

Conservación de cuencas hidrográficas caso: cuenca alta del río Orituco. Embalse de Guanapito

Glenn Hernández¹
 José González²
 Carlos Guariguata³
 Iván Padrón³

¹Investigadores. Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA).
²Investigador. ³Técnico Asociado a la Investigación. INIA Guárico. Estación Local Guanapito

La cuenca alta del río Orituco (zona protegida) se localiza en la zona norte de Altagracia de Orituco Municipio José Tadeo Monagas del Estado Guárico y colinda con el Parque Nacional Guatopo (zona protegida), dicha cuenca tiene una extensión aproximada de 11.000 hectáreas de área de montaña en la cual encontramos alturas máximas que abarcan los 1200 m.s.n.m y una población de 560 habitantes aproximadamente, distribuidos geográficamente en 14 sectores poblacionales, siendo estos: Caramacate, La Estrella, La Gavilana, El Tiamo, Las Margaritas, Las Lajitas, El Infiernito, La Campana, Naranjal, Uverito, Zanjón de Caramacate, Quere, Las Adjuntas y Las Vegas.

Importancia de la Cuenca alta del río Orituco

Forma parte de la Cuenca del río Guárico que constituye el sistema de riego más relevante de Venezuela, suministra agua para el consumo humano de los sectores mencionados, además aporta el 60% del requerimiento del área Metropolitana de Caracas, es muy rica en recursos hídricos, cuenta con cinco microcuencas, con influencia directa sobre el Embalse Guanapito:

1. Microcuenca (Nor-Oeste. Quebradas: Guatopo, Mapurite y Honda)
2. Microcuenca (Nor-Este. Quebradas: Las Colonias, Santa Elena y Las Margaritas). (Figura 1).
3. Microcuenca (Sur – Oeste. Quebradas: Las Rubileñas, Culebra, Las Adjuntas y Las Margaritas).
4. Microcuenca (Central. Quebradas: Caramacate, Naranjal, Uverito y El Banco). (Figura 2).
5. Microcuenca (Sur–Este. Quebradas: Cañafistolas, Las Margaritas, El Corozo y El Zamuro).



Figura 1. Cuenca alta del Río Orituco específicamente en el sector El Cielito, microcuenca de Santa Elena.



Figura 2. Nacimiento de la quebrada del Zanjón de Caramacate.

El embalse es el principal colector de agua y alimenta el sistema de riego Guanapito y abastece de agua potable a la población de Altagracia de Orituco y poblaciones adyacentes

Entre las principales actividades agropecuarias establecidas en la zona, se puede contemplar la ganadería de carne (Figura 3) y la agricultura (caraota, café, apio, ajíes, parchita, tomate entre otras).



Figura 3. Ganadería de carne en la cuenca alta del Río Orituco.

La cuenca alta de río Orituco cuenta con un decreto de zonificación, los cuales ha dividido a la misma en unidades, en donde no se debe desarrollar ninguna actividad agropecuaria, sin embargo se ha hecho caso omiso a este decreto. Los habitantes que actualmente se encuentran en ella han venido desarrollando actividades agropecuarias inadecuadas sobre suelos frágiles, sin ningún tipo de control ambiental como es el caso de la tala empleada para la elaboración de conucos (Figura 4), rosas, norteras y potreros. Para el control de ectoparásitos y regeneración de pastos utilizan la quema.

El desarrollo y proliferación de estas malas prácticas agrícolas durante los últimos 20 años ha ido mermando la calidad del agua, el suelo y los bosques presentes en su geografía, en muchas áreas de la cuenca se ha producido el reemplazo de la vegetación original constituida por un bosque semi deciduo por un sistema de sabana con parches sin vegetación apreciable (Figura 5).



Figura 4. Elaboración de conucos en la cuenca alta del río Orituco.



Figura 5. Área forestal reducida notablemente. Parque Nacional Guatopo.

Los suelos al quedar sin cobertura vegetal y al estar bajo los efectos constantes de las quemas, van perdiendo su estructura y quedan sometidos al *intemperismo* (erosión eólica, hidráulica y mecánica), esto genera la formación cárcavas, que indican

un avanzado grado de erosión hídrica causante en gran parte del aporte de sedimentos a los cuerpos de agua. (Figura 6, 7, 8, 9 y 10).



Figura 6. Daños ocasionados sobre la superficie del suelo producto de la presencia de ganado y las quemas.



Figura 7. Tala en la cuenca alta del río Orituco.



Figura 8. Intemperismo en la cuenca alta del río Orituco.



Figura 9. Cárcava en la cuenca alta del río Orituco en el sector El Tiamo.

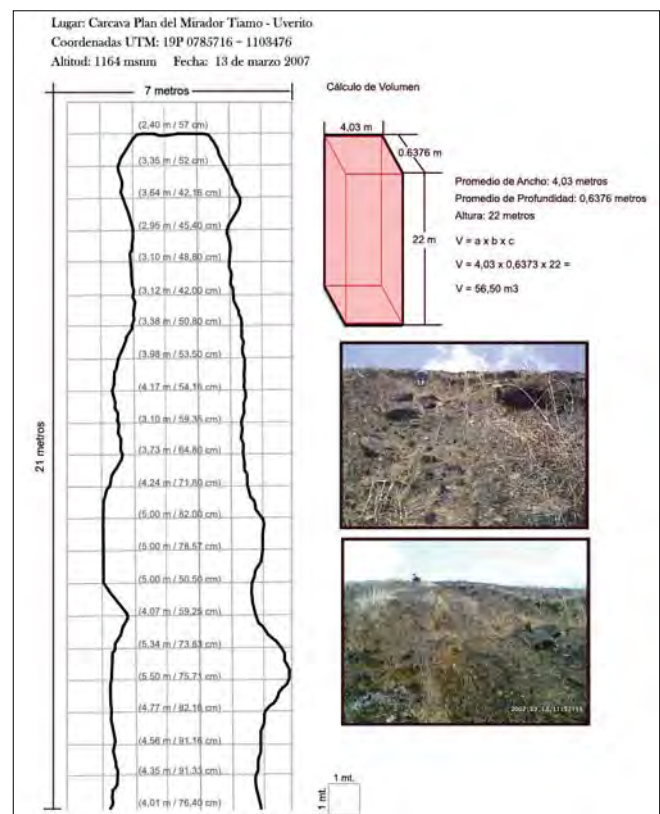


Figura 10. Estudio de cárcava en la cuenca alta del río Orituco.

La sedimentación reduce la profundidad de las cuencas e incluso sedimenta las infraestructuras artificiales que el hombre ha creado para evitarla, como es el caso de los controles de torrente que el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, ha desarrollado en el sector del Zanjón de Caramacate, así como en el Embalse Guanapito. Además el material de arrastre se deposita en el lecho del río

provocando inundaciones, en los poblados y en la vía interrumpiendo el tránsito de vehículos.

Los daños provocados por los sedimentos tienen dos dimensiones principales

Dimensión física:

Pérdida de la capa arable del suelo y la degradación de la tierra como consecuencia de la erosión laminar y por cárcavas, que dan lugar a niveles excesivos de turbidez en las aguas receptoras y a repercusiones ecológicas y físicas en lugares alejados, los lechos de ríos y lagos, en donde se produjo la deposición.

Dimensión química:

La parte de los sedimentos constituida por limo y arcilla (< 63 metros) es transmisora primaria de productos químicos adsorbidos, especialmente fósforo, plaguicidas clorados y la mayor parte de los metales, que son transportados por los sedimentos al sistema acuático.

La erosión representa también un costo neto para la agricultura puesto que implica una pérdida de tierra productiva, así como de nutrientes y materia orgánica que deben sustituirse con fertilizantes, lo

que obliga al agricultor a efectuar considerables desembolsos si desea mantener la productividad del suelo.

El Embalse Guanapito es un cuerpo de agua de gran importancia de la región nor-oriental del estado Guárico. La diversidad de usos actuales y potenciales, justifican plenamente todas las acciones necesarias para su conservación. El suministro seguro de agua potable, para riego y otras actividades podría ser garantizado en el futuro, si hoy se toman los correctivos adecuados. Por tal razón se recomienda implementar un plan de manejo que considere el ordenamiento efectivo de las actividades socio-económicas en el área, contemplado en la normativa legal vigente específicamente el plan de ordenamiento y reglamento de uso de la zona protectora de la cuenca alta y media del río Orituco (1992). La escasez de agua es en la actualidad un problema grave y de grandes magnitudes en las grandes ciudades del país, las soluciones a tiempo son más sencillas económicas y eficaces.

Bibliografía consultada

Decreto 2329. Plan de ordenamiento y reglamento de uso de la zona protectora de la cuenta alta y media del río Orituco. Mayo 1992.

Propagación del cacao Injerto parche

Gladys Ramos C.
Alvaro Gómez M.



Taller Resultados de Investigación en frutales: cítricos, mango aguacate y musáceas

