



UNIVERSIDAD NACIONAL  
CEMEDE  
SEDE REGIONAL CHOROTEGA

Taller Internacional y Seminario sobre Cambios  
Globales y Recursos Hídricos.  
Campus Nicoya 8 y 9 de setiembre de 2008

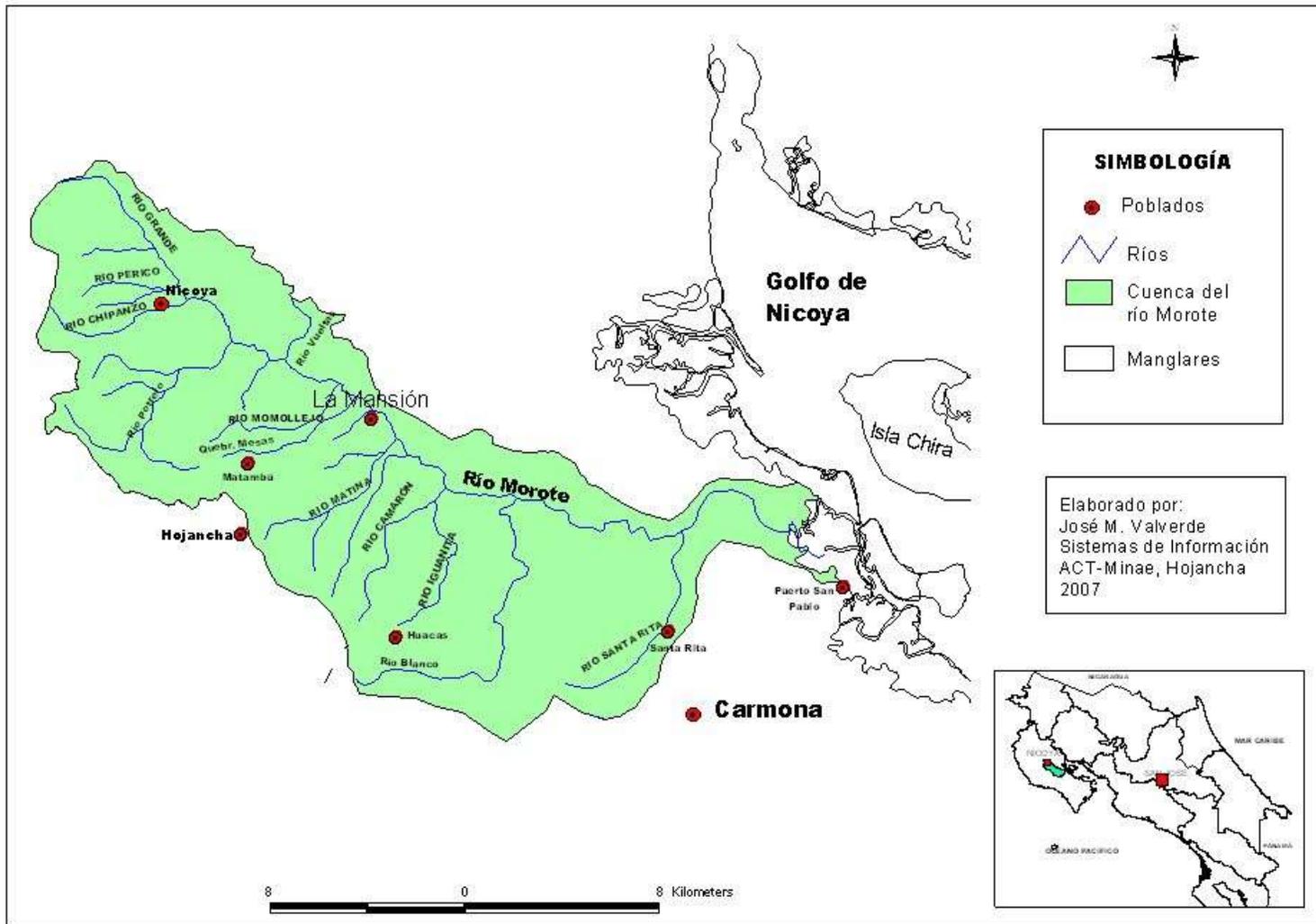
SOSTENIBILIDAD Y ESTADO ACTUAL DE LA  
CUENCA HIDROGRAFICA MOROTE,  
GUANACASTE, COSTA RICA.

Carlos Cruz Chaves

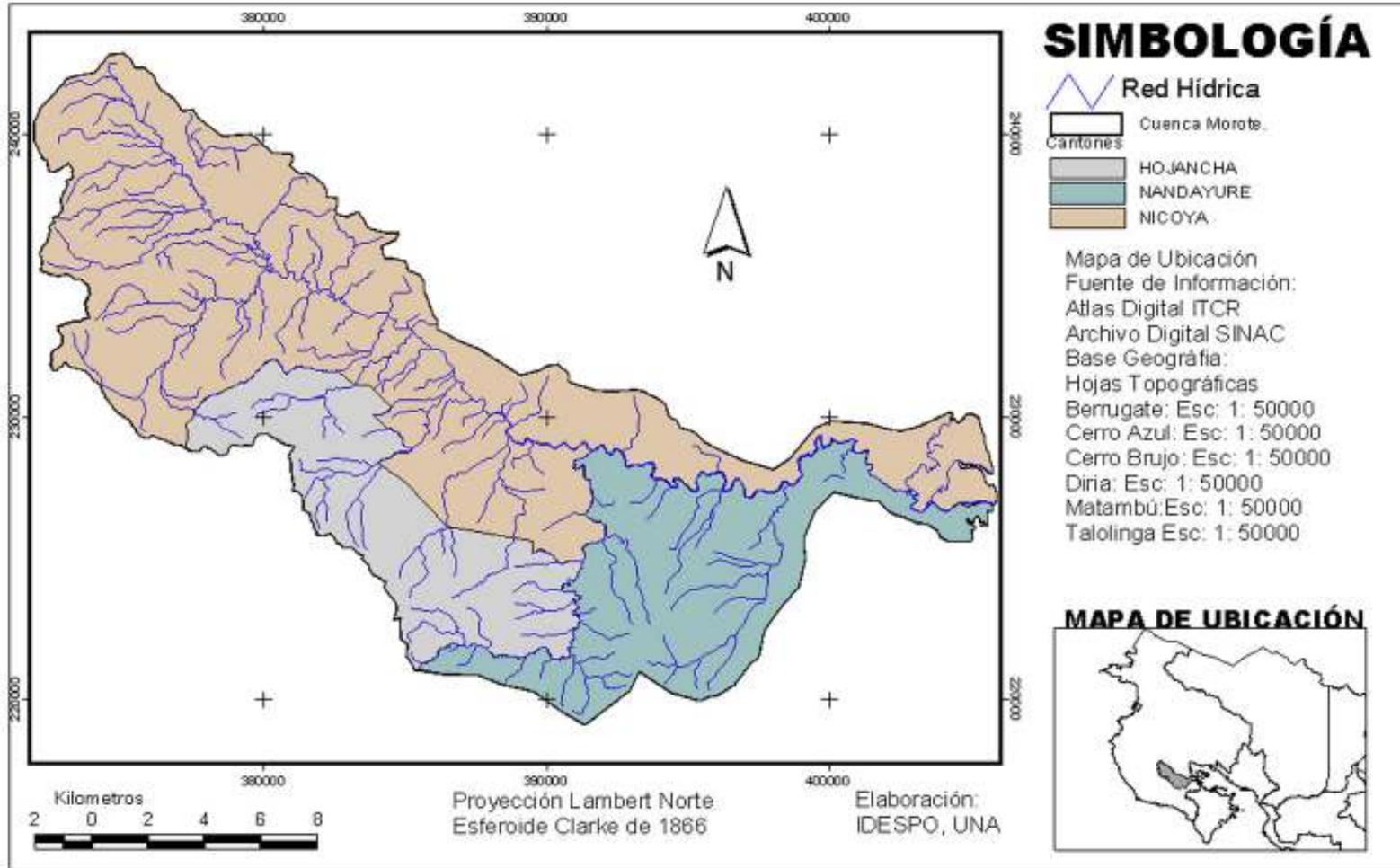
# QUE ES EL SUBPROGRAMA MOROTE

- ◆ Es un Subprograma interdisciplinario de investigación, extensión, docencia y producción.
- ◆ Su objeto de estudio es el patrimonio natural y cultural de la cuenca hidrográfica Morote.
- ◆ Genera información y conocimiento para el manejo integral de los recursos naturales y culturales.
- ◆ Mediante la articulación de equipos académicos interdisciplinarios y multidisciplinarios, sus iniciativas y conocimientos facilitan la gestión de subcuencas y microcuencas.

# CUENCA DEL RÍO MOROTE



# Distribución Cantonal de la Cuenca del Río Morote





**PROBLEMATICA PRINCIPAL DE LA CUENCA  
HIDROGRAFICA MOROTE.**

**DEGRADACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y  
CULTURAL, Y UN MANEJO INADECUADO DE  
LOS**

**DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS.**





# Avifauna presente en la desembocadura del río Morote, Golfo de Nicoya 2007



Proyecto Cultura Ambiental para el manejo  
de los Desechos en la Cuenca del río Morote, Guanacaste



**Manglares en el estero Morote, Golfo de Nicoya**

- ◆ En La Mansión de Nicoya las aguas alcanzan su punto más alto de eutrofia. Los sólidos suspendidos provenientes de los diferentes vertidos a lo largo de la cuenca, las lluvias que aportan multitud de sedimentos al río y la planta de tratamiento de aguas negras influyen directamente sobre la calidad de las aguas.



14 9:52AM





**Proyecto Cultura Ambiental para el  
Manejo de los Desechos en la Cuenca del  
Río Morote, Guanacaste**

**Río Morote, Sector del Puente hacia Nandayure**

Desague de la planta de tratamiento del AyA  
en el río Morote, Sector Nicoya



La planta de oxidación vierte sus aguas en este punto y la turbidez del agua, debido a los sólidos suspendidos y las algas, caracterizan la biología del río en este punto. La anoxia, debido a la demanda de oxígeno de las algas, hacen que en este punto existe apenas vida subacuática y por lo tanto no hay lugares de anidamiento ni cobijo para muchas especies de macroinvertebrados.  
(LABQUIMAR, UNA, 2005)



## Quema de basura. Botadero Municipal de Nicoya. 2007



# **SUBPROGRAMA PARA EL MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA MOROTE**

## **PROYECTO CULTURA AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE LOS DESECHOS EN LA CUENCA DEL RÍO MOROTE, GUANACASTE Junio 2006 – Diciembre 2007**

- ◆ Desarrollar una estrategia educativa de forma participativa que permita aumentar las capacidades de las comunidades en el manejo adecuado de los desechos sólidos generados y disminuir la contaminación alrededor de la cuenca del río Morote



# FORTALECIMIENTO DEL MANEJO INTEGRADO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA MOROTE, GUANACASTE. 2008-2009

## ◆ TEMATICAS

- ◆ Gestión integral del recurso hídrico
- ◆ Gestión de cuencas
- ◆ Valoración de la calidad del agua
- ◆ Contaminación ambiental
- ◆ Impacto ambiental de las actividades humanas
- ◆ Educación, capacitación y comunicación ambiental
- ◆ Participación y gestión empresarial comunitaria
- ◆ Historia e identidad cultural
- ◆ Turismo comunitario



## UNIDADES ACADÉMICAS PARTICIPANTES

- ◆ **Sede Regional Chorotega.**
- ◆ **Laboratorio de Química Marina (LABQUIMAR)**
- ◆ **Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del Agua (PRIGA)**
- ◆ **Facultad de Ciencias Sociales. Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO)**
- ◆ **Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET)**

## CONCLUSIONES RELEVANTES

- ◆ La integración de diferentes disciplinas abordando un problema socioambiental asociado al recurso hídrico y desde diferentes áreas del conocimiento como lo son la historia, la educación ambiental, la química, la geografía entre otras, ha permitido enriquecer el trabajo y las discusiones así como el desarrollo e integración de propuestas de acción y solución que se han operacionalizado a través de los actores locales ubicados en la cuenca hidrográfica Morote.

- ◆ En este contexto, las comunidades y centros educativos participantes en el proyecto, han logrado desarrollar algunas acciones específicas como parte del proyecto de cultura ambiental (ej. Periódico Comunal Matamba, Exposición de Afiches sobre la Historia Local, Uso de la guía didáctica "A cuidar el Agua").

## RECOMENDACIONES

- ◆ La continuidad de este tipo de proyectos es fundamental a fin de reforzar y potenciar las acciones y actividades ejecutadas en las comunidades y centros educativos así como extender las acciones a otras comunidades y grupos organizados de la cuenca ya que, por tratarse de educación en el tema socioambiental y con comunidades, se requiere de un trabajo permanente y sistemático con los diferentes actores de la cuenca incluyendo a instituciones, empresas, municipalidades, grupos organizados, etc.

- ◆ Es recomendable, en el corto plazo, realizar un abordaje del trabajo a nivel de subcuenca y microcuenca y por zonas de cuenca: parte alta, media y baja de la cuenca, priorizando aquellas subcuencas o microcuencas con mayores problemas y optimizando el trabajo en función de los recursos disponibles.





Muchas gracias

