

Caracterización general del Valle del Turbio. Documento base elaborado por la Ing. Marlene Salazar, MARN – Lara; discutido en taller efectuado por la Comisión Especial del Valle del Turbio el día 22/05/06

## **INTRODUCCIÓN**

Barquisimeto, Cabudare y Yaritagua son de las pocas ciudades en el mundo con el privilegio de contar en sus alrededores con un valle agrícola con predominancia de suelos clase I y II, de las cuales existen muy pocas en el país y con la existencia de relictos de bosques que le confieren un atractivo paisajístico y recreativo sin igual. En tal sentido es necesario conservar estos suelos y mantener el uso agrícola pues de lo contrario perderíamos esa oportunidad.

La zona de aprovechamiento agrícola del Valle del Turbio, ocupa una superficie de 12.223 ha de las cuales 6.071 ha pertenecen al estado Lara y 5.978 al estado Yaracuy.

En la actualidad el Valle del Turbio presenta una gran presión urbanística debido al incremento poblacional de Barquisimeto, Cabudare y debido a los pocos terrenos disponibles en ambas ciudades. Ante esta situación, se hizo necesaria la elaboración estudios con el fin de determinar la vegetación existente y el uso actual de la tierra para poder determinar los posibles conflictos de uso, como información básica para la revisión y actualización del plan de ordenamiento de la zona de aprovechamiento agrícola del Valle.

## **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁREA.**

### **1. Ubicación:**

Se encuentra entre los municipios Iribarren y Palavecino del estado Lara y en el municipio Peña del estado Yaracuy; entre las coordenadas UTM 1.107.150 y 1.120.000 m de latitud Norte y 460.700 y 487.500 de longitud Este.

### **2. Clima:**

La precipitación anual registrada en la estación Aeropuerto, una de las más cercanas al Valle, es de 531,9 mm de promedio en 19 años, mientras que en la estación Barquisimeto- Oficina MARN, es de 726,3 mm con el mismo número de años (Dpto. Hidrología. MARN). Presenta dos periodos bien diferenciados, de lluvia (abril - noviembre) y de sequía (diciembre marzo).

La evaporación total anual es de 2.555,7 mm registrada en la primera de las estaciones antes nombrada, en un período de 18 años, siendo la más cerca al Valle que mide éste parámetro, la cual supera dos veces la precipitación registrada en la Oficina del MARN.

En cuanto a los vientos, predominan los Alisios que se desplazan desde el Este al Sur.

### **3. Zonas de vida.**

Según Ewel *et al*, 1968, las características de clima ecológicamente importante que presenta el Valle del río Turbio clasifica, siguiendo la metodología de Holdrige, en Bosque muy Seco Tropical. Sin embargo, se puede observar otra área distinta desde el punto de vista ecológico, hacia el Este del Valle, con especies diferentes debido a que la precipitación es mayor en esta zona.

#### **4. Geomorfología:**

Según Mendoza, 1999, en el Valle se pueden diferenciar dos sectores: uno, los valles encajonados de los ríos Turbio y Claro, situados entre Titicare y Santa Rosa y otro, la amplia depresión tectónica que se prolonga aguas abajo de Santa Rosa y pasa a conformar junto con el río Sarare, la depresión Turbio - Sarare.

El mismo autor señala que las geoformas predominantes en la Zona de Aprovechamiento Agrícola son: Depresión marginal, depresión lateral, glacis coluvial y de explayamiento, vega, napa de limo de desbordamiento, abanico de explayamiento, albardón de orilla, cauce abandonado y parte terminal de glacis de explayamiento.

Es importante señalar en este punto la presencia de ramales importantes de las fallas de Boconó y del Turbio, lo que le confiere a esta zona limitantes importantes para la construcción.

#### **5. Aspectos históricos:**

Según Nicolás Federman, citado por los cronistas Municipales y Parroquiales de Barquisimeto, 1999, el río Turbio era llamado por los caquetíos río Barquisimeto, quienes vivían en el Valle y obligaban a otros pueblos indígenas a vivir en las montañas circundantes para ser los únicos en poseer y gobernar la llana y fértil tierra alrededor de los ríos, para así garantizar buenas cosechas de sus labranzas.

Los primeros colonos de origen europeo en el Valle del río Turbio según la fuente antes mencionada, se asentaron en la zona de Tarabana y en Barquisimeto. Existía un tráfico comercial indígena, proveniente de Coro o El Tocuyo hacia Borburata, Valle de las Damas, Valencia o Los Llanos, y después el tránsito de ganado tocuyano hacia el reino de Santa Fe, contribuyeron al desarrollo de estas zonas que servirían de posada a los viajeros y al establecimiento posterior de los asentos de Nueva Segovia en el Valle, cuando la actividad agrícola y ganadera eran los recursos mayormente estabilizadores y confiables del establecimiento poblacional español en el Valle, contando además

con la presencia de los indios para la mano de obra que se necesitaba para esas labores.

Con este recuento histórico se deduce que el uso tradicional en el Valle es el agrícola.

A continuación se presenta un cuadro-resumen de la vocación agrícola del valle del Turbio desde la época de la llegada de los primeros españoles al lugar hasta nuestros días. Compilación realizada por los cronistas del valle.

Cuadro 1. Vocación Agrícola del Valle del Turbio

AÑO Y FUENTE	PRODUCTOS
1546 (Pérez de Tolosa)	Maíz. Probabilidad de viñas y trigales.
1579 (Relación Geográfica de Nueva Segovia)	Maíz. Coles, lechugas, rábanos, cebollas, nabos, culantro, yerbabuena. Naranjas, limas, higueras, limones, cidras, plátanos, y muchos otros frutos.
1596 (Títulos de composición)	Al cesar las encomiendas los encomenderos compran las tierras donde habían formado y poseían hatos de ganado mayor y menor y fincas cultivadas de caña, maíz, cacao, tabaco, y toda clase de frutos.
1720 – 1721 (Olovarriaga)	Cacao, tabaco, caña, Ganados, Poco algodón.
1745 (Yntruzión y Notizia de Nueva	Cacao, tabaco, azúcar, papelones, algodón, yuca, higos, arroz, frijoles, Verduras “de cuantas especies hay”, Maíz “con tanta abundancia que los más años se abastecen del las ciudades y lugares circunvecinos”; frutas “cuantas se cuentan por naturales en América”; y las traídas

Segovia)	de Europa: granadas, uvas, higos, membrillos, manzanas, limones, naranjas, melones, patillas, berenjenas, flores".Mulas, caballos, yeguas, burros, ganado mayor y menor.
1764 (Descripción de la provincia de Venezuela, de Joseph de Cisneros)	Vegas y haciendas cultivadas de cacao, caña, tabaco Ganado menor "los cameros son regalados"
1779 (Relación del Obispo Martí)	Haciendas de caña y cacao. Muy poblado de gente.
1882 (William Duane)	"El cacao de Barquisimeto tiene fama de ser igual a cualquiera de los otros tipos que el país produce". En Barquisimeto recibió naranjas de Cabudare.
1841 (Codazzi)	Ricos pastos y se cría "toda obra de ganado" Trigo, café, "cacao en abundancia" Algodón, añil, granos y frutas, café, caña dulce y cacao hacia Yaritagua.
1849 (Ferdinand Appun)	"El cultivo del tabaco en esa región [Yaritagua] es muy considerable, y las hojas cultivadas allí, y extremadamente buenas, se usan única y exclusivamente para cigarros".

## 6. Aspectos urbanísticos.

En el Valle del río Turbio existen un total de 22 centros poblados, (Mapa de Cartografía Nacional escala 1:25.000), las cuales generan presión para expandir sus poligonales urbanas. Esta información es considerada importante de reseñar debido a que debe ser tomada en cuenta a la hora de tomar decisiones en cuanto al manejo de esta importante área bajo administración especial.

## 7. Vegetación y uso actual.

En el cuadro 2 se presenta la superficie de las unidades de vegetación y el uso actual de la tierra, las cuales se describen a continuación:

### 7.1. Bosques. Se diferencian tres clases:

#### ❖ Bosques de galería:

Se encuentran ubicados a orillas del río Turbio, en las quebradas de Coco e` Mono y Cujizal; ocupando una superficie de 395 ha, que representan 3% de la superficie total.

#### ❖ Bosques densos:

Se encuentran dispersos en todo el Valle con una superficie de 305 ha y representan relictos existentes posiblemente desde la década de los cincuenta; los más importantes están situados en el bosque Macuto, hacienda "La Pastora" cerca al Central Turbio y hacienda "La Montoya" cerca a Yaritagua.

Los bosques densos en el Valle ocupan una superficie de 305 ha y deben ser preservados para la fauna y como valor paisajístico.

#### ❖ Bosques ralos:

La mayor superficie de ésta unidad se encuentra alrededor de la hacienda "Santa Ana", en el límite entre los estados Lara y Yaracuy, el resto son pequeñas manchas dispersas que totalizan 124 ha.

**Cuadro 2. Vegetación y uso actual de la tierra de la Zona de Aprovechamiento Agrícola del Valle del Turbio. 1999.**

UNIDAD	SIMBOLO	SUPERFICIE	%
Bosque de galería	Bg	395,00	3,25
Bosque denso	Bd	305,00	2,51
Bosque ralo	Br	124,00	1,02
Matorral denso en colinas	Md (c)	340,00	2,80
Matorral denso	Md	60,00	0,49

Caña de azúcar	Ca	8.655,00	71,32
Caña de azúcar con pastos	Ca - P	897,00	7,39
Rastrojos	R	553,00	4,56
Centros poblados	Cp	454,00	3,74
Pastos con rastrojos	P - R	206,00	1,70
Area urbana	U	60,00	0,49
Industrial	I	35,00	0,29
Infraestructura de fincas	If	34,00	0,28
Pastos	P	18,00	0,15
TOTAL		12.136,00	100

### **7.2. Matorrales:**

#### ❖ Matorral denso en colinas [Md (c)]:

Esta unidad por razones obvias, se encuentra distribuida en los alrededores de la depresión del río Turbio y en algunos casos alrededor de zonas urbanas, existiendo el riesgo de ser invadidas para este uso. Ocupa una superficie de 340 ha, representando 2,8 % del total.

#### ❖ Matorral denso:

Son áreas distribuidas en la parte plana de la Zona de Aprovechamiento Agrícola del Valle, las cuales ocupan una superficie de 60 ha, representando 0,49 % del total.

### **7.3. Caña de azúcar:**

Esta unidad es la que ocupa la mayor superficie dentro del Valle con 8.655 ha que representan 71,32 %. En la última década ha disminuido su superficie debido a baja rentabilidad esgrimida por los productores del mismo, quienes han abandonado algunas áreas; tal es el caso del sector alrededor de la Av. Nectario María (La Ribereña), entre el puente Las Damas y la hacienda San José.

Dentro de ésta área a la altura de la hacienda La Montoya, existen áreas con maíz aledañas a la autopista Barquisimeto - Yaritagua la cual significa un cambio en el patrón de cultivo en la zona.

#### **7.4. Caña de azúcar asociada con pastos (Ca - P):**

Esta unidad se encuentra principalmente entre el bosque Macuto y la hacienda San José y en el sector de Cujizal, al Norte del Valle. Ocupa una superficie de 897 ha, representando 7,39 %, la cual es la segunda en importancia en cuanto a la extensión que ocupa. En dichos sectores se ha cambiado el uso de Caña de azúcar a pastos; inclusive en la hacienda San José, en extremo Oeste del Valle, se observaron pequeñas áreas con tomate y pimentón, que por razones de escala no se pudieron mapear. Esto evidencia que existen alternativas de otros cultivos diferentes a la Caña de azúcar.

#### **7.5. Rastrojos (R):**

Esta unidad se encuentra en manchas distribuidas en casi toda el área del Valle, ocupando el tercer lugar en importancia por la extensión de su superficie, la cual es de 553 ha, 4,56 % de la superficie total. Estos han sido producto del abandono de las áreas con Caña de azúcar cuya mezcla con rastrojos evidencia esta afirmación.

#### **7.6. Centros poblados:**

Esta unidad fue agrupada con áreas de caseríos, encontrándose un total de 22 centros poblados entre la superficie ocupada por los estados Lara y Yaracuy. En el primero se encuentran los siguientes: Papelón, Chorobobo, Marazul, El Taque, El Mayal, Mayal Abajo, La Aguada, El Placer, El Tamarindo y El Carabalí; mientras que en el segundo se encuentran: Mamoncito, El Pegón, El Vapor, Agua Negra, Maporal, Albarical, Cujizal y Coco e' Mono

Existen centros poblados y áreas urbanas en el borde de la poligonal y que la traspasan. En el estado Lara están: Barrio Macuto de Barquisimeto, Mun.

Iribarren; Cabudare y Veragacha, Mun. Palavecino; y en el estado Yaracuy, Yaritagua y Cambural, Mun. Peña

Estos centros poblados conjuntamente con los caseríos (155 ha), ocupan una superficie de 454 ha, que representan 3.74 %, ocupando el cuarto lugar en importancia en este aspecto.

#### **7.7. Pastos con rastrojos (P - R):**

Es un área localizada al Sur del Valle, entre los caseríos El Tamarindo y Mayal Abajo, ocupando una superficie de 206 ha, las cuales representan 1,70 % del total del área estudiada.

#### **7.8. Industrial (I):**

En el Valle existe el uso industrial concentrado principalmente en el sector "El Carabalí", en las cuales están las empresas Coca Cola, distribuidora de pollos Nutricos, embotelladora Marbel, pedrera Santa Rosa, Tenerías Curtivel de Venezuela, plantas de extracción de minerales no metálicos y otras empresas distribuidas en el resto del Valle: Central Río Turbio, empresas beneficiadoras de pollos y de reses. Ocupan 60 ha, 0.49 % del total del área.

#### **7.9. Infraestructura de fincas:**

Esta unidad se encuentra distribuida de manera dispersa en casi todo el Valle, ocupando una superficie de 34 ha que representan 0,28 % del total.

#### **7.10. Pastos:**

Esta unidad se encuentra localizada en el sector de Cujizal, siendo la unidad más pequeña ocupando una superficie de 18 ha que representan 0,15 %.

**NOTA: Se propone realizar una actualización de la información presentada en los puntos anteriores a través de una Evaluación Ecológica Rápida.**

## **CARACTERÍSTICAS MÁS RESALTANTES DE LA ZONA DE APROVECHAMIENTO AGRÍCOLA VALLE DEL TURBIO**

### **a) En lo físico espacial:**

- Los suelos son ampliamente favorables para la producción agrícola (Vegetal, animal y forestal). Según análisis realizados en el año 2000 por el MARN, basados en diversos estudios, un 88,10% de área califica con limitaciones ligeras y moderadas para el uso agrícola, mientras que el 73,30% presenta limitaciones moderadas para el uso recreacional y un 96,60% presenta limitaciones severas para el uso urbano.
- Se debe elaborar el estudio de Zonificación de cultivos para propender a su diversificación
- La cobertura vegetal corresponde principalmente a áreas bajo cultivos extensivos de caña de azúcar, destacando relictos de zonas boscosas que tienden a ser disminuidos por la expansión agrícola.
- Los acuíferos suministran el 29% de las aguas para consumo urbano del Área de Barquisimeto y el 100% en el caso de Cabudare, cuyas aguas servidas se descargan sin tratamiento alguno en el río Turbio.
- La calidad del paisaje natural humanizado del Valle constituye el principal rasgo paisajístico del Área Metropolitana de Barquisimeto - Cabudare.

### **b) En lo económico:**

- La principal actividad productiva está referida al cultivo y procesamiento industrial de la caña de azúcar, cuya tradición en la zona es histórica. Sin embargo, la crisis de este sector productivo en el ámbito nacional, plantea la búsqueda de alternativas de cultivo que permitan el aprovechamiento de los suelos y, en general, la activación económica del área.
- También se encuentran, localizadas en diversos núcleos, empresas tales como tenerías, embotelladoras, procesamiento de arenas y gravas, entre otras.
- La producción agrícola, la calidad del paisaje y la existencia de un importante patrimonio edificado se identifican como oportunidades para actividades turístico recreacionales.

### **c) En lo socio demográfico:**

- La población residente en el área se estima en 10.193 habitantes, de los cuales un 30 % se dedica a actividades agrícolas.
- La población se distribuye en 19 centros poblados, ubicados 10 en el Estado Lara, 8 en el Estado Yaracuy y 1 en ambas entidades.

- La tenencia de la tierra destaca una importante proporción de propiedades privadas (85 %) correspondientes en su mayoría a extensiones mayores de 50 hectáreas.

**d) En lo administrativo gubernamental:**

- El solapamiento de sectores de la Zona de Aprovechamiento Agrícola con las poligonales urbanas de Barquisimeto y Cabudare, genera conflictos de uso y dificulta la administración del área.
- Se precisa fortalecer los programas de Guardería Ambiental, así como, de sensibilización a la población a efectos de promover una mayor conservación del área.

## **VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

❖ Los relictos de bosques en el Valle ocupan una superficie de 824 ha las cuales representan 6,79 %, que aunadas al matorral denso totalizan 1.224 ha representando 10 %. Esta vegetación debe conservarse a todo costo ya que constituyen parte del patrimonio paisajístico de los pobladores y ocupan los lugares que se inundan y dan sustento a gran cantidad de fauna.

❖ El bosque Macuto es de singular importancia para Barquisimeto desde el punto de vista histórico y de abastecimiento hídrico

❖ Se mantiene el cultivo tradicional de caña de azúcar, con 8.655 ha (871,52 %), sin embargo en algunas zonas éste ha sido abandonado y permanece asociado con rastrojos o pastos.

❖ Se observó un incremento en el cultivo del maíz en jurisdicción del Municipio Peña del estado Yaracuy, mientras que en municipio Iribarren del estado Lara se observaron pequeñas áreas de ganado y hortalizas (Tomate y pimentón). Esto significa alternativas en el patrón de cultivos en el futuro.

❖ Los centros poblados, las áreas urbanas, industriales y la infraestructura de fincas ocupan una superficie de 583 ha (4,8 %) y constituyen una amenaza constante hacia la eliminación de tierras agrícolas, por lo que se recomienda una vez elaborados los esquemas de ordenamiento sumario, la discusión de propuestas de áreas de expansión de los principales centros poblados.

- ❖ Se recomienda sincerar la poligonal de la Zona de Aprovechamiento Agrícola del Valle del Turbio, ya que existen en algunos sectores como: Barrio Macuto, Cabudare y Veragacha, en el estado Lara y en el estado Yaracuy: Yaritagua y Cambural, que la traspasan.
- ❖ Se recomienda mantener el uso agrícola para la protección de los suelos y del subsuelo (acuífero) ya que es la única fuente de agua que satisface las demandas del presente y como reservorio a futuro, constituyendo un privilegio para Barquisimeto, Cabudare y Yaritagua, siendo pocas las ciudades en el mundo que lo poseen.
- ❖ Si bien es cierto que el uso urbanístico le cambia el valor a las tierras en un mil por ciento, es de incalculable su valor desde el punto de vista agrícola y ambiental, ya que es una hermosa y útil herencia que tendrán las generaciones futuras.
- ❖ Los conflictos de uso detectados en el Valle del Turbio, son a consecuencia de la expansión de los centros poblados los cuales están sobre suelos con vocación agrícola, en algunos casos con problemas de drenaje.

### **Lista de especies encontradas en las áreas boscosas en la Zona de Aprovechamiento Valle del Turbio**

#### ***Bosque aledaño a la hacienda Santa Lucía en la quebrada Juan Félix:***

Las principales especies vegetales encontradas fueron: Jabillo (*Hura crepitans*), Chaguaramo (*Roystonea oleraceae*), Cedro (*Cedrela odorata*), Bucare (*Erythrina poeppigiana*), Guásimo (*Guazuma ulmifolia*), Yagrumo (*Cecropia peltata*), Caro caro (*Enterolobium cyclocarpum*), Naranjillo (*Bravaisia integerrima*), Ceiba (*Ceiba pentrandia*), Cují yaque (*Prosopis juliflora*), Ave de paraíso (*Heliconia lathispata*), Jobo (*Spondias mombin*), Caña brava (*Gynerium sagittatum*), palmas de los géneros *Bactris* y *Acrocomia*.

Entre las especies de fauna observadas se encuentran araguato y oso hormiguero.

***Bosque en la quebrada Nonavana:***

Las principales especies observadas fueron: Bambú (*Bambusa vulgaris*), Caujaro (*Cordia alba*), Apamate (*Tabebuia rosea*) y Mapurite (*Fagara sp*).

***Bosque frente al caserío Cambural:***

Especies observadas: Ficus sp, Cedro (*Cedrela odorata*), Jabillo (*Hura crepitans*), Samán (*Pithecolobium saman*), Carocaro (*Enterolobium cyclocarpum*) y Caujaro (*Cordia alba*).

## **VII. BIBLIOGRAFIA**

Cronistas Municipales y Parroquiales de Barquisimeto. 1999. Aspectos históricos del Valle de Barquisimeto y de su secular vocación agrícola. Concejo del Municipio Iribarren. Unidad del Cronista Municipal. Barquisimeto. 58 p.

Ewel, J.J., A. Madriz y J. A. Tosi. 1976. Zonas de vida de Venezuela. 2ª Ed. MAC. Fondo de Investigaciones Agropecuarias. Caracas. 270 p.

Mendoza, S. A. 1999. Interpretación de las propiedades de los suelos de la Zona de Aprovechamiento Agrícola del Valle del Turbio. Estados Lara y Yaracuy, para los usos agrícola, urbano y recreacional. 23 p.