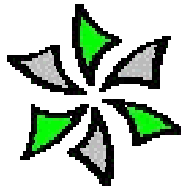


Formulación de Sistemas de Indicadores Ambientales Locales y Regionales para Autoridades Ambientales en Colombia



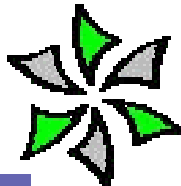


INGENIERO SERGIO A. PIÑEROS BOTERO

COLOMBIA

INSTITUTO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
QUINAXI





Instrumentación de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)

**Establecimiento de metas,
monitoreo, y evaluación de
la instrumentación.**

**Sesión FT 3.20
LA 1571**

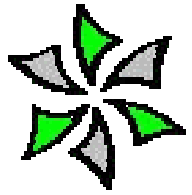
**Formulación de Sistemas de
Indicadores Ambientales
Locales y Regionales para
Autoridades Ambientales en
Colombia**











ESQUEMA DE LA PRESENTACION

OBJETIVO

PROBLEMÁTICA

**APORTE A LA SOLUCION
METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DE UN SISTEMA DE
INDICADORES LOCALES**

DOS CASOS DE AUTORIDADES AMBIENTALES

CUNDINAMARCA “CAR”

CAUCA “CRC”

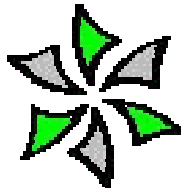
CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

RESULTADOS

LO QUE VIENE

LECCIONES APRENDIDAS





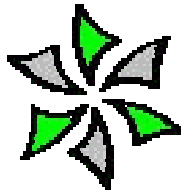
OBJETIVO

**PRESENTAR UNA METODOLOGIA PARA
LA FORMULACION DE INDICADORES
LOCALES CON EFECTOS REGIONALES
BASADOS EN DOS EXPERIENCIAS CON
AUTORIDADES AMBIENTALES EN
COLOMBIA**



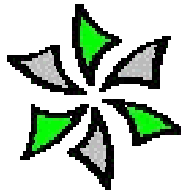


OBJETIVOS ESPECIFICOS



- **DEFINIR LA PROBLEMÁTICA.**
- **PRESENTAR LA METODOLOGIA.**
- **PRESENTAR DOS CASOS COLOMBIANOS.**
- **DEFINIR LA CARACTERISTICAS DEL SISTEMA.**
- **MOSTRAR RESULTADOS.**
- **DEFINIR EL PASO SIGUIENTE.**
- **LECCIONES APRENDIDAS.**





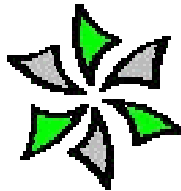
DEFINICION DEL PROBLEMA

LA INFORMACION DISPONIBLE NO ES ADECUADA PARA HACER GESTION AMBIENTAL LOCAL.

UN SISTEMA DE INDICADORES ES VISTO COMO UN GASTO Y NO COMO UNA INVERSION

LOS INDICADORES GLOBALES Y NACIONALES NO SON FACILMENTE ADAPTABLES PARA HACER GESTION AMBIENTAL LOCAL

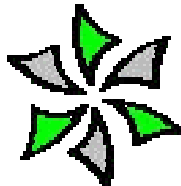




LOS INDICADORES GLOBALES Y NACIONALES NO SON FACILMENTE ADAPTABLES PARA HACER GESTION AMBIENTAL LOCAL

- LA ESCALA DE ANALISIS ES INAPROPIADA.**
- CAPACIDAD INSTITUCIONAL LIMITADA.**
- NO CONSIDERAN LA HETEROGENEIDAD REGIONAL.**
- BAJA COMPATIBILIDAD CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACION LOCAL.**

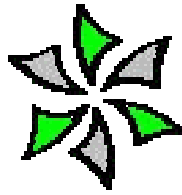




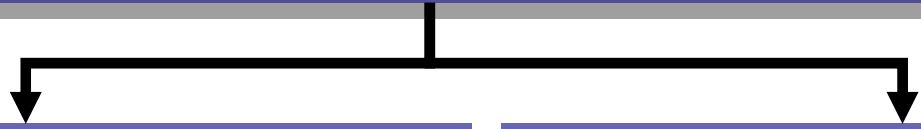
APORTE A LA SOLUCION

**EL INSTITUTO QUINAXI DISEÑA E
IMPLEMENTA UNA METODOLOGIA PARA:
FORMULAR SISTEMAS DE INDICADORES
AMBIENTALES LOCALES Y REGIONALES
PARA AUTORIDADES AMBIENTALES EN
COLOMBIA**





DOS CASOS DE AUTORIDADES AMBIENTALES



**CUNDINAMARCA
“CAR”**

CAUCA “CRC”



LOCALIZACIÓN

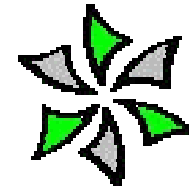


CAR

CRC



CARACTERISTICAS BASICAS

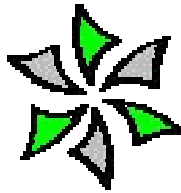


	CAR	CRC
POBLACION	9'513.920 Habitantes 90% Urbana 10% Rural	1'367.496 Habitantes 35% Urbana 65% Rural
MUNICIPIOS	104	41
DIVERSIDAD ETNICA	BAJA	ALTA (Indígenas y Negritudes)
AREA	18.706 Km ²	30.509 Km ²
AREA CONSERVADA	6.739 Km ²	16.665 Km ²
REGION	ANDINA	PACIFICA, ANDINA Y AMAZONICA
PRESUPUESTO	US\$ 50 Millones/año	UD\$ 6.22 Millones/año
PIB	5.56 %	1.64%





CARACTERISTICAS DEL SISTEMA



✿ SU DISEÑO PARTE DE UN DIAGNOSTICO LOCAL.

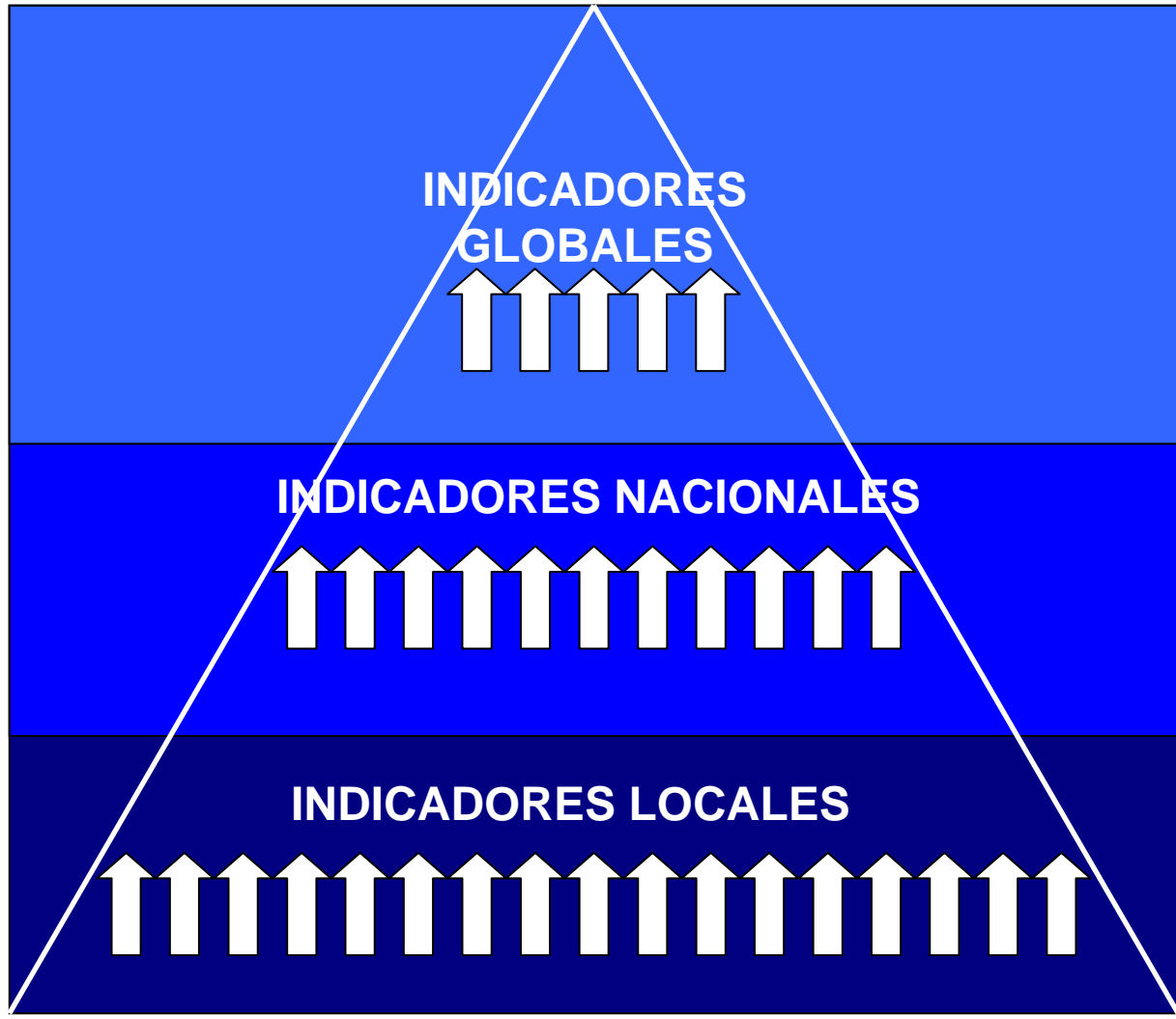
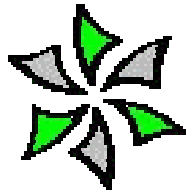
✿ LOS INDICADORES SE GENERAN PARTICIPATIVAMENTE.

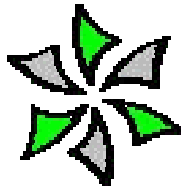
✿ USA COMO BASE EL MODELO PER.

✿ ARMONIZADO CON LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN LOCAL, NACIONAL, REGIONAL Y GLOBAL.

✿ ADAPTADOS A LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

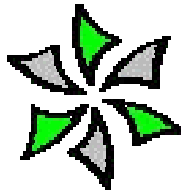






OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	DESARROLLO SOSTENIBLE	AMBIENTALES	GESTION
Consolidar las acciones orientadas a la conservación del patrimonio natural.	3	6	13
Disminuir el riesgo por desabastecimiento de agua.	2	4	13
Racionalizar y optimizar el consumo de recursos naturales renovables.	4	3	12
Generar empleo e ingresos por el uso sostenible de la biodiversidad y sistemas de producción sostenible.	1	3	4
Reducir los efectos en la salud asociados a problemas ambientales	3	5	7
Disminuir la población en riesgo asociado a fenómenos naturales	2	3	6
TOTAL	15	24	55





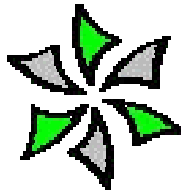
INDICADORES AMBIENTALES ESPECIFICOS

PRESION	ESTADO	RESPUESTA
<u>CARGA ORGANICA BIODEGRADABLE</u>	<u>DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO</u>	<u>EFICIENCIA DE REMOCION DE CARGA ORGANICA EN LAS PTAR'S</u>
	<u>CONCENTRACION DE OXIGENO DISUELTO</u>	EFICIENCIA DE REMOCION DE SOLIDOS EN LA PTAR
	CONTENIDO DE SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST)	
<u>DEMANDA HIDRICA SUPERFICIAL</u>	<u>OFERTA HIDRICA SUPERFICIAL</u>	<u>DEMANDA HIDRICA CONCESIONADA v/s DEMANDA HIDRICA TOTAL</u>
	<u>INDICE DE ESCASEZ</u>	
	<u>CONTAMINACION DE ACUIFEROS POR BACTERIAS</u>	<u>EFICIENCIA DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUBTERRANEA</u>
	<u>CONTAMINACION DE ACUIFEROS POR PLAGUICIDAS.</u>	
<u>EXTRACCION DE AGUA SUBTERRANEA</u>	<u>VARIACION DE NIVELES PIEZOMETRICOS</u>	<u>EFICIENCIA DE MONITOREO DE NIVELES DE AGUA SUBTERRANEA</u>
	<u>VOLUMEN DE RECARGA DE ACUIFEROS</u>	





LO QUE VIENE



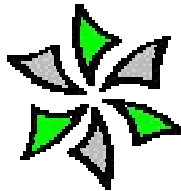
LA METODOLOGÍA PUEDE SER APLICADA A CUENCAS, REGIONES, PAÍSES, ECOSISTEMAS, ES DECIR, TIENE UNA APLICACIÓN LOCAL EN EL CONTEXTO GLOBAL.

BUSCAR DONANTES Y ALIADOS PARA SISTEMATIZAR LA METODOLOGIA, A TRAVÉS DE UNA HERRAMIENTA INTERACTIVA, PARA QUE SEA DIFUNDIDA A NIVEL GLOBAL





LECCIONES APRENDIDAS



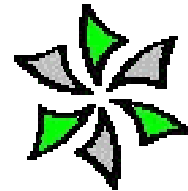
1

**ES INDISPENSABLE CREAR
PARTICIPATIVAMENTE SISTEMAS DE
INDICADORES LOCALES.**





LECCIONES APRENDIDAS



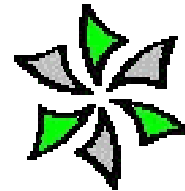
2

EL MEJOR SISTEMA DE INDICADORES NO ES EL MAS COMPLEJO NI EL QUE TENGA MAYOR NÚMERO DE ELLOS, SINO AQUEL QUE DEFINA LOS MINIMOS NECESARIOS Y POSIBLES.





LECCIONES APRENDIDAS



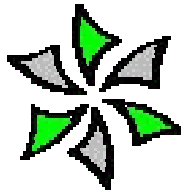
3

LA OPTIMIZACION DE LA GESTION AMBIENTAL LOCAL EN GRAN PARTE DEPENDE DE FORTALECER SU SEGUIMIENTO Y LA EVALUACION.





LECCIONES APRENDIDAS



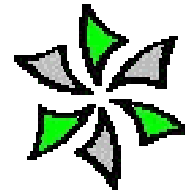
4

LAS INVERSIONES EN UN SISTEMA DE INDICADORES LOCALES, PRODUCEN UNA RELACION BENEFICIO/COSTO MUY ALTA.





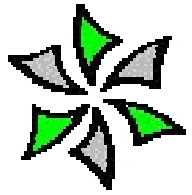
LECCIONES APRENDIDAS



5

LA CALIDAD DE LOS INDICADORES RELACIONADOS CON LAS METAS DEL MILENIO DEPENDE DE LA CALIDAD DE LOS INDICADORES LOCALES QUE LOS ANTECEDEN.





GRACIAS

FIN

www.sergiopineros@quinaxi.org

