

# **Il Seminario Internazionale “Agua para la vida” Martes 13 Julio**

- 1. EL PLAN DE ORDENAMIENTO (POMCA)  
COLOMBIA**
- 2. ISF-MI**
- 3. PROYECTO MAMBASA (CONGO)**
- 4. TRABAJO DE GRUPO**

**POLITECNICO DI MILANO**

**Facultad de Ingeniería**

**Opción en Ingeniería del Medio Ambiente y el Territorio**

**EL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LA CUENCA  
HIDROGRÁFICA (POMCA)  
DEL RÍO CAMARONES, COLOMBIA:**

**UNA EXPERIENCIA DE PLANIFICACIÓN PARTICIPADA**

**Licencia de Irene Bengo**

# PLANIFICACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN COLOMBIA

## Las normas más importantes

El Decreto 1279/02 define el POMCA - “Plan de ordenamiento y manejo de la cuenca hidrografica”



- El POMCA es realizado por las **Corporaciones Autónomas Regionales**
- Está basado sobre criterios y parámetros definidos en la “Guía tecnico-científica” del **IDEAM** (Instituto de Hydrografía, Meteorología y Estudios Ambientales).

## Los principios fundamentales

- Responsabilidad compartida en la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales.
- Prioridad al consumo humano en el uso de las fuentes hydricas.
- Mejoramiento de la producción forestal y agropecuaria
- Cuidado a los riesgos ambientales

***TODO EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN  
DEBE SER PARTICIPADO***

## EL POMCA DEL RÍO CAMARONES-TOMARRAZON

**RIOHACHA:** Capital de la Guajira

**CORPOGUAJIRA:** Corporación Regional



**Plan "estratégico"**



**Construir la base de datos**  
**Definir los objetivos del plan**  
**Proponer los instrumentos para su realización**

**La Corporación confía la formulación del plan a:**

- **Ricerca e Cooperazione (RC)**
- **Fondación Pro-Sierra Nevada**
- **Universidad de la Guajira**
- **Expertos locales**
- **Estudiante de ingeniería local y italiana**



**Unidad Técnica para  
la redacción del  
POMCA**

# LA CUENCA DEL RÍO CAMARONES-TOMARRAZON

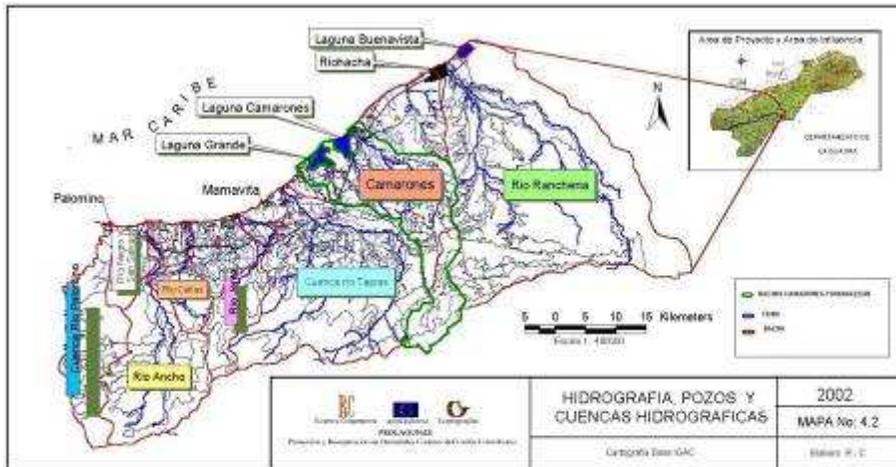
## Quadro territoriale del Bacino

**Baja Guajira**

**Altitud máxima: 1.200 m s.n.m**

**Largo 38,5 Km**

**Área total de la cuenca: 524,7 Km<sup>2</sup>**



## Valores locales

- **Importante fuente de agua continental para las lagunas de Camarones, Laguna Grande e para la población.**
- **Alto valor ecológico y parte integrante del Santuario de Flora y Fauna de Los Flamencos SFF-F**



## Caraterización socio-economico

**Area de conflicto armado** → **Violencia y inseguridad**

**Area multiétnica:**  
 europea, criolla, africana e **indígena**

**Gogui**



**Wiwa**



**Wayuu**



→ **Culturas, tradiciones y leyes propias**

**Población:**

**Pescadores**

**Campesinos**

**Criadores**



→ **Actividades ligada a la explotación de territorio**

**Taxo elevado de analfabetismo** → **Difficil evolucion de empleo**

## Efectos de los factores climaticos locales

**Huracanes**  
**Alternanza de fenomenos climaticos**  
**Acción del viento**



**- Inundaciones**  
**- Derrumbes y fenomenos erosivos**  
**- Desertificación**

## Efectos de las acciones del hombre

**Aprovechamiento incontrolado de Flora y Fauna**



**- Daño a los recursos forestales**  
**- Disminución de la biodiversidad**



**Agricultura y cría de ganado intensivos, practica de pegar fuegos**



**- Empobrecimiento forestal**  
**- Empobrecimiento del terreno**  
**- Derrumbes**



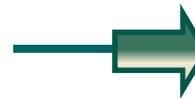
**Construcción de carretera 1984**



**- Inundaciones**  
**- Cambio en la estructura del río**  
**- Pérdida de suelo**



**Gestión de los desechos**  
**http://isf.polimi.it**



**- Contaminación de agua y suelo**

## REDACCIÓN DEL PLAN – Actividades desarrolladas

- Soporte al coordinamiento del proceso
- Escritura de la metodología para la redacción del plan
- Organización de la participación:
  - Actividades de sensibilización
  - Diagnóstico Rural Participado
  - Encuestas y cuestionarios para la población
- Apoyo de expertos en las actividades en el campo



- Análisis y organización de lo datos recogidos (SWOT - DOFA)
- Definición de los objetivos y indicadores del plan
- Primera propuesta de acciones y alternativas del plan

# ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN - Metodología



## **PARTICIPACIÓN**

### **Aspectos generales**

**La participación está prevista en todas las fases del plan**

### **LOS ACTORES**

**Expertos técnicos/Analistas**



**Mesa de Coordinación: 4 miembros**

**Grupo técnico de trabajo: 10 miembros**

**Stakeholders (los que tienen intereses)**



**Consejo de Cuenca: 29 miembros**

**Populación**

**Decisor**



**Corporación (Corpoguajira)**

- Aporta conocimientos directos
- Explicita los conflictos
- Responsabiliza

**Además, en el contexto colombiano:**

- Tiene el fin de desarrollar las capacidades de la comunidad
- Es necesaria para garantizar la seguridad

## COSTRUCCIÓN DE LA BASE DE DATOS

Integración

Informaciones cuantitativas

Informaciones cualitativas procedentes de la participación:

- Costumbres/Cultura
- Conocimiento del territorio y de las dinámicas actuales
- Sostenibilidad del plan ( social, ambiental..)

## EL POMCA

**Los Días Rurales  
participados  
(3 días)**

**Prioridades para ordenar las acciones**

**Aspectos que hay que profundizar con  
investigaciones en el campo**

**Trazados directos  
Cuestionarios y  
Entrevistas  
(3 meses)**

**estado cualitativo y cuantitativo de los  
recursos**

**uso de los recursos**

**evolución prevista**

# DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO (DRP)- Caractéristiques

<b>La Gloria, 26 de Marzo</b>	➔	<b>39 participantes</b>
<b>Tomarrazon, 1 de Abril</b>	➔	<b>42 participantes</b>
<b>Camarones, 7 de Mayo</b>	➔	<b>52 participantes</b>



## ACTIVIDADES

- Identificar prioridades y problemas
- Historia de la comunidad
- Historia de la flora y fauna local
- Diagrama de las instituciones
- Mapa que habla
- Trabajos más importantes de la comunidad
- Almanaque de la estaciones y matriz del uso del tiempo

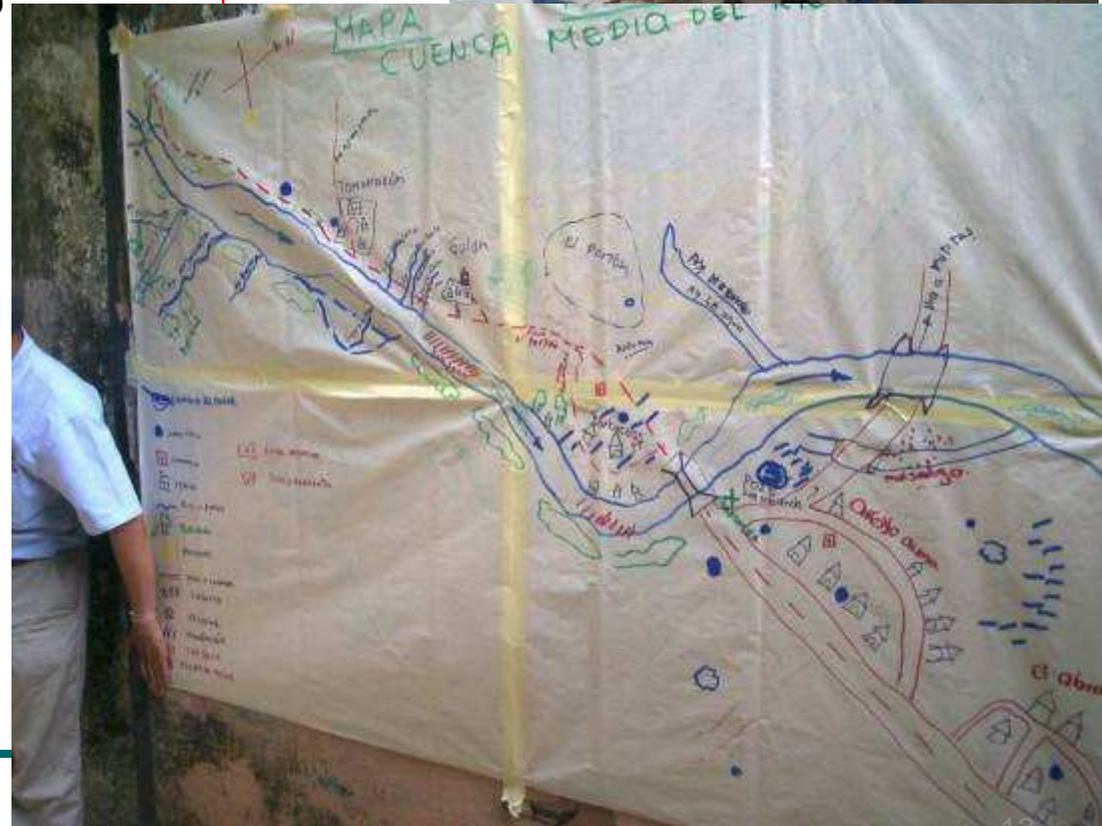


## Un ejemplo

### EL MAPA QUE HABLA

La comunidad crea un mapa en donde indica como utiliza el espacio poniendo en evidencia los elementos de importancia ambiental, social...

- **Morfología del suelo**
- **Distribución de la población**
- **Distribución de la fuentes de agua**



## ANÁLISIS DE CAMPO - Ocupación del suelo

### Alivios sobre el terreno

- **Cobertura forestal:**  
15 parcelas de 30\*30 m → 15.750 m<sup>2</sup>
- **Cobertura de uso del suelo:**  
15 sitios de muestreo



### Las encuestas y cuestionarios

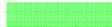
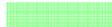
- **Pregunta recursos suelo, bosque**
- **El uso de especies forestales**
- **Colección técnicas**
- **Uso de la tierra**
- **Áreas hidrogeológicas**

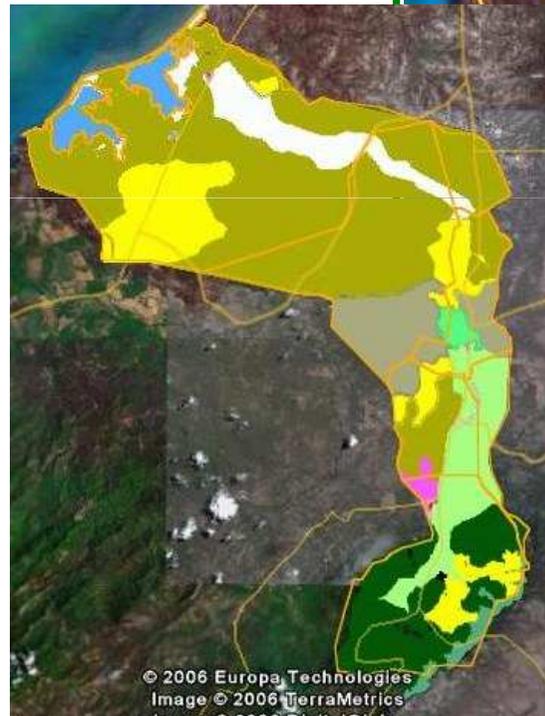




## Mapa de zonas inundables

## Mapa de cubiertura vegetal

-  Lagune
-  Mangrovie
-  Bosco molto secco
-  Bosco di corridoio
-  Bosco frammentato
-  Bosco secco
-  Pascolo Alberato
-  Pascolo Degradato
-  Mosaico di coltivazioni
-  Mosaico di coltivazioni da Pascolo



## **RESULTADOS FINALES**

- **Uso inadecuado del suelo**
- **Desequilibrio hidrogeológico**
- **Aprovechamiento no sostenible de la flora y fauna**
- **Presencia de agua de buena calidad y cantidad**
- **Gestión inadecuada de los recursos de agua:**
  - **Condiciones químico-físicas y morfológicas del río y de la laguna deterioradas**
  - **Agua no potable y frecuentemente no utilizable para la agricultura y el ganado**
  - **Red de acueductos insuficiente y en condiciones muy malas**
  - **No existe un sistema de desagüe**

## IDENTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN

**El POMCA es un Plan estratégico**

### **MACRO OBJETIVOS :**

***A. Gestión sostenible de los recursos hidricos***

***B. Gestión sostenible del recurso suelo***

***C. Gestión sostenible de la flora, de la fauna y  
conservación de la biodiversidad***

### **OBJETIVOS (16) y INDICADORES (44)**

#### **Indicadores propuestos:**

- **Que se puedan calcular actualmente (proxy)→  
falta de informaciones**
- **Que la gente pueda comprender**

*“La sociedad rural es un medio dinámico y complejo y como tal los instrumentos y estrategias utilizadas para mejorar el bienestar rural deberán tener en cuenta esa complejidad para poder causar un impacto en las comunidades.*”

*Por lo tanto el profesional investigador deberá tener una visión y una acción amplia para comprender esa heterogeneidad rural, superando lo estrictamente tecnológico y así tener elementos para orientar su trabajo de campo en la formación del individuo con nuevas destrezas como sujeto y objeto del desarrollo...”*