambiental y líneas generales para el plan de ordenación del territorio.

**MAPA POLÍTICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN VALLES DEL TUY**

**Legenda**  
 ■ Municipios R. Valles del Tuy  
 - - - División político parroquial

**Signos Convencionales**  
 ■ Estados  
 ■ Sistema M. de Caracas  
 — Carretera Pavimentada  
 — Hidrografía  
 ■ Parques Nacionales  
 Imagen satelital Google

**Escala**  
 1:350.000  
 3 0 3 6 9 12 km

**Situación relativa Nacional y Regional**

Base Cartográfica: IGVS8. Año 1979. Compilación de planos a escala 1:300.000. Proyección WGS 84 Pseudo Mercator.

# ESPACIO, ECONOMÍA Y SOCIEDAD DE LA REGIÓN DE LOS VALLES DEL TUY: DIAGNÓSTICO DEL USO Y OCUPACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DE SU TERRITORIO

Gilberto BUENAÑO; Giuliat NAVAS; Elizabeth RIVERA y Johan GUERRA



CENTRO DE ESTUDIOS  
INTEGRALES DEL AMBIENTE



VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNIVERSIDAD CENTRAL DE  
VENEZUELA



**Director**

Aguedita Coss

**Coordinadores**

Xavier Bustos

Jesús Delgado

Evelin Jaramillo

**Representante Estudiantil**

Bárbara Loreto

**Papeles de Trabajo**

**CENAMB**

**Editor**

Gilberto Buenaño

*gilberto.buenano@ucv.ve*

*http://www.ucv.ve/cenamb*

**Centro de Estudios  
Integrales del Ambiente,  
Universidad Central de  
Venezuela**

Urbanización Santa mónica,  
Calle Gil Fortoul, Quinta  
CENAMB, Caracas 1040  
Apartado Postal 17350

**Teléfonos:** (58-212) 662.1029  
/ 662.8031 / 662.5938 /  
693.5672 / 693.9414

**Correo Electrónico:** E-mail:  
gilberto.buenano@ucv.ve Web  
site: [www.ucv.ve/cenamb](http://www.ucv.ve/cenamb)

ISBN: 978-980-12-8588-5



**Centro de Estudios Integrales del Ambiente, Universidad Central de Venezuela**

Urbanización Santa mónica, Calle Gil Fortoul, Quinta CENAMB, Caracas 1040 Apartado Postal 17350

**Teléfonos:** (58-212) 662.1029 / 662.8031 / 662.5938 / 693.5672 / 693.9414

**Correo Electrónico:** E-mail: [gilberto.buenano@ucv.ve](mailto:gilberto.buenano@ucv.ve) Web site: [www.ucv.ve/cenamb](http://www.ucv.ve/cenamb)

## Prólogo

Este trabajo es un primer avance del proyecto “Procesamiento, estudio y análisis de datos satelitales en la Región Valles del Tuy: Diagnóstico urbano regional, ambiental y líneas generales del plan de ordenación del territorio”, financiado por el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT) dentro del Programa Estímulo a la Investigación 2012, y del cual participan investigadores y docentes del Centro de Estudios Integrales del Ambiente (CENAMB), la Fundación Centro de Investigaciones de Astronomía "Francisco J. Duarte" (CIDA) y la Fundación la Escuela Venezolana de Planificación (EVP).

Su publicación se realiza en un entorno de efervescentes cambios globales que afectan a los países del mundo, siendo uno de ellos el fenómeno de la urbanización. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), mientras que al 2015, el 54% de la población mundial vivía en áreas urbanas, al 2050 se espera que sea el 66,4%. En dicho período, se espera que en la región de América Latina y el Caribe (ALC), este porcentaje pase de 79,8% a 86,2%.

El fenómeno de urbanización es resultado del proceso global de desarrollo y crecimiento económico. Según datos de la ONU, en plena apertura del modelo de globalización, la tasa de crecimiento del PIB en el periodo 1990-1999 fue, en promedio, 2,69%, mientras que en el período 2000-2007 –antes de la crisis-, la tasa de crecimiento del PIB fue, en promedio, 3,33%. Pero detrás de estos hechos hay un incremento en la demanda de recursos y la generación de desechos por las actividades humanas que afecta un sistema mayor: la Naturaleza.

En otras palabras, a pesar de que el fenómeno de la urbanización como parte de los actuales modelos de desarrollo a nivel global, ha significado un incremento en el capital económico, no ha sido así con el capital natural: las formas de consumo y generación de residuos de las ciudades no han sido sustentables, más aún en las áreas metropolitanas. Esta es una situación desafiante para Venezuela, cuando se proyecta una tasa de población viviendo en áreas urbanas del 91,9% al 2050.

El contexto antes descrito es una invitación para comenzar a comprender los patrones de consumo y producción de los recursos naturales más allá de la visión monetarista. Por ejemplo, el metabolismo social es una alternativa teórica que describe el proceso humano de apropiación, transformación, circulación, consumo y excreción de los recursos en un espacio territorial definido, evidenciando la sustentabilidad –o no- de sus patrones de consumo y producción. La presente publicación opta por la alternativa teórica del metabolismo social, realizando una descripción social, económica y ambiental de la Región de los Valles del Tuy (RVT) vista como una estructura metabólica social. Se observa como su patrón de ocupación territorial obedece a la relación periférica que guarda con el Sistema Metropolitano de Caracas (SMC) más que a un modelo de desarrollo sustentable.

Se espera que esta publicación sea de utilidad para lector en la búsqueda de visiones alternas que comprendan los patrones de consumo y producción de las ciudades desde una noción territorial y ecológica, a fin de permitirles realizar propuestas de planificación territorial bajo el marco de la sustentabilidad.

# ESPACIO, ECONOMÍA Y SOCIEDAD DE LA REGIÓN DE LOS VALLES DEL TUY: DIAGNÓSTICO DEL USO Y OCUPACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DE SU TERRITORIO

Buenaño, Gilberto; Navas, Giuliat; Rivera, Elizabeth y Guerra, Johan

## Introducción

La Región de los Valles del Tuy (RVT) está conformada por seis municipios y doce parroquias: Cristóbal Rojas (Charallave, Las Brisas); Independencia (Santa Teresa del Tuy, El Cartanal); Lander (Ocumare del Tuy, La Democracia, Santa Bárbara); Paz Castillo (Santa Lucía); Simón Bolívar (San Francisco, San Antonio de Yare) y Urdaneta (Cúa, Nueva Cúa), región que corresponde al 21,31% del estado bolivariano de Miranda. La RVT ha sido proveedora de recursos físicos, naturales y humanos al Sistema Metropolitano de Caracas (SMC), por lo que su patrón de ocupación se ha circunscrito a un modelo de desarrollo de una región periférica y no al aprovechamiento sustentable de sus recursos para su propio desarrollo.

La RVT vista como estructura metabólica social (EMS) no está respondiendo a sus características físico-naturales, sino a las disparidades territoriales ocasionadas por el crecimiento y la concentración no organizada ni planificada de su población y de sus actividades económicas. En este artículo se describe la ocupación y uso socioeconómico de la RVT vista como una estructura metabólica social (EMS).

La estructura metabólica social (EMS) se define en tres aspectos: la *dimensión*, la *escala* y el *tiempo* (Toledo, 2008) (Toledo, 2013). La primera hace referencia a tres *campos*, el agrario rural, urbano e industrial, donde sobresale algunos fenómenos más que otros en cada campo. La segunda comprende seis *categorías* definidas en escalas: unidad de apropiación/transformación (P), comunidad, microrregión, regional, nación y global; y la tercera permite entender la transformación o evolución del proceso metabólico en diferentes momentos históricos. Con esto se observa espacialmente las características socio-económicas de su territorio, considerando sus características físico-naturales.

La RVT como EMS se definió de la siguiente manera: el espacio urbano como su *dimensión*, la microrregión (municipios) como su *escala*, y los Censos Nacionales de Población y Vivienda 2001 y 2011 como los momentos *temporales* del uso y ocupación territorial.

Se define al espacio urbano como su *dimensión*, basándose en la tendencia mundial de la ubicación de la población en dichos espacios. Al 2013, el 53% de la población mundial vive en espacios urbanos; 79% de la población de todos los países de América Latina y el Caribe, vive en espacios urbanos, y en Venezuela, el 89%, según la base de datos del Banco Mundial (BM). Se proyecta que para el 2050 el 66% de la población mundial viva en espacios urbanos (ONU, 10 de julio 2014). Así mismo, hay una tendencia decreciente de la población urbana que viven en las áreas metropolitanas, siendo que el porcentaje a nivel mundial fuera 17% en 1990 y 16% en el 2011, mientras que en Venezuela fuera 17% en 1990 y 11% en 2011 según la base de datos del Banco Mundial.

Se especifica la microrregión como su *escala*, refiriéndose ésta a los seis municipios que conforman la RVT, lo que permite develar sus heterogeneidades económicas y sociales producto de su relación de dependencia con el Sistema Metropolitano de Caracas (SMC), circunscrito a

un modelo de desarrollo periférico. Y por último, se toma los años 2001 y 2011 como la variable temporal por la disponibilidad de datos más recientes sobre la situación actual de la RVT.

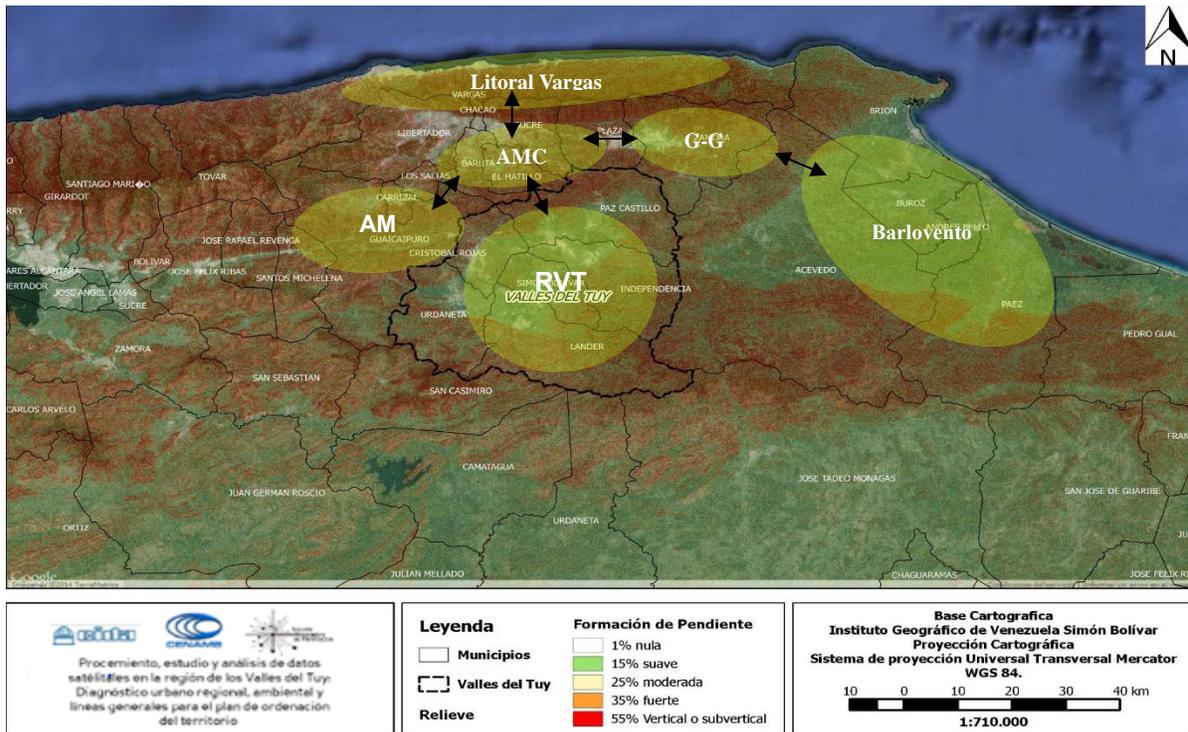
Para la descripción del uso y ocupación socioeconómica se toma en cuenta las siguientes variables: población absoluta de la RVT, por municipio, espacios urbanos y rurales; su pirámide y densidad poblacional; su tasa de crecimiento geométrico poblacional (TCG); la proyección de la población al 2040; la población mayor de 15 años según su nivel educativo y situación económica; la categoría ocupacional; el tamaño de la empresa en que trabaja la población mayor de 15 años y su distribución según las ramas económicas al 2001; el uso del suelo y el número de Unidades de Producción Agrícolas (UPA) al 2007/2008; y el porcentaje de hogares en situación de pobreza según el indicador de NBI. Se tomó como base de datos los Censos Nacionales de Vivienda y Población 2001 y 2011 (XIII y XIV Censo de Vivienda y Población), y el Censo Nacional Agrícola 2007/2008 (VII Censo Agrícola) y el Anuario Estadístico de la Gob. Del estado de Miranda 2011, entre otras fuentes oficiales del INE de Venezuela. Como conclusión de esta primera descripción de la RVT como una estructura metabólica social, se sugiere aprovechar las condiciones físicas, sociales y ambientales para establecer una ocupación de las actividades económicas y de la población de la RVT cuyo metabolismo social responda a una relación sociedad-naturaleza sustentable.

### Caracterización físico-natural de la Región de los Valles del Tuy (RVT)

#### Ubicación y división político-administrativo de la RVT

La RVT forma parte del Sistema Metropolitano de Caracas (SMC), el cual representa el 1,08 % de la superficie territorial del país (Ver Mapa No.1).

**Mapa No. 1**  
**Formación de pendientes del SMC**



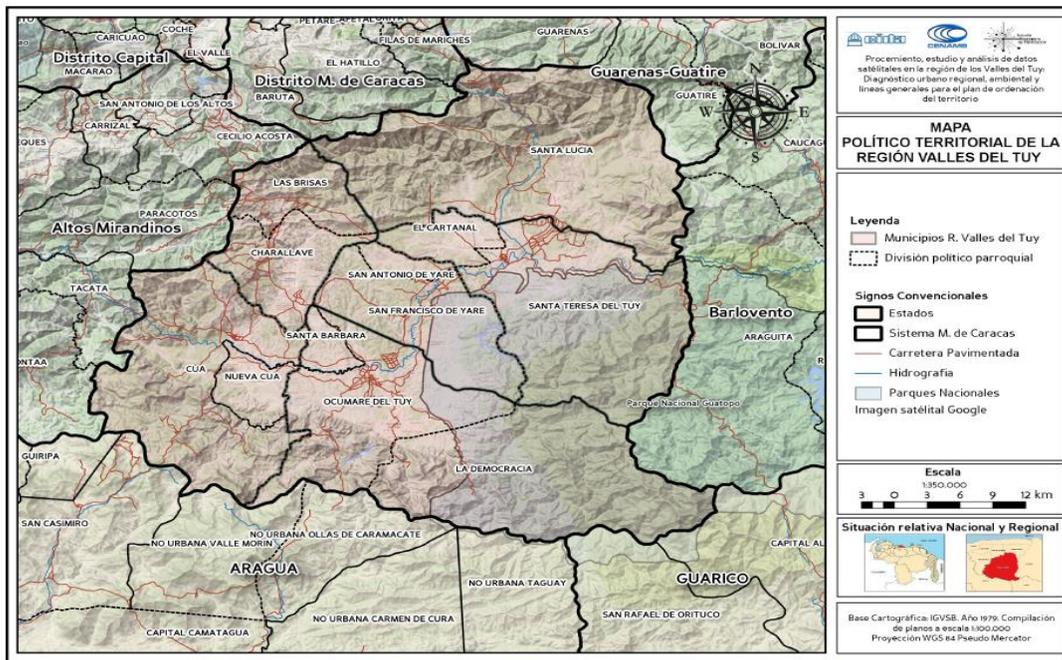
El SMC representa el tejido urbano en el cual se desenvuelve la ciudad de Caracas, cuya unidad político-territorial es el Área Metropolitana de Caracas (AMC). En su totalidad, el SMC se comprende de seis áreas funcionales: el Área Metropolitana de Caracas (AMC), los Altos Mirandinos (AM) -los Teques, San Antonio, Carrizal-, el Litoral Vargas, la Región de los Valles del Tuy (RVT), la Región Guarenas-Guatire (G-G) y Barlovento (Ver Mapa No. 1). La RVT está organizada por seis municipios y doce parroquias (INE, 2014). Como se puede observar en el Cuadro No.1, los municipios que poseen mayor porcentaje de la superficie total de la RVT son Lander (28,22%) y Paz Castillo (24,09%). Por su parte, Cristóbal Rojas posee solo el 7,08%.

**Cuadro No. 1**  
**Superficie de la RVT, de sus municipios y su porcentaje con respecto al edo. Miranda**

Municipio	Parroquias	Km <sup>2</sup>	% de Municipio con respecto al Edo. Miranda	% de Municipio con respecto a la RVT
Cristóbal Rojas	Charallave	120	1,51%	7,08%
	Las Brisas			
Independencia	Santa Teresa del Tuy	284	3,57%	16,77%
	El Cartanal			
Lander	Ocumare del Tuy	478	6,01%	28,22%
	La Democracia			
	Santa Bárbara			
Paz Castillo	Santa Lucía	408	5,13%	24,09%
Simón Bolívar	San Francisco de Yare	131	1,65%	7,73%
	San Antonio de Yare			
Urdaneta	Cúa	273	3,43%	16,12%
	Nueva Cúa			
RVT		1.694		
Estado Bolivariano de Miranda		7.950		

Fuente: INE, *Informe Geoambiental del año 2011*

**Mapa No. 2**  
**División político-administrativo de la RVT**



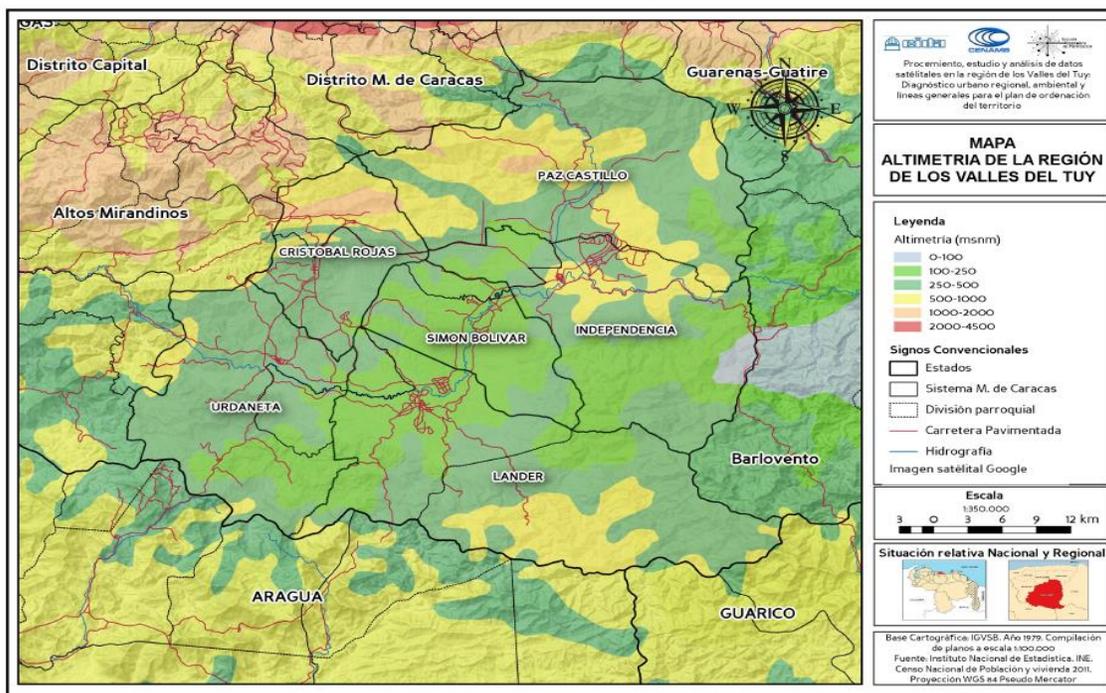
La RVT se ubica dentro del territorio político-administrativo del estado Bol. de Miranda. En el Mapa No. 2 se observa que la RVT colinda al Norte con el municipio Sucre (municipio perteneciente al Estado Miranda) y con la Región Guarenas-Guatire; al Este con la Región de Barlovento; al Oeste con los Altos Mirandinos y al Sur con los estados Aragua y Guárico

En cuanto a la fundación de sus centros poblados, el primero fue Santa Lucía en 1621. En 1673 se fundó Ocumare del Tuy. En 1681 siguió Charallave. En 1690 se fundó el cuarto centro, Cúa. Entre 1714-1718 surge el quinto centro, San Francisco de Yare. Y por último, en 1761, Santa Teresa del Tuy (Mayz Hernández, E., 2013).

### Relieve, topografía y tipo de suelos de la RVT

La RVT se encuentra dentro de la depresión que está entre la Serranía del Litoral y Serranía del Interior del país. Esta depresión comienza a abrirse hacia la llanura de Barlovento, siendo estas serranías la representación final del Sistema orográfico central al oriente del país (Vila, 1965). En el Mapa No. 3 se observa que la RVT se encuentra a unos 100-500 msnm.

**Mapa No. 3**  
**Altimetría de la RVT**



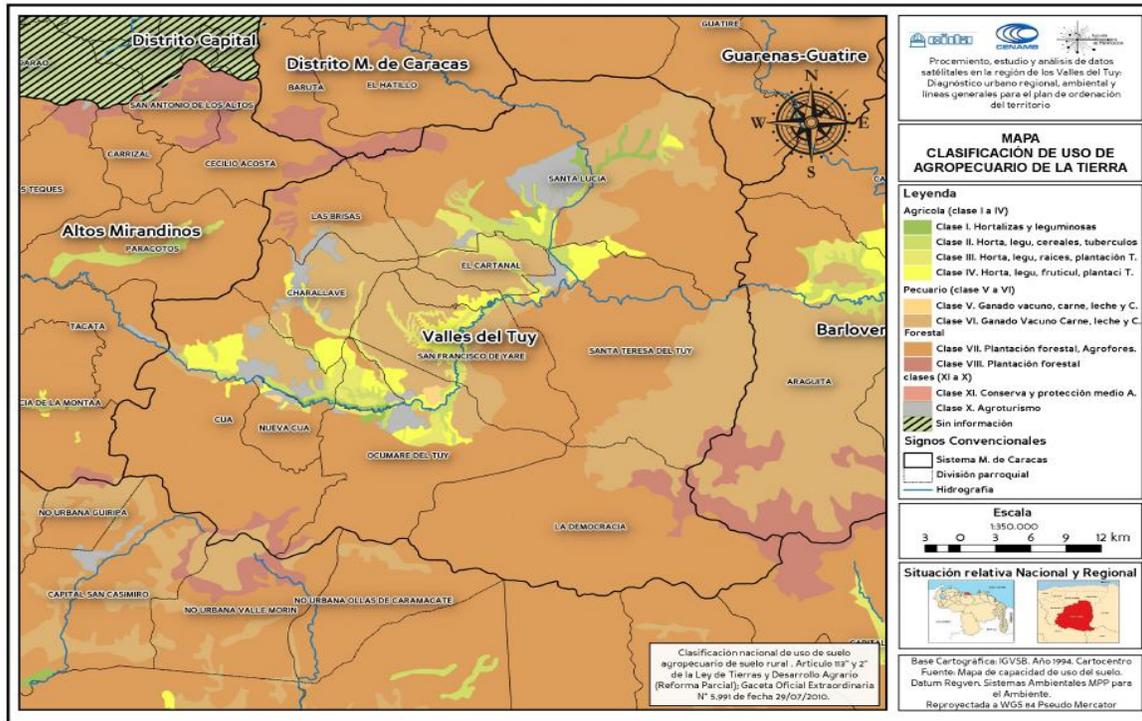
La elevación topográfica de la RVT varía entre 100 a 500 msnm, la cual es inferior al AMC (mayor a 500-1000 msnm) y superior a Barlovento (0-100 msnm)

En anterior Mapa No.1 se observa que en la SMC hay una presencia de formación de pendientes *nulas* y *suaves* en Barlovento y la RVT. El rango es entre 0% y menores a 15%, lo que favorece el asentamiento de la población en estas áreas.

La RVT posee una composición muy variada de las tierras debido a la concentración de minerales “ígneas-metamórficos del sur y metamórfico-calcáreos del norte” (Vila, 1965, pag.70), además, debido a las ondulaciones topográficas más o menos suaves que presenta el relieve de

la RVT hace que sus suelos sean favorables para la realización de cultivos y pastizales (ver Mapa No.4) (Vila, 1965).

**Mapa No.4**  
**Clasificación de uso agropecuario de la tierra en la RVT**



En la depresión del Tuy medio, los suelos son tipo II y IV, las cuales poseen un buen drenaje y son muy fértiles para la producción agrícola (Gobernación del Estado Miranda, 2012)

### Clima de la RVT

La precipitación en la RVT presenta una variación entre 850 y 1.100 mm, lo que corresponde al clima subhúmedo. De este rango de variación, los valores más bajos se sitúan hacia Charallave mientras que los más altos se ubican hacia el Sur, hacia la Serranía del Interior. Los meses de periodo lluvioso son desde mayo-diciembre (Gob. del Estado Miranda, 2012).

La temperatura media se distribuye espacialmente en función de la altitud y siguiendo las características del relieve. Las temperaturas más bajas ocurren en Diciembre y Enero, con una variación entre 23° y 24° C. Las temperaturas más altas ocurren entre Abril y Mayo, con una variación entre 26° y 27°C (Gob. del Estado Miranda, 2012). Las condiciones climáticas de los suelos de la RVT favorecen su uso para el cultivo, ya que la fertilidad es alta; así en épocas de lluvias pueden ofrecer cosechas superiores al promedio nacional (Vila, 1965).

### Hidrografía de la RVT

La cuenca del río Tuy se compone de cinco sub-cuencas: sub-cuenca del Tuy Alto, del Tuy Medio y del Tuy bajo, del río Grande y del río Guaire, ubicándose la RVT dentro del Tuy Medio (Mayz Hernández, E., 2013).

El río Tuy se forma en la Cordillera de la Costa al pie del pico Codazzi –a unos 2.426 msnm aprox.-, y desemboca en el Mar Caribe (Gobernación del Edo. Miranda, 2012) Es el principal curso de agua de la RVT que va de Oeste-Este, llegando a la Región de Barlovento para desembocar en el Mar Caribe. Pasa frente a Ocumare del Tuy por el Norte recogiendo los ríos Ocumarito, Caisita, Piedra, Marare, fluye por Simón Bolívar, Urdaneta y bordea por Santa Teresa del Tuy (INE, 2012b).

Se ha observado que muchos de los ríos y quebradas de la RVT funcionan como canales naturales de las aguas servidas de la población, lo que contribuye con el incremento de los problemas de contaminación de las aguas no solo a nivel local sino a nivel regional (Romero Verónica, 2008). En particular, se determinó que el Índice de Calidad de Agua del río Tuy durante el período 2007-2010 estuvo entre 8 y 20, calificándose como *muy mala* (Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, s/f).

Por un lado, la RVT es proveedora de agua potable al AMC. En ella se localiza el embalse Quebrada Seca entre San Francisco de Yare y Santa Teresa, que forma parte del Sistema Tuy Medio y el embalse Ocumarito, construido junto con Camatagua. A 4 km de San Francisco de Yare se encuentra el río y el embalse Lagartijo. Todas estas fuentes abastecen de agua potable al AMC (INE, 2012b).

Y por otro lado, la RVT es receptora de los afluentes de aguas servidas de la AMC vía río Guaire. Hasta el 2012 no se evidencia el tratamiento efectivo de las aguas residuales generadas en Caracas, continuando la afluencia de estas aguas en el río Guaire, la cual se conecta en Santa Teresa con el río Tuy, quien ya registra una importante contaminación (Martínez, 2013) (INE, 2012b).

### **Disposición final de los residuos y desechos sólidos en la RVT**

En la RVT se ubica el relleno sanitario la Bonanza, específicamente en Cristóbal Rojas. Este relleno cumple la función de ser la disposición final de los residuos y desechos sólidos generados por los municipios de la RVT. Según datos del INE, la mayor tasa de generación de residuos y desechos tóxicos fue Cristóbal Rojas con 4,18 kg/hab/día al 2010 (INE, 2012b). El promedio de esta tasa a nivel de RVT fue 1,225 kg/hab/día.

Pero también la Bonanza es la disposición final de residuos y desechos sólidos del AMC. Ubicada a 30 km de Caracas, el relleno sanitario la Bonanza recibe aproximadamente 4,5 ton/día de residuos sólidos desde el AMC (Villalba, 2013). Esto representa a la RVT como una receptora de residuos y desechos sólidos de la AMC.

### **Riesgo físico-natural en la RVT**

La RVT tiene por falla influyente la de Tacatá-Charallave, además de la falla de la costa (Gobernación del Edo. Miranda, 2012), lo que presenta una inestabilidad geotécnica en la región. Estos movimientos traen como consecuencia eventos secundarios, como movimiento y deslizamiento de masas, siendo más frecuente en los taludes de altas pendientes. Cristóbal Rojas y Paz Castillo son áreas bajo la influencia de la falla de Aragüita, siendo de alto riesgo sísmico. Urdaneta es una región epicentral con alto riesgo sísmico y con posibles deformaciones de su superficie terrestre (INE, 2012b).

El riesgo por inundación en la región, se produce principalmente por desbordes fluviales, estableciéndose una diferenciación entre la amenaza de inundación por derrames de cuerpos de agua (ríos, quebradas, lagunas, represas) y la amenaza de inundación por anegamiento pluvial del terreno. Ambos casos, tienen su causa en el exceso de precipitaciones pluviales (lluvias), que desborda el cauce ordinario de cursos de aguas, o se acumula en áreas de mal drenaje (Romero Verónica, 2008).

## **Descripción de la RVT como estructura metabólica social**

### **Principales características demográficas de la RVT**

Entre 1950 y 2001, la ciudad de Caracas como elemento central del SMC experimentó un incremento en su población, pasando de 704.567 hab en 1950 a 2.762.759 hab en el 2001, según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 del Distrito Federal y del Estado Miranda del Ministerio de Fomento (Delgado, 2005). Este crecimiento se correlaciona con la disminución de su tasa de crecimiento geométrica poblacional (TCG), siendo 6,63% en el periodo 1950-1961 y 0,26% en el período 1990-2001, lo que equivale a decir que el ritmo de su crecimiento poblacional terminó siendo lento (Delgado, 2005).

El crecimiento de ritmo lento obedeció al despliegue de la población del AMC hacia otras áreas aledañas del SMC, como la RVT, los Altos Mirandinos y Guarenas-Guatire, por lo que se observó una tendencia al alza de sus respectivas tasas geométricas (TCG) entre el periodo 1950-1961 y 1971-1981 (Delgado, 2005).

De aquellas áreas, solo la RVT mantuvo esta tendencia al alza hasta el periodo 1981-1990, con una tasa (TCG) de 7,09%, para descender a 3,53% en el periodo 1990-2001 (Delgado, 2005). Con esta breve introducción de la situación poblacional del SMC, a continuación se presentan las principales características de la población de la RVT entre el año 2001 y 2011.

### **La población de la RVT: porcentajes relativos poblacionales**

En cuanto al porcentaje relativo poblacional de la RVT con el estado bolivariano de Miranda, éste ha ido en progresivo aumento. En 1961, durante el modelo de desarrollo basado en la sustitución de importaciones, el porcentaje se ubicó en 15,12% -74.431 hab en la RVT y 492.349 hab en el edo. Miranda- (Gob. del Estado Miranda, 2012).

En 1990, durante el modelo de desarrollo basado en el neoliberalismo, pasó a 19,50%, -la RVT tuvo 364.841 hab y el estado mirandino tuvo 1.871.903 hab- (Gob. del Estado Miranda, 2012). En el 2001 el porcentaje fue de 22,94% y en el 2011, de 25,82%, según los Censos Nacionales de Vivienda y Población 2001 y 2011.

Con respecto al porcentaje relativo poblacional de los municipios de la RVT con la población total de la RVT, se observó lo siguiente: al 2011, los tres municipios con mayores porcentajes fueron Lander (20,98%), Independencia (20,09%) y Urdaneta (19,6%), según el Censo Nacional de Vivienda y Población 2011 (ver Cuadro No. 2).

Estos fueron los mismos municipios que ocuparon los mayores porcentajes de población de la RVT al 2001; sin embargo, el municipio Lander desplazó al municipio Independencia en el primer lugar, manteniéndose el municipio Urdaneta en el tercer lugar.

**Cuadro No. 2**  
**Población de la RVT por municipio en el año 2001 y año 2011**

Municipio	Población 2001		Población 2011	
	Total	% con respecto al RVT total	Total	% con respecto al RVT total
Cristóbal Rojas	77.257	14,45	117.888	17,06
Independencia	126.999	23,75	138.776	20,09
Lander	108.970	20,38	144.947	20,98
Paz Castillo	83.976	15,7	111.197	16,1
Simón Bolívar	31.944	5,97	42.597	6,17
Urdaneta	105.606	19,75	135.432	19,6
Región Valles del Tuy (RVT)	534.752		690.837	
Estado Bolivariano de Miranda	2.330.872		2.675.165	

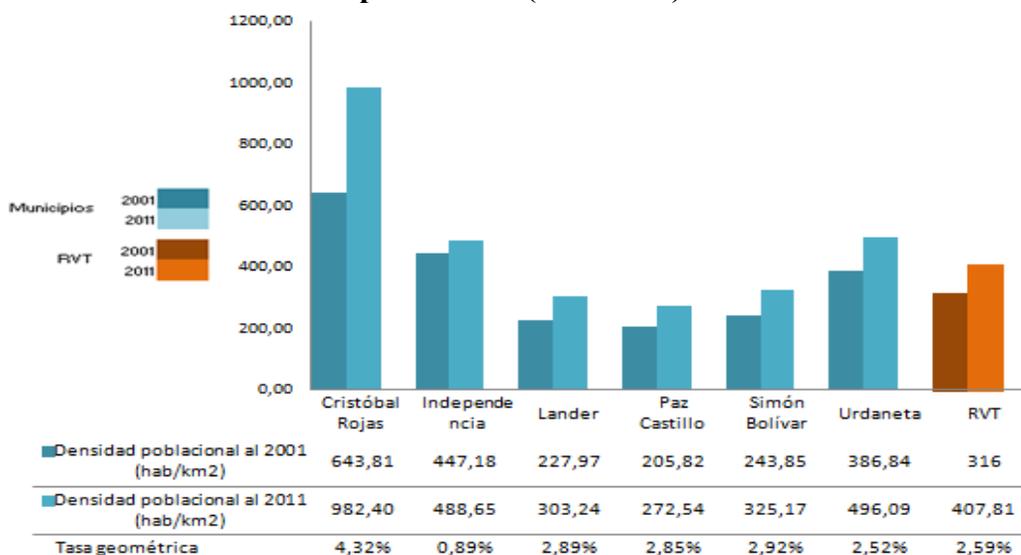
Fuente: INE, *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 y 2011.*

### Densidad poblacional de la RVT

Al 2011, todos los municipios de la RVT tuvieron un incremento en su densidad poblacional, siendo el municipio Cristóbal Rojas el que superó a lo proyectado para el 2012 (871,8 hab/km<sup>2</sup>), en el Censo Nacional de Vivienda y Población 2011.

A pesar de que posee la menor superficie de la región -120 km<sup>2</sup>-, este municipio tuvo al 2011 la mayor densidad poblacional -982,4 hab/km<sup>2</sup>-, mientras que los municipios con mayores superficies –Lander y Paz Castillo- tuvieron las menores densidades.

**Gráfico No. 1**  
**Densidad poblacional en la RVT en el 2001 y 2011 y tasa geométrica de crecimiento poblacional (2001-2011)**



Fuente: INE, *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 y 2011.*

## Tasas de crecimiento geométrico poblacional (TCG) de la RVT

Con respecto a la tasa de crecimiento geométrico poblacional (TCG), se calculó que la RVT tuvo una TCG de 2,59% entre 2001-2011, siendo los municipios Cristóbal Rojas, Lander y Simón Bolívar los que registraron las mayores TCG: 4,32%, 2,89% y 2,92%, respectivamente (ver Gráfico No. 1).

## Población urbana y rural de la RVT entre 2001 y 2011

La población de la RVT ha tenido una distribución profundamente desigual entre sus espacios urbanos y rurales, siendo las urbanas las más predominantes. En el año 2001, el 97,26% de la población de la RVT se definió como población urbana y el 2,74% como población rural. En el año 2011, la población urbana se incrementó a 98,06% y la población rural disminuyó a 1,94%. Tanto en el año 2001 como el 2011, la distribución de la población urbana de la RVT por municipio se concentró mayormente en Lander, Independencia y Urdaneta, siendo que sus porcentajes fueran al 2011, 20,81%, 20,47% y 19,15% respectivamente.

Con respecto a la distribución de la población rural de la RVT por municipio se observó lo siguiente: al 2001, esta población se concentró mayormente en los municipios Urdaneta (37,79%), Lander (30,22%) y Cristóbal Rojas (13,88%); pero al 2011, esta concentración cambió, siendo que los municipios con mayor porcentaje fueran Urdaneta (42,66%), Lander (29,56%) y Simón Bolívar (13,39%) (ver Cuadro No. 3).

En cuanto a la distribución de la población entre espacios urbanos y rurales por municipio, se observó las siguientes características: al 2001, el rango de porcentajes de población urbana por municipio fue 94,76%-99,92%. El mayor porcentaje lo tuvo Independencia (99,92%) y el menor porcentaje lo tuvo Urdaneta (94,76%). Al 2011, el rango de porcentajes de población urbana por municipio fue 95,79%-99,92%. El mayor porcentaje lo tuvo Independencia (99,92%) y el menor porcentaje lo tuvieron Simón Bolívar y Urdaneta (95,79%).

Estos resultados evidencian la reducción de la población rural en la RVT entre el 2001 y el 2011, destacándose la disminución drástica que tuvo la población rural en Cristóbal Rojas, pasando de 2,63% en el año 2001 a 0,25% en el año 2011, según los Censos Nacionales de Población y Vivienda 2001 y 2011.

**Cuadro No. 3**  
**Población urbana y rural de la RVT en 2001 y 2011**

Municipios	2001				2011			
	N° Población Urbana	% con respecto al RVT	N° Población Rural	% con respecto al RVT	N° Población Urbana	% con respecto al RVT	N° Población Rural	% con respecto al RVT
Cristóbal Rojas	75.224	14,46	2.033	13,88	117.594	17,36	294	2,20
Independencia	126.898	24,40	101	0,69	138.664	20,47	112	0,84
Lander	104.542	20,10	4.428	30,22	140.992	20,81	3.955	29,56
Paz Castillo	82.828	15,93	1.148	7,84	109.679	16,19	1.518	11,35
Simón Bolívar	30.540	5,87	1.404	9,58	40.805	6,02	1.792	13,39
Urdaneta	100.069	19,24	5.537	37,79	129.724	19,15	5.708	42,66
Región Valles del Tuy (RVT)	520.101		14.651		677.458		13.379	

Fuente: INE, Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 y 2011.

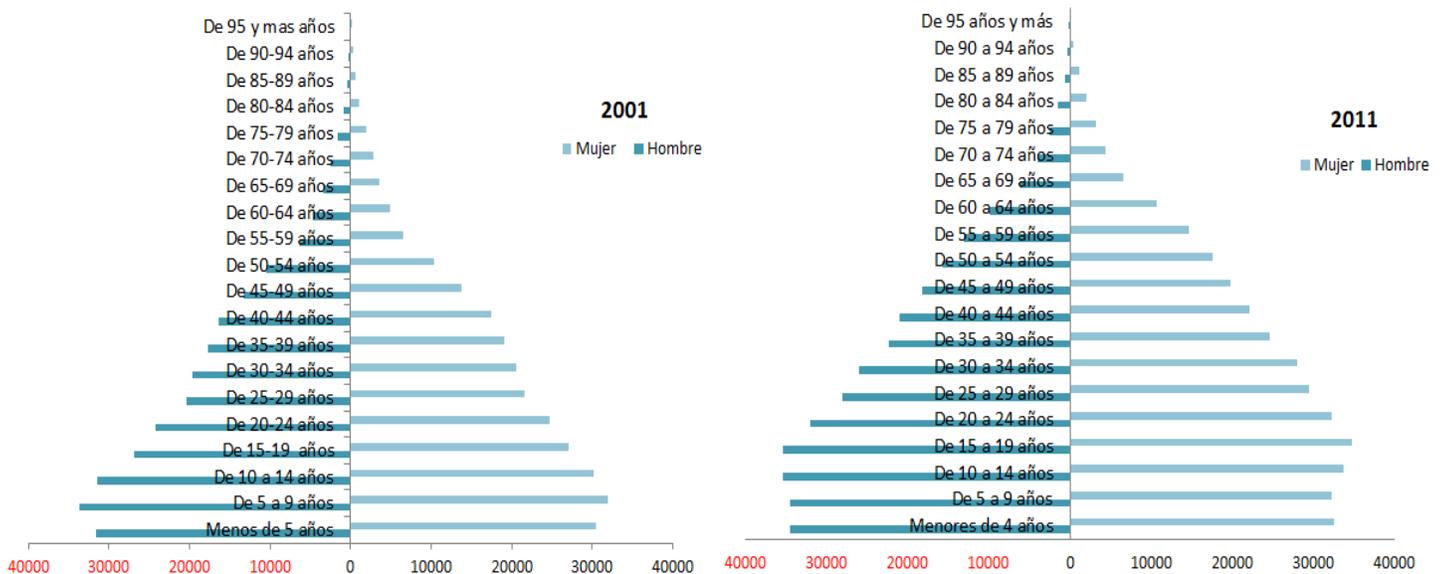
## Pirámide poblacional de la RVT entre 2001 y 2011

El crecimiento poblacional en la RVT entre el año 2001 y 2011 puede observarse a través de su pirámide poblacional. Al 2001 se caracteriza de tipo *joven* o *en expansión*. Al 2011 tuvo un crecimiento más pronunciado en los grupos etarios adultos (15-64 años) que los grupos etarios jóvenes (0-15 años) y mayores (64 años en adelante) (ver Gráfico No. 2).

Estas observaciones son relevantes para conocer la situación de la población laboral de la RVT. De estas pirámides se detallan las siguientes observaciones:

- Al 2001. La población de la RVT fue de 534.752 hab (265.289 hombres y 269.463 mujeres). La población en edad de trabajar, la cual se define en aquella población mayor de 15 años, fue 345.329 hab, es decir el 64,58% del porcentaje de la población total de la RVT. La población productiva, que se define en aquella población entre 15-54 años, fue 325.882 hab, es decir el 60,94% del porcentaje de la población total de la RVT.
- Al 2011. La población de la RVT fue de 690.837 hab (340.394 hombres y 350.443 mujeres). La población en edad de trabajar fue 488.019 hab, es decir el 70,64% del porcentaje del total de la RVT. La población productiva fue 455.110 hab, es decir el 65,88% del porcentaje del total de la RVT.

**Gráfico No. 2**  
**Pirámide poblacional de la RVT entre 2001 y 2011**



Fuente: INE, *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 y 2011*.

## Aspectos migratorios de la población de la RVT en el 2011

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2011, de los 690.837 hab de la RVT, el 49,85% (344.368 hab.) dijo haber nacido en la entidad –territorio mirandino-, el 46,06% (318.208 hab.) en otra entidad y el 4,09% (28.261 hab.) mencionaron haber nacido fuera del país. Estos datos evidencian que el territorio de la RVT ha sido receptora de un considerable flujo migratorio a nivel nacional. A nivel de municipios, se detalla que Lander, Paz Castillo y Simón Bolívar fueron

los municipios donde la mayoría de su población manifestó haber nacido en el mismo estado, 62,94%, 51,62% y 55,93% respectivamente.

En Cristóbal Rojas y Urdaneta, la mayoría de sus poblaciones manifestaron haber nacido en otro estado, 57,70% y 51,18% respectivamente, lo que los caracterizan como los principales municipios receptores del flujo migratorio a nivel nacional. Solo Independencia demostró una distribución casi igual entre la población que nació en la entidad (48,07%) y en otra entidad (47,61%).

### **Proyección de la población de la RVT entre 2011 y 2040**

Se proyecta que el porcentaje de la población de la RVT con respecto al estado mirandino irá en progresivo aumento: al 2015 se tenía previsto un porcentaje de 24,43% (777.377 hab en la RVT y 3.181.890 hab en el estado Miranda) y para el año 2040 el porcentaje se incrementaría a 26,87% (989.320 hab en la RVT y 3.681.277 hab en el estado Miranda) (Gob. del edo. Miranda 2011). Desde la perspectiva de la tasa de crecimiento geométrico (TCG), se calculó una tasa de 2,13% para el período 2011-2020, de 1,05% para el periodo 2020-2030 y 0,66% para el periodo 2030-2040. En definitiva, los datos antes arrojados permiten conocer el estado actual de la situación demográfica de la RVT, cuya información se complementará con las características económicas y sociales de la población de la RVT detalladas a continuación.

### **Principales características económicas y sociales de la RVT**

Se describirá las características económicas y sociales de la RVT, tomando en consideración las siguientes variables, según la disponibilidad estadística oficial: al 2001, el nivel educativo, la situación económica y la categoría ocupacional de la población en edad de trabajar; el tamaño del lugar de trabajo y la distribución de la población laboral por ramas de actividad económica; al 2007, la existencia de unidades de producción agrícola (UPA) por tamaño (has) y el uso o aprovechamiento de los suelos destinados a la actividad agrícola por las UPA; y al 2011, la población en edad activa y la situación de pobreza de los hogares de la RVT comparado con la situación del año 2001.

### **El nivel educativo de la población mayor de 15 años de la RVT al 2001**

Dentro de las características sociales y económicas de la población de la RVT, está el nivel educativo de la Población en Edad de Trabajar (PET), el cual es necesario conocer para comprender las posibles desigualdades en las condiciones y oportunidades sociales y económicas que comprometen su calidad de vida, siendo una información de insumo para posteriores investigaciones que desarrollen el tema de calidad de vida.

Al 2001, se contabilizó una población de 345.329 hab mayores de 15 años en la RVT (ó llamada PET). De esta población, el 61% tenía su nivel educativo en básica/primaria; el 0,13% en educación especial; el 20,87% en educación media; el 1,03% como técnicos medios; el 3,89% como técnicos universitarios y el 5,78% eran universitarios. El 6,23% no poseía ningún nivel educativo y el 1,07% no declaró su nivel de educación (ver Cuadro No. 4).

A continuación se describen los porcentajes más representativos del nivel educativo de la población mayor de 15 años entre municipios de la RVT al 2001:

Hay una similitud entre las magnitudes de las PET de Paz Castillo y Cristóbal Rojas al 2001. Mientras que en el primero, el 65,09% tenía su nivel educativo en básica/primaria, el 19,6% en educación media, el 3,59% era universitario y el 7,29% no poseían ningún nivel de educación; en el segundo, el 57,41% tenía su nivel educativo en básica/primaria, el 22,09% en educación media, el 7,87% era universitario y el 4,94% no poseían ningún nivel de educación (ver Cuadro No. 3).

Lander y Urdaneta también comparten similitud en la magnitud de sus PET al 2001. En el primero, el 62,42% tenía su nivel educativo en básica/primaria, el 18,6% en educación media y el 5,01% era universitario. El 8,06% no poseían ningún nivel de educación. En el segundo, el 58,09% tenía su nivel de básica/primaria, el 22,3% en educación media y el 6,96% era universitario. El 5,49% no poseían ningún nivel de educación (ver Cuadro No. 4).

**Cuadro No. 4**  
**El nivel educativo de la población mayor de 15 años de la RVT al 2001**

	No declarado	Ninguno	Preescolar	Básica / Primaria	Educación Especial	Media	Técnico Medio	Técnico Superior	Universitario	Total
Cristóbal R	399	2.573	0	29.875	65	11.495	519	3.013	4.097	52.036
Independer	941	4.248	0	49.664	116	17.890	838	2.463	4.362	80.522
Lander	865	5.691	0	44.060	110	13.140	538	2.647	3.539	70.590
Paz Castill	563	3.797	0	33.907	58	10.226	535	1.136	1.868	52.090
Simón Bolí	210	1.424	0	13.086	34	3.957	315	778	1.308	21.112
Urdaneta	720	3.784	0	40.069	76	15.351	796	3.381	4.802	68.979
RVT	3.698	21.517	0	210.661	459	72.059	3.541	13.418	19.976	345.329

**Fuente:** INE, *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001*.

### **La situación económica de la población mayor de 15 años de la RVT al 2001**

Al 2001, la situación económica de los 345.329 hab. como población mayor de 15 años de la RVT se describe que la siguiente manera (ver Cuadro No. 5):

- Como población ocupada. Se determinó que el 47,25% declaró estar trabajando y el 1,23% estaba sin trabajar *pero* tenía trabajo.
- Como población desocupada. Se determinó que el 3,48% estaba buscando trabajo habiendo tenido trabajo antes y el 1,29% estaba buscando trabajo por primera vez.
- Como población inactiva. Se determinó que el 25,86% estaba en quehaceres del hogar y el 10,47% estaba estudiando sin trabajar, el 1,78% eran pensionados o jubilados, el 1,54% como incapacitados permanente sin trabajar.
- El 6,61% de la población en edad de trabajar estaba en otra situación diferente a las mencionadas. El 0,48% no declaró su situación económica.

A continuación se destacan los porcentajes más representativos de la situación económica de la población mayor de 15 años entre municipios de la RVT al 2001:

La similitud en la magnitud de las PET entre Paz Castillo y Cristóbal Rojas al 2001 permite su comparación: mientras que en el primero, el 46,4% declaró estar trabajando, el 27,42% declaró

estar en quehaceres del hogar y 9,04% estar estudiando; en el segundo, el 50,19% declaró estar trabajando, el 24,05% declaró estar en quehaceres del hogar y 10,68% estar estudiando (ver Cuadro No. 5).

En el caso de comparación de PET entre Lander y Urdaneta al 2001, se observó que mientras en el primero, el 46,21% declaró estar trabajando, el 26,49% declaró estar en quehaceres del hogar y 10,15% estar estudiando; en el segundo, el 48,8% declaró estar trabajando, el 25,06% declaró estar en quehaceres del hogar y 10,94% estar estudiando. (ver Cuadro No. 5).

**Cuadro No. 5**  
**La situación económica de la población mayor de 15 años de la RVTal 2001**

	No declarado	Trabajando	Sin trabajar pero tiene trabajo	Buscando trabajo habiendo trabajado antes	Buscando trabajo por primera vez	En quehaceres del hogar	Estudiando sin trabajar	Como pensionado o jubilado	Incapacitado permanentemente para trabajar	Otra situación	Total
Cristóbal Rojas	204	26.118	474	2.019	647	12.515	5.555	978	814	2.712	52.036
Independencia	386	37.283	1.251	2.818	1.099	21.058	9.188	1.328	1.151	4.960	80.522
Lander	308	32.622	813	2.712	875	18.700	7.165	1.332	1.314	4.749	70.590
Paz Castillo	272	24.169	701	1.620	654	14.285	4.708	725	753	4.203	52.090
Simón Bolívar	170	9.328	253	793	203	5.461	1.980	480	325	2.119	21.112
Urdaneta	314	33.665	764	2.065	979	17.285	7.544	1.320	969	4.074	68.979
RVT	1.654	163.185	4.256	12.027	4.457	89.304	36.140	6.163	5.326	22.817	345.329

Fuente: INE, *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001*.

### Población en Edad Activa de la RVT al 2011

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2011, el promedio del porcentaje de la Población en Edad Activa de la RVT fue 66,16%. Por municipio, estos porcentajes fueron los siguientes: Cristóbal Rojas (67%), Independencia (68%); Lander (67%); Paz Castillo (66%); Simón Bolívar (65%) y Urdaneta (64%),

### La categoría ocupacional de la población mayor de 15 años de la RVT al 2001

Debido a la limitación en la información sobre la población ocupada por ramas de actividad económica al 2011, se trabajó en base al Censo Nacional de Población y Vivienda 2001, para comparar la situación de la PET con la población laboral ocupada.

Al 2001, en la RVT se contabilizó 187.938 hab como población mayor de 15 años con una categoría ocupacional. Del 84,13% de esta población, el 50,4% era *empleado u obrero fijo*, el 22,15% *trabajador por cuenta propia* y 11,58% *empleado u obrero contratado*. El 15,87% restante se distribuyó entre 4,32% de *empleado u obrero ocasional*, 4,28% de *empleador o patrono*, 0,55% de *miembros de una cooperativa*, 0,28% de *ayudante familiar no remunerado* y 4,85% *servicio doméstico*, y el 1,6% de quienes no declararon su categoría ocupacional (ver Cuadro No. 6).

Se describe a continuación los porcentajes más representativos la categoría ocupacional de esta población mayor de 15 años entre los municipios de la RVT al 2001:

Aunque hubo similitud de magnitud de las PET entre Cristóbal Rojas y Paz Castillo al 2001, se detectó un incremento en la brecha o diferencia entre estas poblaciones al considerarse su

categoría ocupacional: en Cristóbal Rojas se registró 29.899 hab. de PET ocupada y en Paz Castillo, 27.389 hab (ver Cuadro No. 6). En el primero, el 53,72% eran *empleado u obrero fijo*, 18,96% *trabajador por cuenta propia* y 11,54% *empleado u obrero contratado*. En el segundo, el 48,91% eran *empleado u obrero fijo*, 22,74% *trabajador por cuenta propia* y 12,5% *empleado u obrero contratado*.

Otro caso interesante fue la similitud de magnitud de PET con una categoría ocupacional entre Lander y Urdaneta al 2001. En Lander se registró 37.994 hab. de PET ocupada y en Urdaneta, 38.209 hab. Mientras que en el primero, el 47,84% eran *empleado u obrero fijo*, 23,65% *trabajador por cuenta propia* y 11,82% *empleado u obrero contratado*; en el segundo, el 51,84% eran *empleado u obrero fijo*, 22,02% *trabajador por cuenta propia* y 11,58% *empleado u obrero contratado*.

**Cuadro No. 6**  
**La categoría ocupacional de la población mayor de 15 años de la RVT**

	Empledo(a) u obrero(a) fijo	Empledo(a) u obrero(a) contratado	Empledo(a) u obrero(a) ocasional	Trabajador(a) por cuenta propia	Empleador(a) o patrono(a)	Miembro de cooperativa	Ayudante familiar no remunerado	Servicio Doméstico	No declarado	Total
Cristóbal Rojas	16.062	3.450	1.170	5.669	1.634	201	66	1.313	334	29.899
Independencia	22.043	4.902	1.804	9.715	1.779	202	124	1.959	776	43.304
Lander	18.177	4.489	1.830	8.987	1.794	193	126	1.834	564	37.994
Paz Castillo	13.397	3.423	1.188	6.229	716	161	47	1.790	438	27.389
Simón Bolívar	5.230	1.164	632	2.609	478	139	73	523	295	11.143
Urdaneta	19.808	4.338	1.502	8.414	1.638	131	91	1.696	591	38.209
RVT	94.717	21.766	8.126	41.623	8.039	1.027	527	9.115	2.998	187.938

Fuente: INE, *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001*.

### La población mayor de 15 años de la RVT distribuida por el tamaño de la empresa donde trabaja

Al 2001, de la población mayor de 15 años de la RVT según el tamaño de su lugar de trabajo - 187.938 hab.-, el 63,89% de esta población se concentraba entre empresas de 1 persona (25,61%), de más de 100 personas (20,5%) y de 21 a 100 personas (17,77%). El 36,11% se distribuyó en empresas de 2-4 personas (15,03%), de 5 personas (2,51%), de 6-10 personas (7,18%), de 11-20 personas (8,95%), y aquellos que no declararon (2,45%) (ver Cuadro No. 7).

Se describe a continuación los porcentajes más representativos la categoría ocupacional de esta población mayor de 15 años según el tamaño de su lugar de trabajo entre los municipios de la RVT al 2001:

Como se mencionó anteriormente, aunque hubo similitud de cantidad de PET entre Cristóbal Rojas y Paz Castillo al 2001, se detecta un incremento en la brecha o diferencia de sus poblaciones, al considerarse su categoría ocupacional. Mientras que del 62,30% de la PET ocupada en Cristóbal Rojas, el 21,93% trabajaba en empresas de 1 persona, el 20,69% de más de 100 personas y el 19,68% de 21 a 100 personas; del 60,68% de PET ocupada en Paz Castillo, el 27,13% trabajaba en empresas de 1 persona, el 17,28% de más de 100 personas y el 16,27% de 2-4 personas (ver Cuadro No. 7).

En cuanto a la similitud de magnitud de las PET ocupada entre Lander y Urdaneta al 2001, se observó lo siguiente: en el caso de Lander, del 65,19% de esta población ocupada, el 27,42%

trabajaba en empresas de 1 persona, el 20,78% de más de 100 personas y el 16,99% de 21 a 100 personas. En el caso de Urdaneta, se obtuvo que del 66,19% de esta población ocupada, el 25,3% trabajan en empresas de 1 persona, el 23,2% de más de 100 personas y 17,69% de 21 a 100 personas (ver Cuadro No. 7).

**Cuadro No. 7**  
**La población mayor de 15 años de la RVT distribuida por el tamaño de la empresa donde trabaja al 2001**

	1	2 a 4	5	6 a 10	11 a 20	21 a 100	Mas de 100	No declarado	Total
Cristóbal Rojas	6.556	4.708	701	2.320	2.946	5.884	6.187	597	29.899
Independencia	11.066	6.240	1.093	3.217	3.871	7.793	8.750	1.274	43.304
Lander	10.417	5.800	895	2.640	3.007	6.456	7.896	883	37.994
Paz Castillo	7.431	4.457	773	2.161	2.890	4.411	4.733	533	27.389
Simón Bolívar	3.001	1.748	295	648	868	2.094	2.102	387	11.143
Urdaneta	9.668	5.290	953	2.511	3.231	6.759	8.864	933	38.209
RVT	48.139	28.243	4.710	13.497	16.813	33.397	38.532	4.607	187.938

**Fuente:** INE, *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.*

### **Población mayor de 15 años de la RVT distribuida por ramas de actividad económica**

Al 2001, la población mayor de 15 años de la RVT, dedicada en diferentes ramas de actividad económica se calculó en 187.938 hab. Del 54,20% de esta población, el 21,48% trabajaba en la rama de *comercio al por mayor y al por menor, etc.*; el 13,86% en la rama de *Industria manufacturera*, el 9,78% en la rama de *la construcción* y el 9,07% en la rama de *transporte, etc.* (ver Cuadro No. 8). A continuación se detalla la distribución de la población mayor de 15 años de la RVT dedicada en las tres ramas de actividad económica antes mencionadas, al 2001:

- Rama de comercio al por mayor y al por menor; etc. De 40.372 hab de la RVT dedicados en esta rama, el 64,48% eran de los municipios Independencia (24,99%), Lander (19,90%) y Urdaneta (19,60%).
- Rama de industria manufacturera. De 26.040 hab de la RVT dedicados en esta rama, el 61,92% eran de los municipios Independencia (21,61%), Lander (20,51%) y Urdaneta (19,80%).
- Rama de la construcción. De 18.389 hab de la RVT dedicados en esta rama (9,78% del total), el 61,96% eran de los municipios Independencia (22,23%), Lander (21,13%) y Urdaneta (18,60%).
- Rama de transporte. De 17.052 hab de la RVT dedicados en esta rama (9,07% del total), el 62,12% eran de los municipios Independencia (22,72%), Urdaneta (20,46%) y Lander (18,94%).

Dado que el tipo de suelo en la RVT se ha caracterizado por ser aptas para la realización de actividades primarias de tipo agrícola, ubicada entre 100-500 msnm, es importante describir el porcentaje de población mayor a 15 años dedicada a la rama de agricultura, ganadería, caza y silvicultura al 2001:

- Rama de agricultura, ganadería, caza y silvicultura. En esta rama se ocuparon 5.686 hab., representando el 3,03%, de la población total. De esta población, el 79,77% eran de los municipios Lander (37,50%), Paz Castillo (20,01%) y Urdaneta (22,27%). El porcentaje de la población dedicada a esta rama fue inferior al observado en otras ramas pertenecientes al sector terciario, como por ejemplo, actividades inmobiliarias, etc. (5,33%); administración pública y defensa, etc., (6,33%), enseñanza (5,16%) y hogares privados con servicio doméstico (5,82%).

**Cuadro No. 8**  
**Población mayor de 15 años ocupada de la RVT distribuida por ramas de actividad económica al 2001**

	Cristóbal Rojas	Independencia	Lander	Paz Castillo	Simón Bolívar	Urdaneta	RVT
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	296	377	2.132	1.138	477	1.266	5.686
Pesca	12	7	7	3	2	10	41
Explotación de minas y canteras.	114	131	206	136	83	163	833
Industria manufacturera	4.060	5.627	5.340	3.858	1.998	5.157	26.040
Suministro de electricidad, gas y agua	149	514	296	192	177	181	1.509
Construcción	2.999	4.087	3.885	2.934	1.063	3.421	18.389
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos	6.777	10.087	8.035	5.581	1.981	7.911	40.372
Restaurantes y hoteles	1.003	1.438	1.022	803	248	1.130	5.644
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2.962	3.874	3.230	2.584	913	3.489	17.052
Intermediación financiera	558	421	286	217	75	676	2.233
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	1.799	2.597	1.718	1.189	459	2.255	10.017
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	1.717	2.922	1.912	2.156	629	2.556	11.892
Enseñanza	1.609	2.052	2.241	1.154	606	2.037	9.699
Servicios sociales y de salud	950	1.518	1.439	765	337	1.420	6.429
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	1.288	1.776	1.444	1.061	493	1.479	7.541
Hogares privados con servicio doméstico	1.581	2.439	2.150	2.097	624	2.052	10.943
Organizaciones y órganos extraterritoriales	8	10	7	4	2	17	48
No declarado	2.017	3.427	2.644	1.517	976	2.989	13.570
<b>Total</b>	<b>29.899</b>	<b>43.304</b>	<b>37.994</b>	<b>27.389</b>	<b>11.143</b>	<b>38.209</b>	<b>187.938</b>

**Fuente:** INE, *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.*

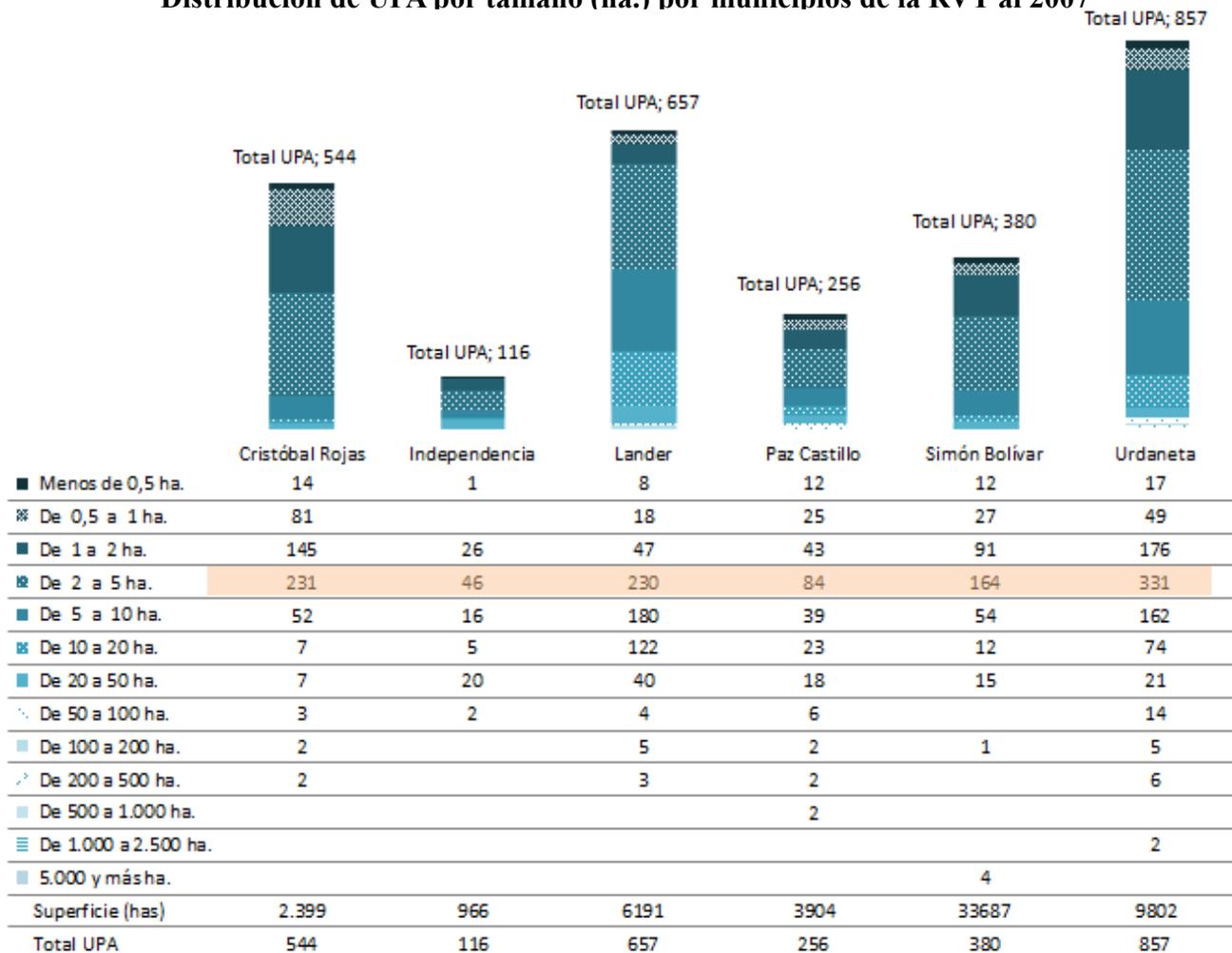
Se presenta a continuación algunas características principales de la actividad agrícola en la RVT, como lo es la existencia de UPA y el aprovechamiento de los suelos, según el Censo Nacional Agrícola 2007/2008.

### **Características principales de la actividad agrícola en la RVT: las Unidades Productivas Agrícolas (UPA)**

A pesar de la mayor presencia urbana en la Región, aún las actividades agrícolas son practicadas. Al 2007 el Censo Nacional Agrícola 2007/2008 registró en la RVT, bajo la figura de las Unidades de Producción Agrícola (UPA), un total de 2.810 UPA con una superficie total de 56.949 has ó 569,49 km<sup>2</sup> ocupada para su uso agrícola. Esto representó el 18,22% del total de las UPA y el 20,58% de la superficie ocupada para tal fin en el territorio mirandino.

Los municipios Urdaneta (857); Lander (657) y Cristóbal Rojas (544), concentraron el 73,24% de las UPA de la RVT. El restante 26,76% se concentró entre Independencia (116), Paz Castillo (256) y Simón Bolívar (380) (Ver Gráfico No. 3).

**Gráfico No. 3**  
**Distribución de UPA por tamaño (ha.) por municipios de la RVT al 2007\***



\* Nota: según la consulta realizada a este Censo, la superficie destinada del uso agrícola en el municipio Simón Bolívar sobrepasa a su superficie oficial (131 km<sup>2</sup>), por lo que es necesario verificar la data consultada. Fuente: MAT, Censo Nacional Agrícola CNA 2007/2008.

Visto las UPA por tamaño, se observa que al 2007 las UPA de 2-5 has ó 0,02-0,05 km<sup>2</sup> (38,65%); 1-2 has ó 0,01-0,02 km<sup>2</sup> (18,79%) y 5-10 has ó 0,05 - 0,10 km<sup>2</sup> (17,90%) fueron las predominantes en la RVT, representando el 75,34% del total de las UPA. El 72,93% de las UPA entre 2-5 has ó 0,02-0,05 km<sup>2</sup> se concentraron entre Urdaneta (331); Cristóbal Rojas (231) y Lander (230). El 78,03% de las UPA de 1-2 has ó 0,01 - 0,02 km<sup>2</sup> se concentraron entre Urdaneta (176), Cristóbal Rojas (145) y Simón Bolívar (91). Por último, el 78,73% de las UPA de 5-10 has ó 0,05 - 0,10 km<sup>2</sup> se concentraron en los municipios Lander (180), Urdaneta (162) y Simón Bolívar (54) (ver Gráfico No. 3).

Es importante destacar la concentración de la superficie destinada a la actividad agrícola en la RVT. Según el Censo Nacional Agrícola 2007/2008, los municipios de la RVT han tenido las siguientes superficies destinadas al uso agrícola: Cristóbal Rojas (2.399 has ó 23,99 km<sup>2</sup>); Independencia (966 has ó 9,66 km<sup>2</sup>); Lander (6.191 has ó 61,91 km<sup>2</sup>); Paz Castillo (3.904 has ó 39,04 km<sup>2</sup>); Simón Bolívar (33.687 has ó 336,87 km<sup>2</sup>) y Urdaneta (9.802 has ó 98,02 km<sup>2</sup>).

### **Aprovechamiento agrícola de los suelos por las UPA en la RVT**

Al 2007 la RVT tenía 56.949 has de superficie total para el uso agrícola por las UPA. El 76,36% de esta superficie estaba distribuida entre el municipio Simón Bolívar (59,15%) y Urdaneta (17,21%). De las 56.949 has ó 569,49 km<sup>2</sup> de superficie destinada al uso agrícola por las UPA, el 54,70% de la superficie de la RVT estaba siendo aprovechada entre cultivos de ciclo corto (32,79%) y pastos y/ o forrajes (21,91%). El 45,30% restante estaba siendo aprovechada de la siguiente manera: el 16,89% de la superficie eran montes y bosques naturales; el 1,09% como montes y bosques plantados; el 11,81% en cultivos de ciclo permanente o semi; el 2,07% como tierras en descanso menor a 1 año; el 1,42% como tierras en descanso mayor a 1 año, y el 12,02% estaba en otros usos.

De los tres principales usos agrícolas detectados en la RVT, se observó lo siguiente: Simón Bolívar concentró el 86,54% de los cultivos de ciclo corto. Con respecto al uso para pastos y/o forrajes, el 81,30% estaba distribuido entre Simón Bolívar (56,21%) y Urdaneta (25,08%). Por último, 76,61% de los montes y bosques naturales se concentraron en Simón Bolívar (48,48%) y Urdaneta (28,13%).

Visto por municipio se describe la siguiente situación del uso agrícola del suelo por las UPA (ver Cuadro No. 9),

- El 69,61% de la superficie para el uso agrícola en Cristóbal Rojas se distribuyó entre montes y bosques naturales (32,43%), pastos y/o forrajes (19,38%) y otros usos (17,80%);
- El 75,57% de la superficie para el uso agrícola en Independencia se distribuyó entre montes y bosques naturales (41,72%) y otros usos (33,85%);
- El 54,87% de la superficie para el uso agrícola en Lander se distribuyó entre cultivos de ciclo corto (21,35%) y otros usos (33,52%);
- El 64,78% de la superficie para el uso agrícola en Paz Castillo se distribuyó entre pastos y/o forrajes (30,25%) y otros usos (34,53%);
- El 68,80% de la superficie para el uso agrícola en Simón Bolívar se distribuyó entre cultivos de ciclo corto (47,97%) y pastos y/o forrajes (20,82%).
- Por último, el 81,93% de la superficie para el uso agrícola en Urdaneta se distribuyó entre pastos y/o forrajes (31,93%), montes y bosques naturales (27,61%) y otros usos (22,39%).

**Cuadro No. 9**  
**Situación del aprovechamiento del suelo en hectáreas (ha.) para el uso agrícola por**  
**municipios de la RVT al 2007**

Municipios	Cultivos de Ciclo Corto		Cultivos de Ciclo Permanente, Semipermanente		Tierras en Descanso Menor a un año		Tierras en Descanso Mayor de un Año		Pastos y/o Forrajes		Montes y Bosques Plantados		Montes y Bosques Naturales		Otros Usos		Superficie Aprovechada en la UPA	
	km2	has	km2	has	km2	has	km2	has	km2	has	km2	has	km2	has	km2	has	km2	has
Cristóbal Rojas	2,50	250	2,74	274	1,78	178	0,2	20	4,65	465	0,07	7	7,78	778	4,27	427	23,99	2.399
Independencia	0,97	97	0,69	69	0,06	6	0,14	14	0,17	17	0,33	33	4,03	403	3,27	327	9,66	966
Lander	13,22	1.322	5,25	525	1,35	135	6,91	691	6,72	671	0,03	3	7,69	769	20,75	2.075	61,92	6.191
Paz Castillo	1,42	142	1,36	136	4,94	494	0	0	11,81	1.181	3,03	303	3	300	13,48	1.348	39,04	3.904
Simón Bolívar	161,61	16.161	51,56	5.156	0,58	58	0,01	1	70,15	7.015	1,57	157	46,64	4.664	4,75	475	336,87	33.687
Urdaneta	7,02	702	5,63	563	3,04	304	0,81	81	31,3	3.130	1,21	121	27,06	2.706	21,95	2.195	98,02	9.802
Total de RVT	186,74	18.674	67,23	6.723	11,75	1.175	8,07	807	124,8	12.479	6,24	624	96,2	9.620	68,47	6.847	569,50	56.949
Total de Edo. Bolv. Miranda	276,77	27.677	599,48	59.948	45,4	4.540	26,78	2.678	1188,3	118.832	31,57	3.157	322,24	32.224	276,4	27.640	2766,96	276.696

Fuente: MAT, Censo Nacional Agrícola 2007/2008.

### El nivel de pobreza NBI de los hogares de la RVT

En cuanto a la satisfacción de sus necesidades básicas, el indicador de pobreza medida con el método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) arrojó los siguientes resultados en el año 2001 y 2011 para la RVT. Al 2001, se contabilizó 122.331 hogares en la RVT. De esta población de hogares, el 64,34% no era pobre, el 21,16% estaba en pobreza no extrema y el 14,50% estaba en pobreza extrema. Todos los municipios de la RVT, menos Paz Castillo, tuvieron entre 62,37%-71,44% de hogares fuera de la situación de pobreza. Caso contrario fue el municipio Paz Castillo, pues el 53,46% de sus hogares estaban en situación de pobreza no extrema (26,73%) y extrema (26,72%),

Cabe destacar que al 2011, el promedio de personas por hogar para todos los municipios de la RVT fue 4, según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2011. En este año, se contabilizó 174.596 hogares en la RVT. De esta población de hogares, el 73,53% no era pobre, el 18,6% estaba en pobreza no extrema y el 7,88% estaba en pobreza extrema. Todos los municipios de la RVT, menos Paz Castillo, tuvieron entre 72,68%-78,46% de hogares fuera de la situación de pobreza. Caso contrario fue el municipio Paz Castillo, pues el 40,69% de sus hogares estaban en situación de pobreza no extrema (25,7%) y extrema (14,96%) (ver Cuadro No. 10).

**Cuadro No. 10**  
**Situación de pobreza según NBI de los hogares del RVT al 2011**

	2001							2011						
	No Pobre		Pobre No Extremo		Pobre Extremo		Total	No Pobre		Pobre No Extremo		Pobre Extremo		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Cristóbal Rojas	12.348	66,97	3.625	19,66	2.465	13,37	18.438	22.841	75,18	5.225	17,2	2.316	7,62	30.382
Independencia	19.852	70,50	5.695	20,23	2.611	9,27	28.158	25.946	75,40	6.329	18,4	2.135	6,20	34.410
Lander	15.333	62,37	5.374	21,86	3.878	15,77	24.585	28.163	77,12	6.312	17,3	2.044	5,60	36.519
Paz Castillo	9.036	46,54	5.190	26,73	5.188	26,72	19.414	16.899	59,31	7.330	25,7	4.263	14,96	28.492
Simón Bolívar	4.614	63,98	1.578	21,88	1.020	14,14	7.212	7.694	72,68	2.028	19,2	864	8,16	10.586
Urdaneta	17.520	71,44	4.424	18,04	2.580	10,52	24.524	26.838	78,46	5.235	15,3	2.134	6,24	34.207
RVT	78.703	64,34	25.886	21,16	17.742	14,50	122.331	128.381	73,53	32.459	18,6	13.756	7,88	174.596

Fuente: INE, Censo Nacional de Población y Vivienda 2011.

## Conclusiones

En este artículo se realizó una descripción del uso y ocupación socio-económica de la RVT vista como una estructura metabólica social, a través de la caracterización económica y social de su población en edad laboral, del aprovechamiento agrícola de sus suelos, y de las características físico-naturales que posee para el aprovechamiento sustentable de sus recursos. La RVT como estructura metabólica social se definió de la siguiente manera: los espacios urbanos como su *dimensión*, la micro-región bajo sus seis municipios como su *escala*, y los años 2001 y 2011 como los puntos *temporales* de comparación sobre el uso y ocupación del territorio. De esta manera, se pudo obtener, en una primera aproximación, informaciones relevantes sobre las características físico-naturales y socio-económicas de la RVT.

Desde las características físico-naturales, se describe a la RVT como una estructura metabólica social que se ubica en la depresión que separa la Serranía del Litoral y la Serranía del Interior del país; con una elevación topográfica de 100 a 500 msnm, la cual es inferior al AMC (500-1000 msnm) ubicado al Norte del SMC, y superior a Barlovento (0-100 msnm) ubicado al Este del SMC. En aquel nivel de altura, la RVT presenta ondulaciones topográficas más o menos suaves, con una formación de pendientes entre 0%-15%, lo cual podría ser favorable para el asentamiento planificado y organizado de su población. También se observó que la RVT es un área influenciada principalmente por la falla Tacatá-Charallave, característica considerada como parte del riesgo físico-natural de la región.

Se observó que la RVT posee un clima subhúmedo y que sus suelos son de tipo II y IV, condiciones favorables para la práctica de cultivos y pastizales. Con respecto a la hidrografía, la RVT cuenta con el río Tuy como principal curso de agua, el cual nace desde el Pico Codazzi y pasa por ella de Oeste-Este hasta desembocar en Barlovento; fluye frente a Ocumare del Tuy por el Norte, recogiendo los ríos Ocumarito, Caisita, Piedra, Marare; bordea Santa Teresa del Tuy hasta conectarse con el río Guaire para pasar por la región de Barlovento y desembocar finalmente en el Mar Caribe al Este del país.

Una particularidad físico-natural de la relación de la RVT con el SMC es su función, por una parte, como proveedora de agua potable al AMC –área funcional central del SMC-. En la RVT se ubican los embalses Quebrada Seca, que forma parte del Sistema Tuy Medio y los embalses Ocumarito y Lagartijo. Y por otra parte, como receptora de los afluentes de aguas servidas del AMC desde el río Guaire, el cual se conecta con el río Tuy en Santa Teresa. Esto incrementa el nivel de contaminación del río Tuy, cuyo Índice de calidad de agua se situó entre 8 y 20 durante los años 2007-2010, definida como *muy mala*.

Otra particularidad físico-natural importante de resaltar en esta relación, es el papel de RVT como receptora de la disposición final de residuos y desechos sólidos provenientes del AMC. El relleno sanitario la Bonanza, ubicada a 30 km de Caracas -Cristóbal Rojas-, recibe aproximadamente 4,5 ton/día de residuos sólidos desde el AMC, además de albergar 1,225 kg/hab/día como tasa promedio de generación de residuos y desechos tóxicos de desde la RVT.

Desde las características socio-económicas, se describe de la RVT como una estructura metabólica social cuyo crecimiento poblacional se vio influenciado por el despliegue de la población del AMC hacia otras áreas aledañas del SMC desde la década de los 50. En el periodo 2001-2011, el ritmo de crecimiento de la población de la RVT, medido por su Tasa de Crecimiento

Geométrico (TCG), se ubicó en 2,59%. Se proyecta que el porcentaje relativo de la población de la RVT con respecto al estado mirandino se incrementaría entre el año 2015 y el 2040: 24,43% al 2015 y 26,87% al 2040 (989.320 hab en la RVT y 3.681.277 hab en el estado Miranda).

Entre el año 2001 y 2011, el porcentaje relativo poblacional de la RVT con respecto al estado mirandino pasó de 22,94% a 25,82% respectivamente, concentrándose la población en los municipios Independencia, Lander y Urdaneta, aunque éstos tuvieron bajos niveles de densidad poblacional. En su lugar, Cristóbal Rojas fue el municipio con mayor densidad poblacional. En el 2011, su densidad fue 982,40 hab/km<sup>2</sup>, superando lo proyectado para el 2012 -871,8 hab/km<sup>2</sup>.

Además se observó en la RVT un crecimiento predominante de la población urbana sobre la rural. Al 2001, el 97,26% de la población vivía en espacios urbanos y el 2,74% en espacios rurales; al 2011 el porcentaje de la población urbana aumentó a 98,06% mientras que la rural se redujo a 1,94%. Al 2011, la población urbana de la RVT se concentró mayormente en Lander (20,81%), Independencia (20,47%) y Urdaneta (19,15%), y la población rural en los municipios Urdaneta (42,44%), Lander (29,56%) y Simón Bolívar (13,39%), desplazando éste último a Cristóbal Rojas (2,2%). Esto último significa que el incremento de la población –y de su densidad- de Cristóbal Rojas se debió principalmente al crecimiento de la población urbana.

Al 2011 se caracterizan a Cristóbal Rojas y Urdaneta como los principales municipios de la RVT que son receptores del flujo migratorio a nivel nacional, ya que respectivamente el 57,70% y 51,18% de sus poblaciones manifestaron haber nacido en otro estado.

El crecimiento poblacional de la RVT entre el año 2001 y 2011, significó el incremento de la población en edad de trabajar (PET). Esto puede observarse a través de sus respectivas pirámides poblacionales. Mientras que la pirámide del 2001 estuvo en una fase de *en expansión*, la pirámide del 2011 dibuja un crecimiento más pronunciado en los grupos etarios adultos (15-64 años) que los grupos etarios jóvenes (0-15 años) y mayores (64 años en adelante).

Al 2001, la RVT como estructura metabólica social tuvo una población en edad de trabajar (PET) de 345.329 hab, mientras que al 2011 fue de 488.019 hab. De la PET del año 2001 se resaltan las siguientes características: en lo educativo, el 61% de esta población poseía un nivel educativo básico/primario y el 20,87% de educación media. El porcentaje de población PET sin nivel educativo sobrepasó a la población universitaria, 6,23% y 5,78%, respectivamente. En cuanto a su situación económica, el 47,25% de la PET estaba trabajando; el 25,86% estaba en quehaceres del hogar, y el 10,47% estaba estudiando sin trabajar.

A pesar de que al 2001 Cristóbal Rojas tuvo mayor densidad poblacional que Paz Castillo, se observa la similitud entre las magnitudes de sus PET, 52.036 hab y 52.090 hab respectivamente. A nivel educativo, mientras que en el primero el 57,41% tenía su nivel educativo en básica/primaria y el 4,94% no poseían ningún nivel de educación; en el segundo, el 65,09% tenía su nivel educativo en básica/primaria y el 7,29% no poseían ningún nivel de educación. A nivel de su situación económica, mientras que en el primero, el 50,19% declaró estar trabajando, el 24,05% declaró estar en quehaceres del hogar y 10,68% estar estudiando; en el segundo, el 46,4% declaró estar trabajando, el 27,42% declaró estar en quehaceres del hogar y 9,04% estar estudiando.

Otra característica interesante fue la similitud de magnitudes de PET entre Lander y Urdaneta al 2001, a pesar de que Lander poseía menor densidad poblacional que Urdaneta. A nivel educativo,

mientras que en el primero, el 62,42% tenía su nivel educativo en básica/primaria y el 8,06% no poseían ningún nivel de educación; en el segundo, el 58,09% tenía su nivel de básica/primaria y el 5,49% no poseían ningún nivel de educación. A nivel de su situación económica, en Lander, el 46,21% declaró estar trabajando, el 26,49% declaró estar en quehaceres del hogar y 10,15% estar estudiando; en Urdaneta, el 48,8% declaró estar trabajando, el 25,06% declaró estar en quehaceres del hogar y 10,94% estar estudiando.

En cuanto a la población mayor de 15 años con una categoría ocupacional de la RVT, se contabilizó 187.938 hab al 2001. El 50,4% de esta población eran empleados u obreros fijos y el 22,15% trabajadores por cuenta propia. De esta población se obtuvo información sobre el tamaño de la empresa donde trabaja y las ramas de actividad económica en las que se ocupaba: con respecto al tamaño de su lugar de trabajo, las modalidades predominantes de tipo de empresa eran las micros y grandes empresas -el 25,61% de la población mayor de 15 años ocupada de la RVT laboraba en empresas de 1 persona y el 20,5% en grandes empresas de más de 100 personas-. En cuanto a su ocupación en diferentes ramas de actividad económica, se observó que el 21,48% de la población mayor de 15 años trabajaba en la rama de comercio al por mayor y al por menor; el 13,86% en la rama de Industria manufacturera, el 9,78% en la rama de la construcción y el 9,07% en la rama de transporte.

Dado que el tipo de suelo de la RVT se describe como de clase II y IV, propicios para la realización de actividades agrícolas, fue necesario registrar el porcentaje de población mayor de 15 años de la RVT ocupada en la rama de agricultura, ganadería, caza y silvicultura. Al 2001 se observó que en esta rama se ocuparon 5.686 hab, representando el 3,03%, de la población total de la PET ocupada. Esta población se concentró en los municipios Lander (37,50%), Paz Castillo (20,01%) y Urdaneta (22,27%). Esto significa que el porcentaje de la población mayor de 15 años que trabajaba en esta rama fue inferior al de otras ramas pertenecientes al sector terciario, describiendo a la RVT como una estructura metabólica social donde la mayoría de su población no se ocupa laboralmente en el uso agrícola y pecuario de sus suelos, a pesar de poseer la RVT unas condiciones físico-naturales favorables para su desarrollo.

En relación al uso del suelo de la RVT para las actividades agrícolas por las UPA, se observó lo siguiente: al 2007 se registró un total de 2.810 UPA con una superficie total de 56.949 has ó 569,49 km<sup>2</sup> ocupadas para su uso agrícola. En los municipios Urdaneta (857); Lander (657) y Cristóbal Rojas (544), se concentran el 73,24% de las UPA, siendo estos municipios los que destinaban mayor porcentaje de su territorio a la actividad agrícola. Visto las UPA por tamaño, se observó que las UPA de 2-5 has ó 0,02-0,05 km<sup>2</sup> (38,65%); de 1-2 has ó 0,01-0,02 km<sup>2</sup> (18,79%) y de 5-10 has ó 0,05-0,10 km<sup>2</sup> (17,90%) han sido las predominantes. De los 569,49 km<sup>2</sup> ó 56.949 has de superficie destinada al uso agrícola por las UPA en la RVT, el 54,70% de estaba siendo aprovechada entre cultivos de ciclo corto (32,79%), pastos y/o forrajes (21,91%) y entre montes y bosques naturales (16,89%).

Otra característica socio-económica relevante de la RVT vista como estructura metabólica social fue el nivel de pobreza por NBI de sus hogares. Si bien aunque entre el año 2001 y el 2011 el número de hogares en situación de pobreza no extrema y externa ha disminuido, aún persisten disparidades sociales. Al 2011, en todos los municipios de la RVT, menos Paz Castillo, el 72,68%-78,46% de sus hogares estaban fuera de la situación de pobreza. En Paz Castillo, el 40,69% de sus hogares estaban en situación de pobreza, ya sea no extrema (25,7%) como extrema (14,96%).

Estos hechos físico-naturales y socio-económicos describen a la RVT como una estructura metabólica social que no aprovecha sus condiciones físico-naturales para su propio desarrollo sino que responde a una relación periférica de la RVT con el SMC. Por un lado, la RVT es proveedora de recursos naturales, al abastecer de agua potable al AMC; y de recursos humanos, al observarse que su población en edad de trabajar está ocupada más en las ramas del sector terciario que en el primario, desaprovechando las condiciones físico-naturales –topografía, pendientes, tipo de suelos, hidrografía- favorables para el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias en la Región. Y por otro lado, es receptora de la deposición final de residuos y desechos sólidos del AMC; y de las aguas servidas del AMC vía conexión del río Guaire con el río Tuy en Santa Teresa, siendo ya el río Tuy un canal natural de transporte de aguas servidas de la RVT. Además, la RVT ha tenido el papel significativo de ser receptora de la población migrante de otras entidades del país, ofreciendo sus espacios urbanos para el asentamiento de la nueva población.

Y por último, cabe destacar que esta descripción de la relación periférica de la RVT con el SMC se dibuja en una marcada diferencia topográfica, ya que la primera se ubica entre 100-500 msnm) mientras que el AMC se ubica a 500-1.000 msnm.

Sin embargo, en este trabajo también se observa que la RVT comparte similitudes físico-naturales con otras zonas ubicadas en la franja Oeste-Este del país. Por ejemplo, la RVT y algunas zonas a su Oeste, como por ejemplo Cojedes, comparten formaciones de pendientes suaves, menores a 15%, característica favorable para la construcción de asentamientos de la población. De igual manera, esta característica de pendientes se observa al Este de la RVT, en la Región de Barlovento. A nivel topográfico, estas dos áreas funcionales de la SMC se sitúan a un nivel más bajo que el AMC (500-1.000 msnm): la RVT se ubica entre 100-500 msnm y Barlovento entre 0-100 msnm.

Estas similitudes físico-naturales demostradas en este trabajo de investigación permite diseñar la propuesta de una relación de ciudades Cojedes-RVT-Barlovento, en una franja Oeste-Este, tal que la RVT como una estructura metabólica social estaría respondiendo a su propio desarrollo, considerando sus características físico-naturales: aprovecharía la presencia de ondulaciones topográficas más o menos suaves y la caracterización de sus suelos de tipo II y IV para la planificación de estructuras físicas de actividades primarias como la agricultura y la ganadería, fortaleciéndose las existentes UPA (2.810 al 2007) e incentivándose la creación nuevas UPA organizadas y vinculadas con otras unidades de producción del sector secundario y terciario, así como también consideraría sus condiciones topográficas y formación de pendientes suaves para el reordenamiento de sus espacios urbanos.

En definitiva, la descripción socio-económica y físico-natural de la RVT como estructura metabólica social permitió por un lado, exponer en una primera aproximación las características ambientales y socio-económicas que la describen como una región periférica con el SMC. Y por otro lado, también se ofreció una descripción general de las condiciones físico-naturales favorables para futuras propuestas planificación y ordenamiento de su población y de sus actividades económicas bajo una relación Oeste-Este entre la RVT con otras zonas del país, como por ejemplo, Cojedes-RVT-Barlovento, tal que su metabolismo social -la explotación, transformación, circulación, consumo y excreción de sus recursos naturales- pueda ser distinto al predominante.

## Bibliografía

Banco Mundial. (2015). *Base de Datos del Banco Mundial*. Disponible en <http://datos.bancomundial.org/>.

Delgado, M. (2005). "Crecimiento de la población y proceso de urbanización en el Distrito Metropolitano de Caracas: efectos ambientales". *Cambio demográfico y desigualdad social en Venezuela al inicio del tercer milenio*. Coord. Anitza Freitez [et al.] Asociación Venezolana de Estudiosos de la Población (Avepo). Caracas.

Gobernación del Estado de Miranda. (2012). *Anuario Estadístico de la Gobernación del Estado Miranda 2011*, Venezuela.

Instituto Nacional de Estadística. (2002). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001*. Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/>

Instituto Nacional de Estadística. (2012a). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2011*. Disponible en: <http://www.ine.gov.ve/>

Instituto Nacional de Estadística. (2012b). *Informe Geoambiental del año 2011. Estado Miranda*. Venezuela.

Instituto Nacional de Estadística. (2014). *División Político Territorial de la República Bolivariana de Venezuela 2013 con fine estadísticos*. Venezuela

Martínez, Roger. (2013). *La gestión del agua potable y el saneamiento en el Área Metropolitana de Caracas*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS), Venezuela.

Mayz Hernández, E. (2013). *Estrategias para el aprovechamiento sustentable del recurso hídrico de las cuencas productoras de agua potable de los Valles del Tuy Medio*. Trabajo de grado. Tutor(a) Mylene Gutiérrez. Cenamb-UCV, Venezuela.

Ministerio del Ambiente (s/f). *Indicadores ambientales*. Disponible en: <http://www.minamb.gob.ve/files/planificacion-y-presupuesto/IndicadoresAmbientales.htm>

ONU. (2014). *Más de la mitad de la población vive en áreas urbanas y seguirá creciendo*, News of UN. Nueva York. Disponible en: <http://www.un.org/es/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html>.

Romero, Verónica. (2008). *Consolidación de planes y propuestas de vialidad del sistema metropolitano de Caracas*. Informe de pasantías. Tutor (académico) Josefina Mundo Tejada. Tutor (industrial) Gladys Paparoni. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela.

Vila, P., Brito Figueroa, F., Cárdenas, A., Carpio, R. (1965). *Geografía de Venezuela. El paisaje natural y el paisaje humanizado*. Tomo 2. Ministerio de Educación. Venezuela.

Villalba, Luisa. (2013). *Gestión de residuos y desechos sólidos en el Área Metropolitana de Caracas*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS), Venezuela.

Toledo, V. (2008). *Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza*. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica. Vol. 7: pp. 1-28.

Toledo, V. (2013). *El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica*. Revista Relaciones 136, Otoño 2013, pp. 41-71.

# ESPACIO, ECONOMÍA Y SOCIEDAD DE LA REGIÓN DE LOS VALLES DEL TUY: DIAGNÓSTICO DEL USO Y OCUPACIÓN SOCIO- ECONÓMICA DE SU TERRITORIO

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA VRAC - CENTRO DE ESTUDIOS  
INTEGRALES DEL AMBIENTE



## Rectora

Cecilia García Arocha

## Vicerrector Académico

Nicolás Bianco

## Vicerrector Administrativo

Bernardo Méndez

## Secretario

Amalio Belmonte



## Director

Aguedita Coss

## Coordinadores

Xavier Bustos

Jesús Delgado

Evelin Jaramillo

## Representante Profesoral

Bárbara Loreto

# Cuadernos CENAMB

## Editor

Gilberto Buenaño

[gilberto.buenano@ucv.ve](mailto:gilberto.buenano@ucv.ve)

<http://www.ucv.ve/cenamb>

**Enero 2016**

## Presentación

Esta publicación Papeles de Trabajo CENAMB publica tres trabajos académicos fundamentados en la concepción del ambiente como una noción sistémica, energética y global. El primero es un primer avance del proyecto "Procesamiento, estudio y análisis de datos satelitales en la Región Valles del Tuy: Diagnóstico urbano regional-ambiental y líneas generales del plan de ordenación del territorio" financiado por el FONACIT. Los dos siguientes son realizados por el mismo autor, haciendo un planteamiento de estrategias para valorar la complejidad de una realidad, sus componentes y sus relaciones, en función de su calidad ambiental

ISBN: 978-980-12-8588-5



Centro de Estudios  
Integrales del Ambiente,  
Universidad Central de  
Venezuela

Urbanización Santa mónica,  
Calle Gil Fortoul, Quinta  
CENAMB, Caracas 1040  
Apartado Postal 17350

**Teléfonos:** (58-212) 662.1029  
/ 662.8031 / 662.5938 /  
693.5672 / 693.9414

**Correo Electrónico:** E-mail:  
[gilberto.buenano@ucv.ve](mailto:gilberto.buenano@ucv.ve) Web  
site: [www.ucv.ve/cenamb](http://www.ucv.ve/cenamb)