



Agencia de  
**Regulación y  
Control del Agua**

**"Aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica para la Regulación y Control de los Recursos Hídricos"**









# SIGARCA



Diseñar, planear, estructurar, implementar a través de aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica para la ARCA, SI-ARCA, herramientas de geoinformación, alineadas a los objetivos estratégicos de la ARCA, para la mejora de toma de decisiones. Fortalecer el Sistema Nacional de Información de los Recursos Hídricos, SNIRH, así como implementar la interoperabilidad con otras entidades



Representación  
simbólica (numérica,  
alfabética, algorítmica,  
espacial, etc.) de un  
atributo o variable  
cuantitativa o  
cualitativa

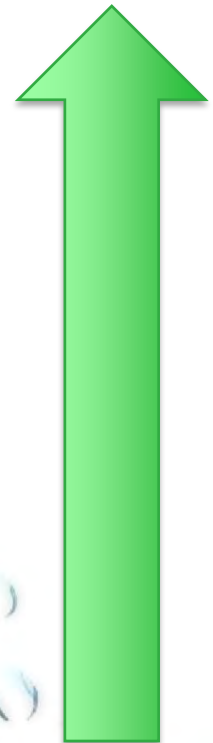
Regionales

Nacionales

Sectoriales

Institucionales

Locales

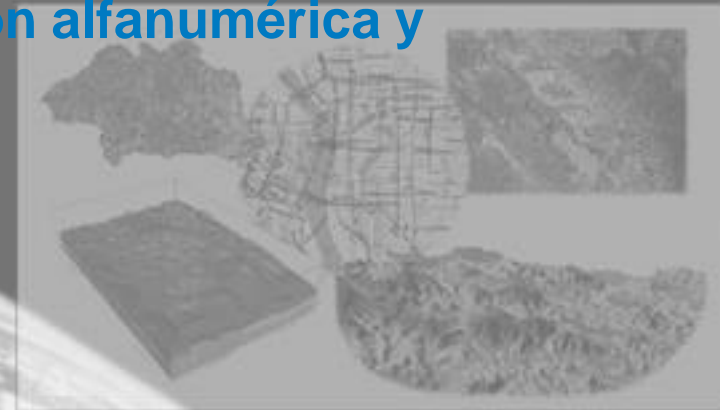




SIGARCA

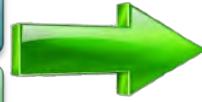
# GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Matriz de requerimientos de información alfanumérica y espacial para:
  - Recursos Hídricos
  - Riego y Drenaje
  - Agua Potable y Saneamiento
  - SIG

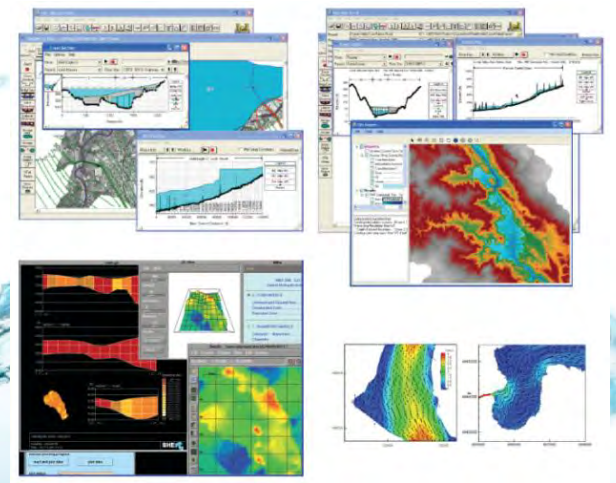


1. Recopilación de Información

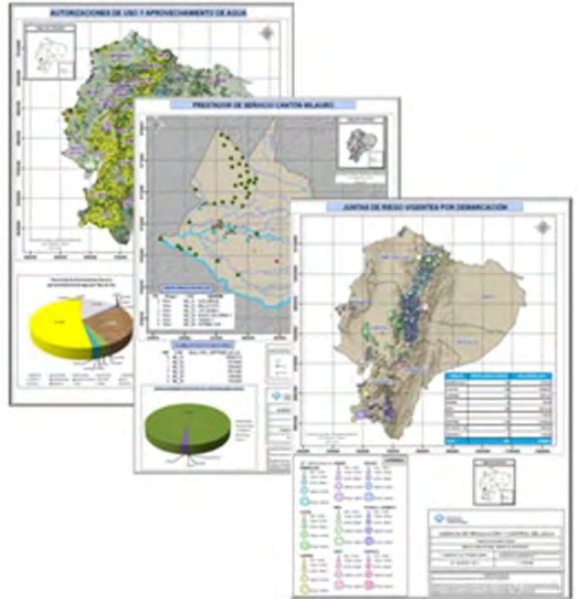
- Gobiernos Autónomos Descentralizados
- Juntas de Riego
- Juntas de Agua Potable
- Instituciones Públicas
- Instituciones Privadas
- Instituciones de Educación Superior



2. Estructuración de información



3. Uso de herramientas SIG



4. Mapas e Informes



# "Aplicaciones"

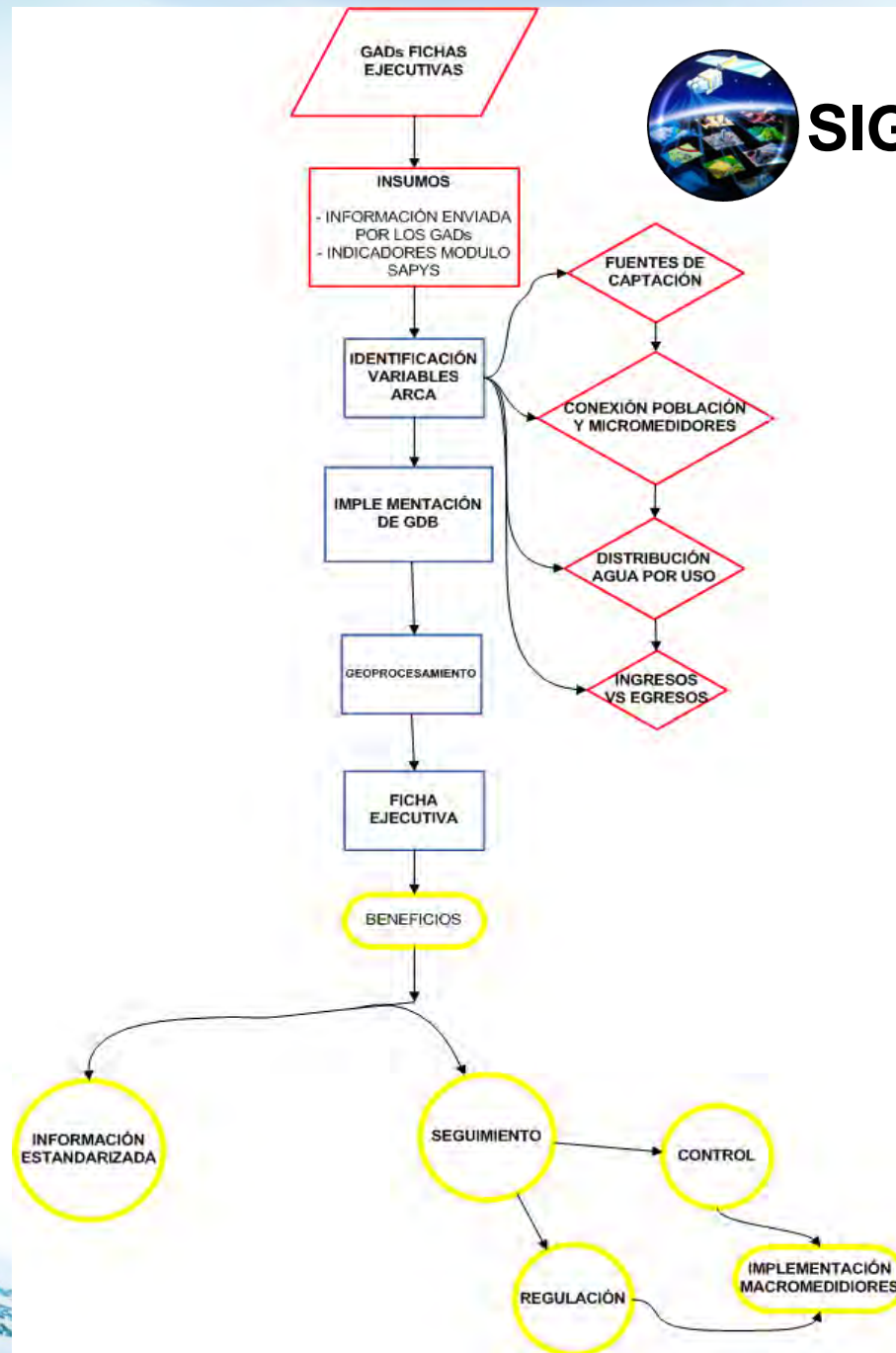




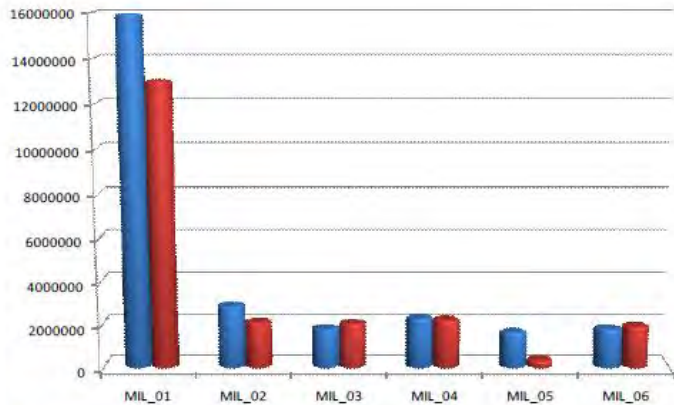
**SIGARCA, es soporte en todos los procesos del ciclo agua, para  
Regulación y Control**



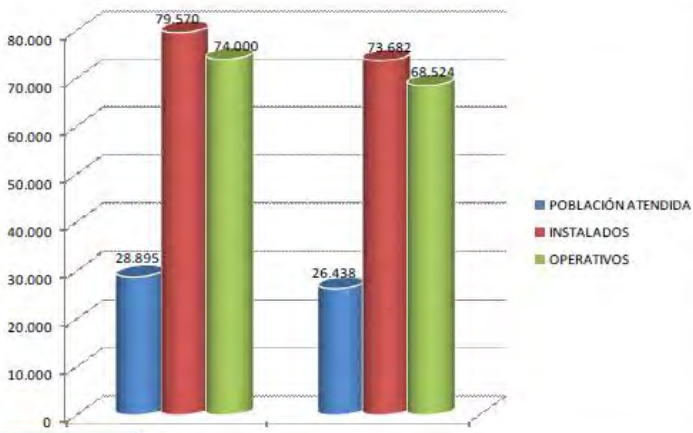
FICHA EJECUTIVA  
CON  
INFORMACIÓN  
DE  
PRESTADORES  
DE  
SERVICIO



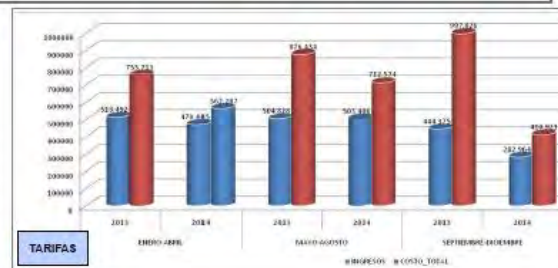
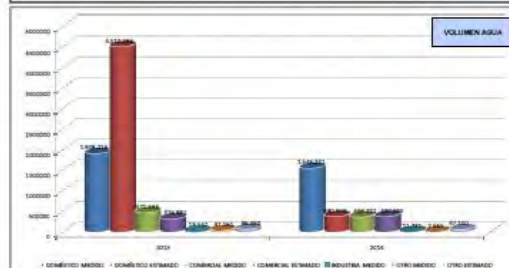
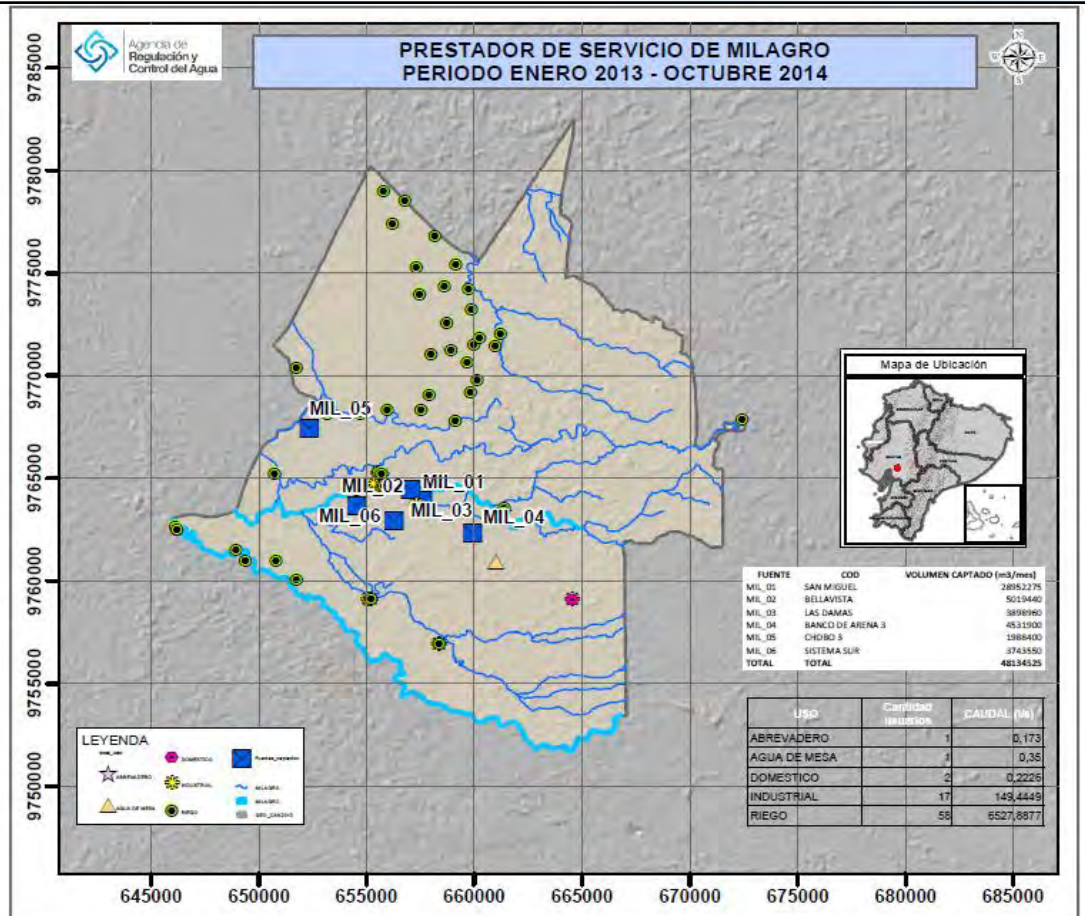
GADM: MUNICIPIO DE MILAGRO  
 PROVINCIA: GUAYAS  
 CANTÓN: MILAGRO  
 POBLACIÓN: 166.634 hab.



VOLUMEN CAPTADO POR FUENTE HÍDRICA



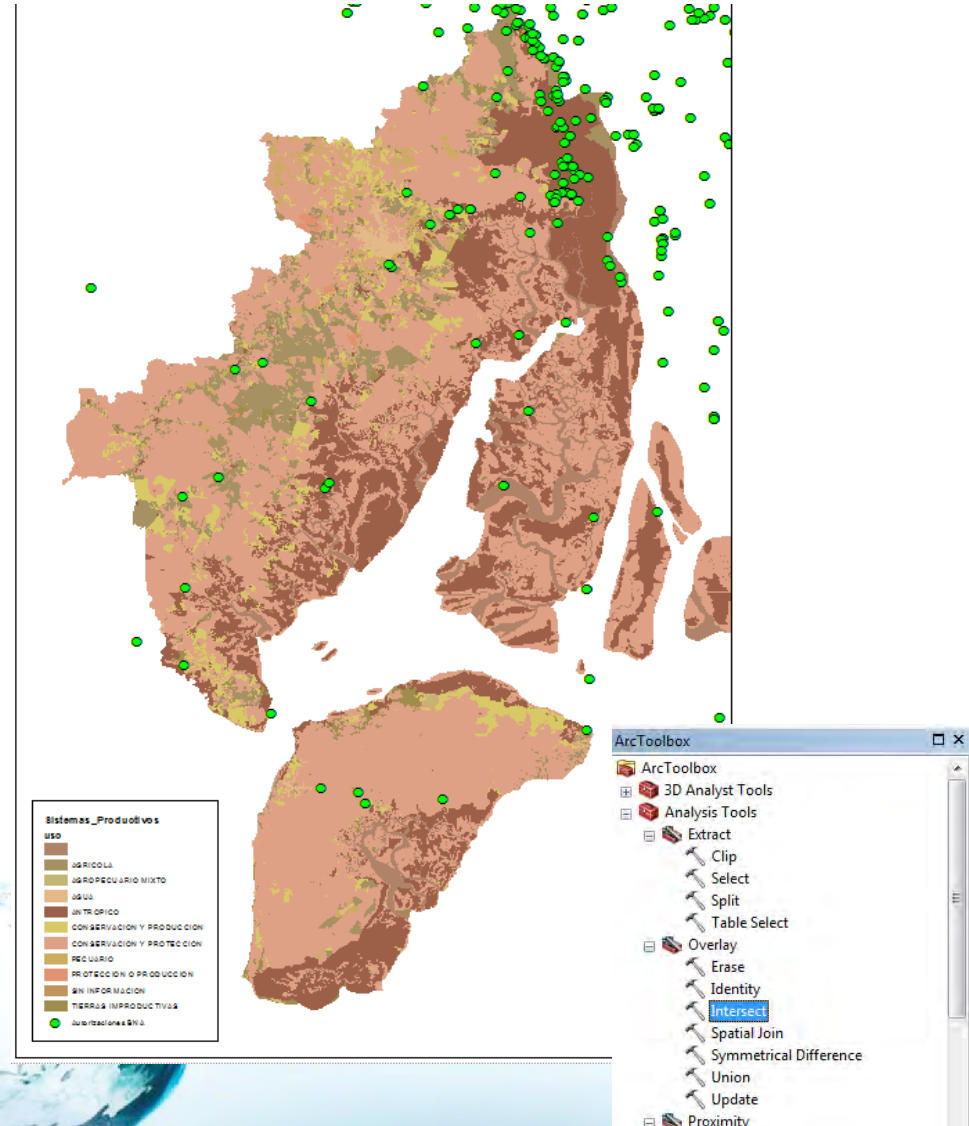
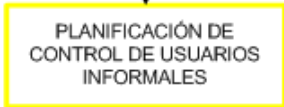
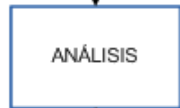
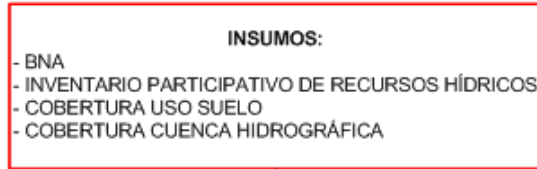
MICROMEDIDORES

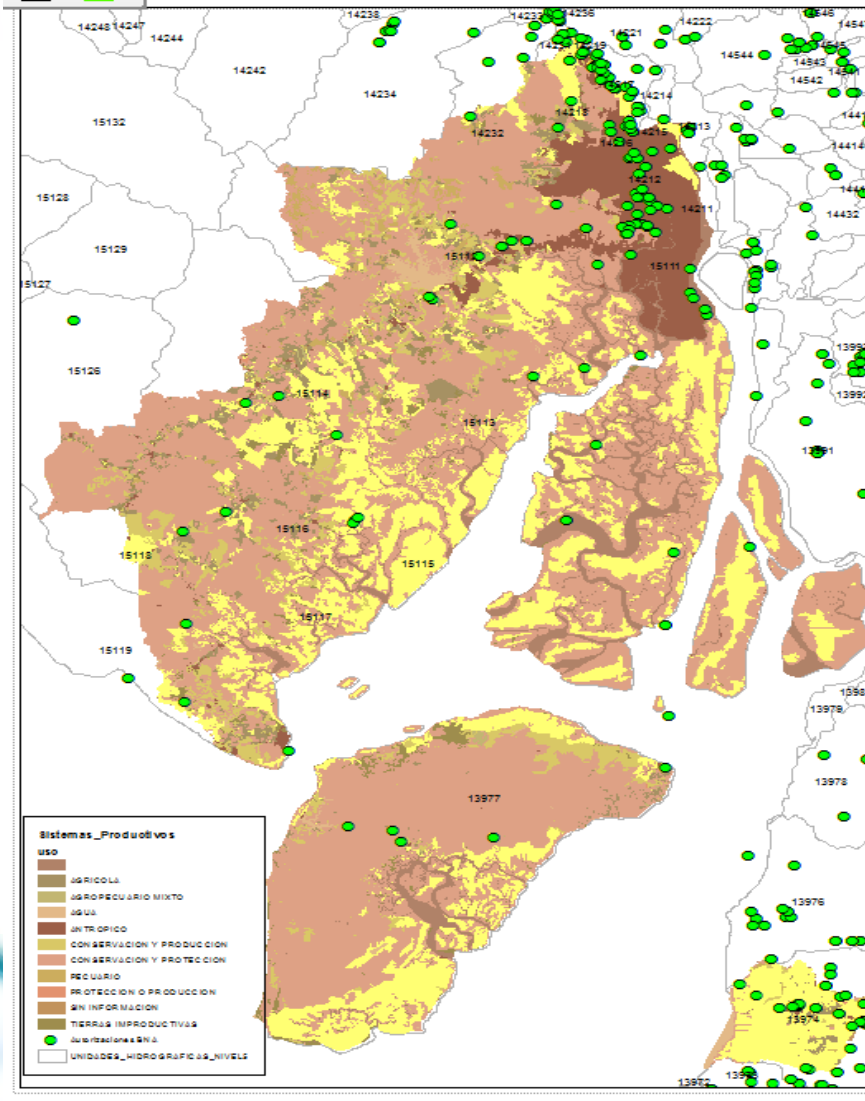


## **Planificación del Control de Usuarios Informales**

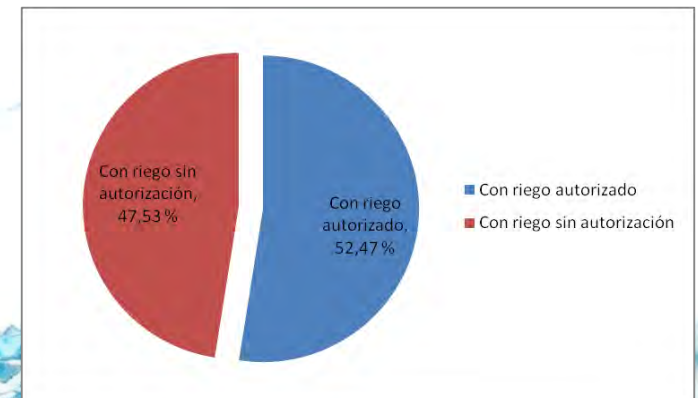
**Generar herramientas estadísticas de usuarios informales, como ejemplo se presenta el caso de uso y aprovechamiento de agua para riego: descripción de área de cultivo, sistema agroproductivo**





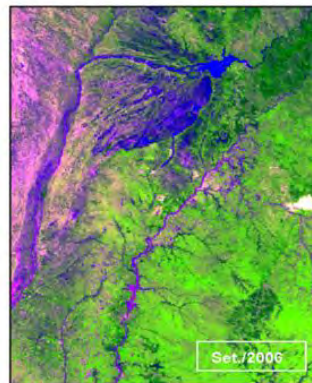
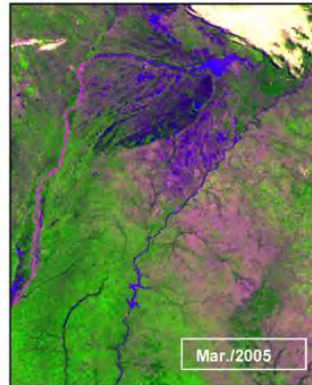
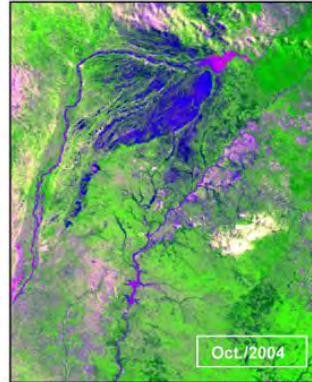


Riego/Autorización	Area (ha)	Porcentaje
Con riego autorizado	11366	52,47
Con riego sin autorización	10296	47,53
Area total bajo riego	21662	100



RIEGO	ÁREA (ha)	PORCENTAJE (%)
Con riego	21662.12	3.55
Sin riego	16232.36	2.66
No aplicable	571580.06	93.78
<b>TOTAL</b>	<b>609474.54</b>	<b>100.00</b>

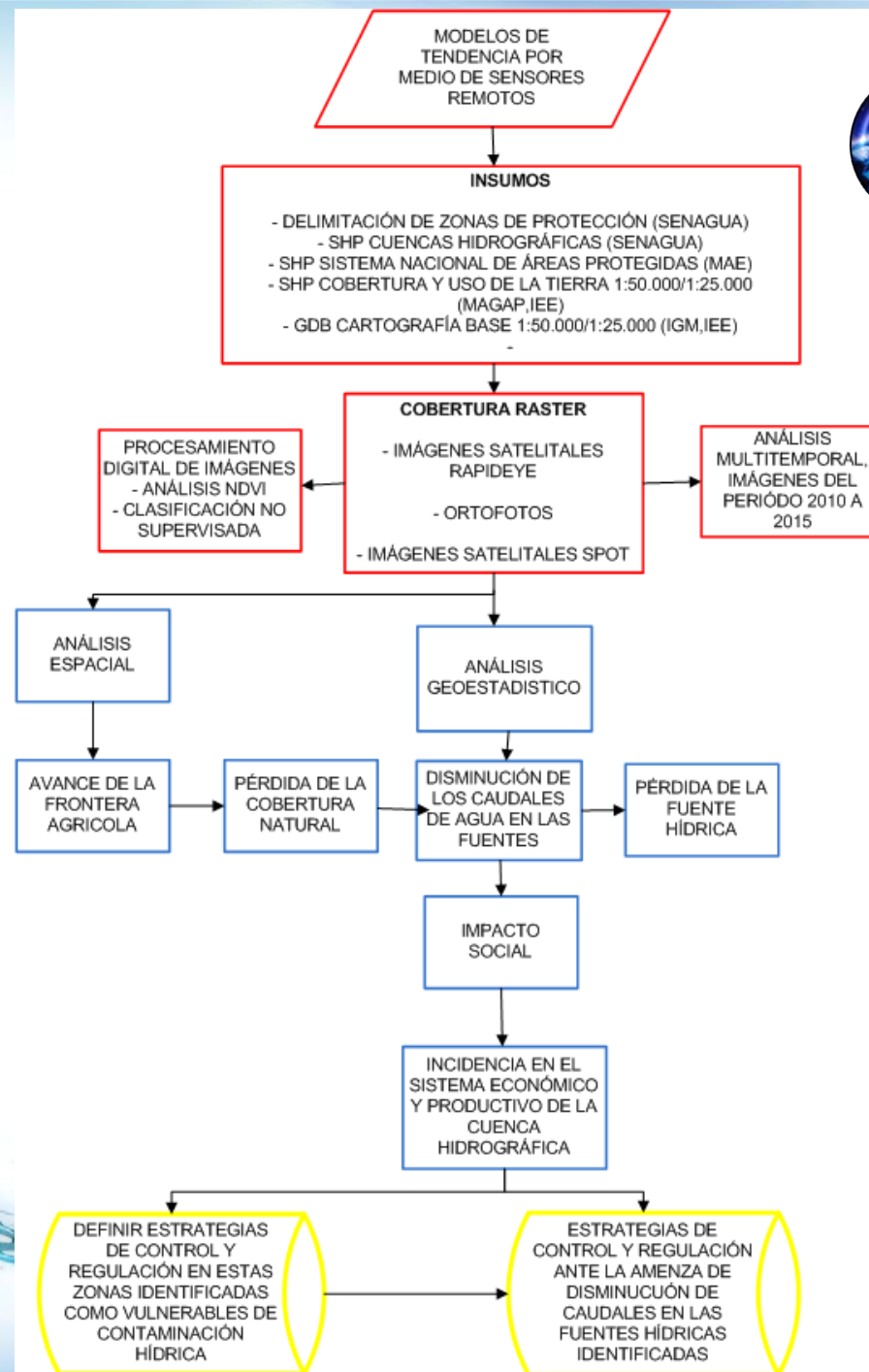
Fuente: CLIRSEN, 2011



# MODELAMIENTO DE TENDENCIAS CON EL USO DE SENSORES REMOTOS







# Planificación del Control de Calidad del Agua

- **Realizar la identificación y clasificación de las fuentes de contaminación encaminadas al control del monitoreo de la calidad del agua en coordinación con el MAE.**
- **Identificación y Evaluación de las Zonas de monitoreo de calidad del agua.( niveles de contaminación).**





**INSUMOS:**

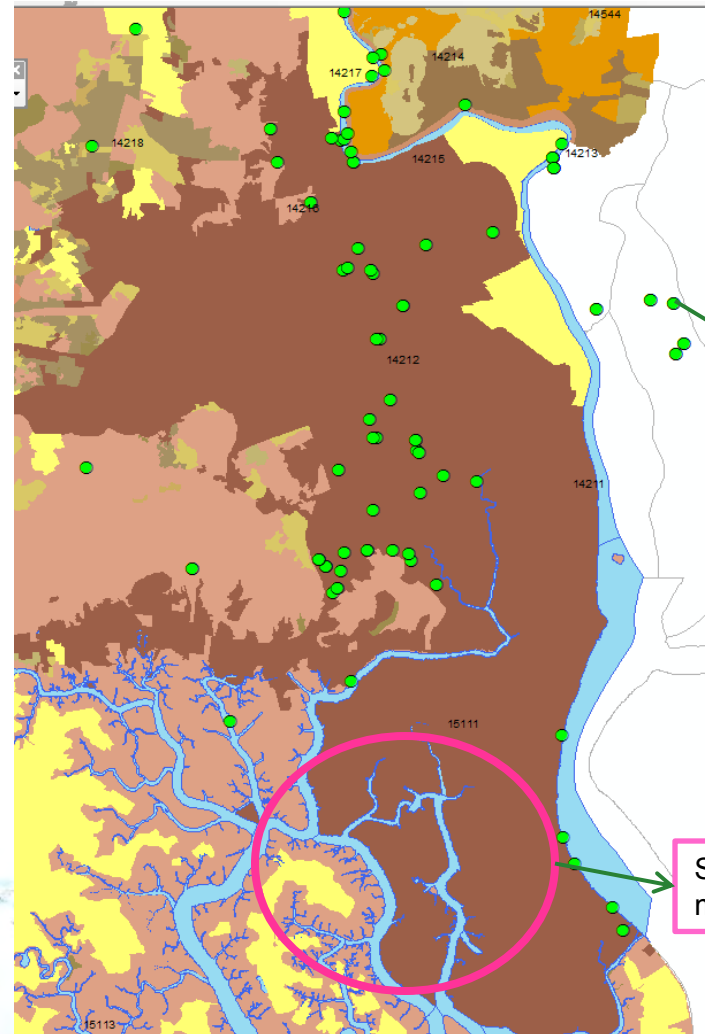
BNA  
COBERTURA PUNTOS DE CONTROL  
CALIDAD – MAE  
COBERTURA AUTORIZACIÓN DE  
VERTIDOS – MAE  
COBERTURA CUENCAS HIDROGRÁFICAS

GEOPROCESAMIENTO

ANÁLISIS

RECLASIFICACIÓN  
POR FUENTE DE  
CONTAMINACIÓN

PLANIFICACIÓN  
DE CONTROL DE  
CALIDAD DEL  
AGUA



Puntos de  
muestreo

Sin puntos de  
muestreo

# UAV – NAVE NO TRIPULADA

PLANIFICACIÓN DEL  
CONTROL DE  
USUARIOS  
INFORMALES

PLANIFICACIÓN DEL  
CONTROL DE LA  
CALIDAD DE AGUA

INVESTIGAR Y  
RESOLVER  
CONTROVERSIAS  
QUE SE SUSCITEN  
ENTRE LOS  
MIEMBROS DEL  
SECTOR

NORMAR LOS  
DESTINOS, USOS Y  
APROVECHAMIENTOS  
DEL AGUA Y  
CONTROLAR SU  
APLICACIÓN

