



celfi Centro
latinoamericano
de formación
interdisciplinaria

04

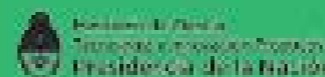
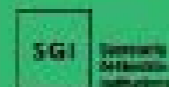
DESARROLLO Y CONCLUSIONES

Centro Latinoamericano de Formación
Interdisciplinaria (CELFI)

Nodo Sustentabilidad y Desarrollo

Universidad Nacional de Córdoba

**CURSO AGUA Y SUSTENTABILIDAD
DIMENSIONES SOCIO-AMBIENTALES Y
SANITARIAS DE LAS CUENCAS
HIDROGRÁFICAS**



CURSO-TALLER AGUA Y SUSTENTABILIDAD

CONSIGNAS DE TRABAJO DE GRUPOS

OBJETIVOS

Generar un espacio de Integración participativa que estimule la reflexión, discusión y construcción del conocimiento multidimensional sobre las situaciones problemáticas de las cuencas hidrográficas.

Estimular la producción de lineamientos de estrategias de acción inter y transdisciplinarias y con impacto en políticas públicas.

DESARROLLO DE LOS TALLERES

MARTES 6 de junio: “Situaciones problemáticas de las Cuencas Hidrográficas: Aspectos generales”

A la luz de los conceptos técnicos expuestos los días lunes y martes, se abrirá el diálogo para:

- Realizar un análisis participativo de los principales problemas que enfrentan las cuencas (vulnerabilidad, amenazas, riesgo).
- Identificar desafíos en los diferentes espacios territoriales y jurisdiccionales
- Determinar las potencialidades para superarlos

METODOLOGIA

1. En cinco minutos, cada participante se presentará indicando su país de origen, profesión, lugar de trabajo, especialidad y mostrará la experiencia que preparó para compartir.
2. Discusión
3. Elaboración de recomendaciones generales
4. Elaboración de Propuestas concretas (Proyectos, Maestrías, etc)
5. Elaboración de un documento que resuma el trabajo del grupo (Ciclo análisis-diagnóstico- propuestas). El resumen puede ser un documento de texto o un power point.

MIÉRCOLES 7 de junio: “Situaciones problemáticas de las Cuencas Hidrográficas: Contaminación ”

A la luz de los conceptos técnicos expuestos los días lunes, martes y miércoles, se abrirá el diálogo para:

- Realizar un análisis participativo de los principales problemas relacionados con la contaminación de acuíferos y cuerpos de agua superficiales.
- Identificar desafíos en los diferentes espacios territoriales y jurisdiccionales
- Determinar las potencialidades para superarlos. Detectar herramientas de monitoreo, control y remediación.

METODOLOGIA

1. Presentación de experiencias relacionadas al problema de la contaminación. Detectar aspectos sociales relacionados con la problemática.
2. Discusión
3. Elaboración de recomendaciones generales
4. Elaboración de Propuestas concretas (Proyectos, Maestrías, etc)
5. Elaboración de un documento que resuma el trabajo del grupo (Ciclo análisisdiagnóstico- propuestas). El resumen puede ser un documento de texto o un power point.

VIERNES 9 de junio: “Aspectos inter-transdisciplinarios en la Construcción del conocimiento y en la Gestión de Cuencas Hidrográficas”

DESARROLLO

- Análisis participativo sobre experiencias de trabajo inter y transdisciplinario y su relación con la aplicación de herramientas científicas para prevención, monitoreo, control y mitigación. (Ciclo análisis-diagnóstico- propuestas)
- Identificación de barreras y desafíos en los diferentes espacios institucionales y comunitarios
- Determinar las potencialidades y fortalezas para superarlos

METODOLOGIA

1. Presentación de las experiencias
2. Discusión
3. Elaboración de recomendaciones generales
4. Propuestas concretas (Inv, Docencia, Extensión, Gestión)

SABADO 10 de junio: “Incidencia de nuevos conocimientos en las Políticas Públicas”

Detectar debilidades y fortalezas de las experiencias de incidencia en políticas públicas compartidas a la luz de las actividades realizadas durante el desarrollo de todo el curso

Resumir las principales conclusiones del grupo (diagnóstico, desafíos, propuestas) en un power point que será compartido con todos los participantes

(15 minutos por grupo)

- Presentar un modelo de comité de Cuenca ideal. Listar las profesiones que deberían estar presentes y los sectores de gobierno y sociales que deberían estar representados.
- Lineamientos generales de funcionamiento
-
-
-

DETERMINACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE UNA CUENCA HIDROGRÁFICA A PARTIR DE PRODUCTOS SATELITALES

Guía para realizar el taller del 8-06-2017

Objetivo General

Aprender a delimitar una cuenca hidrográfica a partir de un modelo digital de elevación

(DEM) y herramientas geoespaciales en el entorno del programa libre QGIS.

Objetivos Específicos

Conocer los sitios que permiten la descarga gratuita de DEMs

Adquirir habilidad para realizar operaciones básicas con el software libre QGIS

como cargar capas "raster", "vectoriales", realizar recortes y combinar bandas para visualizar imágenes satelitales.

Utilizar la herramienta "" disponible en QGIS mediante el uso complementos con módulos de GRASS para delimitar una cuenca hidrográfica a partir de un DEM.

Requerimientos de software

Tener instalado en la computadora QGIS (libre y se descarga de:)

Tener instalado en la computadora el Complemento GRASS (opción complementos, administrar e instalar complementos una vez abierto QGIS)

Requerimiento de datos

Bajar la carpeta práctico_CELFI de la página de web de CELDI, la cual contiene:

-archivo de DEM

-Tutorial de este taller

-Guía del Práctico

-Set de imágenes LANDSAT 8 OLI

-Datos oficiales (localidades, cuerpos de agua, vector cuenca)

Actividades

A. Delimitación de Cuenca Hidrográfica

Abrir la carpeta de trabajo "taller_jueves_8_6_2017_CELFI"

Generar una carpeta dentro de ese directorio que se llame GRASS_cuenca

Abrir el archivo "Tutorial para delimitar una cuenca en QGIS" ya que servirá de guía para realizar la actividad

Abrir el software QGIS y cargar la capa raster "s32_w065_1arc_v3_rec.TIF"

Analizar el histograma de la imagen. La altitud media sobre el nivel del mar de la zona de estudio es coherente (altura de la Ciudad de Córdoba=437 m)

Crear un directorio de mapas en el complemento GRASS de QGIS

Elegir la palabra saldan para "localización de mapas" y luego directorio de trabajo

Delimitar zona de interés: área de DEM Cargar DEM desde herramientas del complemento GRASS

Suavizar el DEM y generar mapa de flujo (módulo r.fill)

Definir mapa de microcuencas sobre la base de un UMBRAL DE FLUJOS (módulo r.watershed)

Definir cuenca a partir de un punto de cierre (módulo r.water.outlet)

Guardar el vector cuenca obtenido en formato kml para visualizarlo en Google Earth

Superponer información oficial y comparar con la obtenida a partir del DEM:

- vector ríos (cuerpos de agua.shp)

- vector cuenca oficial (cuenca_referencia_oficial.shp)

- localidades

B. Recortar zona de interés de una imagen raster a partir del vector cuenca obtenido

Cargar las bandas 2, 3 y 4 de una imagen LANDSAT8-OLI de la región de estudio presentes en el directorio BANDAS LANDSAT

Visualizar la imagen en color real (combinación 432)

Recortar la imagen a partir del vector cuenca obtenido

Realizar análisis de la zona de estudio, superponer capa de ciudades





GRUPO 1

CAUSAS	PROBLEMAS ABORDADOS	RECOMENDACIONES/DESAFIOS DE LA GESTION DE CUENCAS
<ul style="list-style-type: none"> • El desconocimiento de la matriz natural • La falta Ordenamiento Territorial 	<ul style="list-style-type: none"> • Agua contaminada • Erosión hídrica acelerada por el uso humano • Cambio de uso del suelo guiado por intereses que afecta la calidad y cantidad de agua • Incremento de la superficie destinada al uso agrícola • Deforestación • Sobreutilización de los suelos • Uso incorrecto del suelo • Obras de ingeniería que agravan las problemáticas • Inundaciones • Alteración de ecosistemas • Sobreexplotación de acuíferos • Administración inequitativa del Agua • Aceleración humana del cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenamiento Territorial Integral sea basado en conocimientos científicos, matriz natural y el reconocimiento de las poblaciones • Educación • Nuevo paradigma • Nuevas resoluciones técnicas antiguos, nuevos y posibles problemas

CAUSAS	PROBLEMAS ABORDADOS	RECOMENDACIONES/DESAFIOS DE LA GESTION DE CUENCAS
<ul style="list-style-type: none"> • Cursos de agua no son reconocidos como corredores biológicos donde está integrado el ser humano, solo se conocen como drenajes 	<ul style="list-style-type: none"> • No están integrados a la construcción de territorialidades • Invisibilidad de aguas urbanas • Normativa territorial que no incorpora la matriz natural como información de base para planificar • Deterioro de cauces 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de cursos de agua como corredores biológicos • Valoración e integración de los cursos de agua en la construcción de territorialidades • Remediar situaciones ambientales críticas • Abordaje paisajístico(paisaje cultural, histórico, etc) • Restauración de cauces considerando la integralidad de la cuenca

CAUSAS	PROBLEMAS ABORDADOS	RECOMENDACIONES/DESAFIOS DE LA GESTION DE CUENCAS
<ul style="list-style-type: none"> Desconocimiento de las cuencas (No hay cartografía, No hay información sobre características de la cuenca) 	<ul style="list-style-type: none"> Impacta la salud humana: enfermedades tropicales; enfermedades vectoriales y alimenticias Datos y mediciones insuficientes, desintegrados, divergentes y discontinuos. No se tiene metodología para la participación, socialización de los datos y requerimientos de la población. Conocimiento y gestión compartimentado 	<ul style="list-style-type: none"> Cartografía Social Socialización Reconocimiento Político-económico en los avances científico/académico Articulación entre los distintos organismos que generan información sobre los recursos hídricos y productos públicos Comunicación a través de plataformas interactivas Articulación de las instituciones y áreas estatales Monitorear y evaluar para la gestión del riesgo Abordar el territorio de cada cuenca hídrica como unidad para la planificación y gestión Continuidad de políticas públicas independiente de las gestiones de gobierno

CAUSAS	PROBLEMAS ABORDADOS	RECOMENDACIONES/DESAFIOS DE LA GESTION DE CUENCAS
<ul style="list-style-type: none"> • Considerar al investigador como objeto político 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflictos de intereses entre actores sociales • Falsos consenso generadas por falsas políticas de participación • Falta de conciencia/educación ambiental • Aplicación de antiguos paradigmas técnico/científicos • No hay análisis conceptual profundo de lo que se trabaja desde las diferentes ciencias. • Desconexión entre construcciones teóricas y las políticas públicas y sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialogo de saberes • Ética • Plan visión • Generación de Conocimiento reconociendo y revalorando el sujeto político, cultural • Fomentar participación ciudadana a través de espacios deliberativos • Fomentar educación donde el sujeto sea actor y critico • Consolidar experiencias locales como procesos • Generar redes regionales entendiendo a las cuencas como territorios que exceden los límites jurisdiccionales • Debatir el agua como recurso vs agua como bien común

Lineamientos y recomendaciones para los modelos organizacionales territoriales

Comités de Cuencas

Una marco legal Nacional que permita la creación de Comités de Cuencas, en sus diferentes escalas.

Articulación multi esalar y multi jurisdiccional.

Observatorios de Cuencas

Que las problemáticas abordadas y la base de las discusiones por cada cuenca partan de los principios de la protección los recursos socio ambientales y ecológicos de cada territorio.

Lineamientos y recomendaciones para los modelos organizacionales territoriales

- Que cada cuenca o microcuenca se pueda organizar y reglamentar su funcionamiento de acuerdo a su realidad social.
- Que los acordado en cada comote sea vinculante
- Que los actores clave sean los que habitan la cuenca o tengan especial actuación en ella
- Cuando las organizaciones sociales o cuenca social trasciende o no coincide con el recorte por cuenca hidrográfica, prima la resolución de la temática surgida en o las cuencas.

GRUPO 2

Fabio Dell'Acqua

Evlyn Novo

Daniela Arán

David Rincón

Eva Mejías Cedeño

Mayanin Rodríguez

Natalia Meza

José Luis Navarro

Torcuato Tessi

Gabriela Calderón

Pauline Gil Gamez

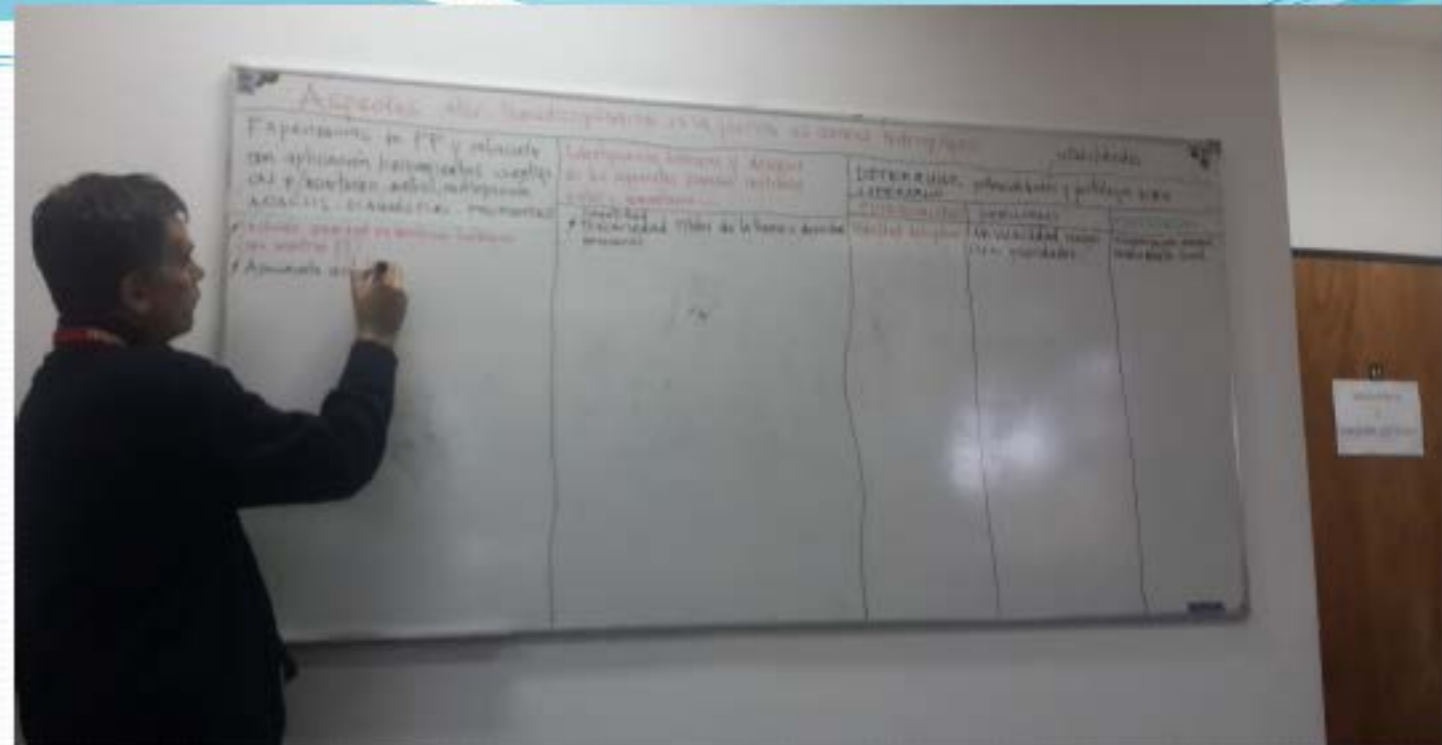
Maira Guiñazú

Macarena Miranda

Tamara Beltramino

Mónica Benítez

Alba German



COMITÉ DE CUENCA - Actores sociales

ESTADO

- Entes de regulación
- Funcionarios
- Técnicos
- Defensa Civil

SECTOR PRIVADO

- Desarrollistas inmobiliarios
- Cámaras
(comercio/construcción)
- Concesionarias de agua
- Mineras/petroleras

SOCIEDAD CIVIL

- ONG
- Movimientos sociales
- Centros vecinales
- Grupos originarios/comunidades
- Medios
- Consortios
- Colegios profesionales
- Asociaciones y cooperativas

SECTOR ACADÉMICO CIENTÍFICO

- Universidades
- Organismos de Ciencia y Técnica

COMITÉ DE CUENCA - Profesionales

- **Trabajador Social**
- **Biólogo**
- **Arquitecto**
- **Ingenieros (civiles, ambientales, hídricos, agrónomos, etc.)**
- **Geógrafo**
- **Geólogo**
- **Agrimensor / Topógrafo**
- **Meteorólogo**
- **Comunicador social/ Diseñador Gráfico**
- **Epidemiólogo**
- **Economista**
- **Abogado**
- **Especialista en SIG y Teledetección**
- **Psicólogo**
- **Sociólogo**

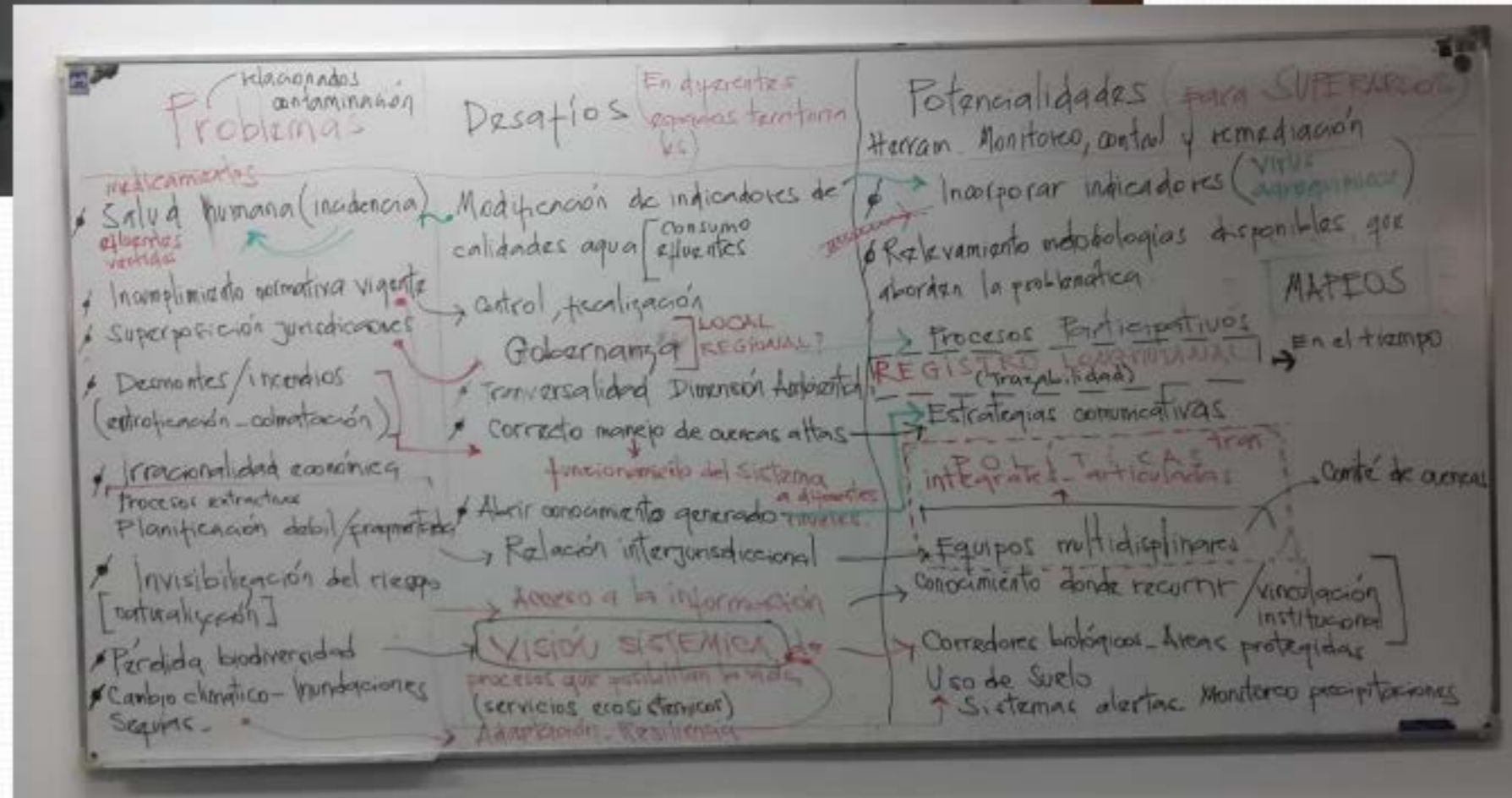
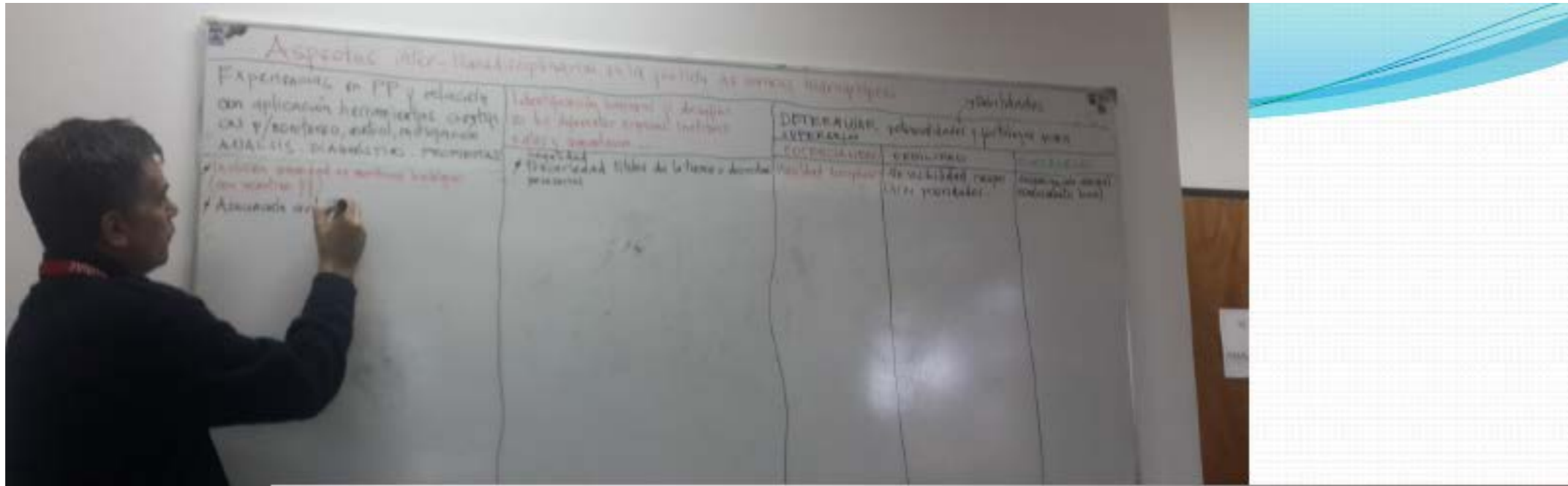
CADA COMITÉ DEBE ADAPTARSE A LA REALIDAD LOCAL (presupuestos, actores, organigrama).

Recomendaciones para la formación del COMITÉ


- Fortalecer la participación a partir del acceso a la información desde la primera etapa, audiencias, consultas, talleres participativos, redes sociales, intercambio de experiencias.
- Diagnóstico de actores.
- Articulación con los responsables de planificación.
- Valoración de todos los tipos de conocimientos.
- El presupuesto debe ser acorde al tamaño y problemáticas de las cuencas.

Recomendaciones para el seguimiento del COMITÉ

- Todo proyecto debe tener una etapa de sociabilización a distintos niveles.
- Evaluación durante y luego del proyecto
- Promover el control y la fiscalización de los proyectos.
- Monitoreo ambiental permanente.
- Todo proyecto debe tener una visión sistémica.
- Lugar de reunión rotativo entre los actores integrantes del comité.
- Protocolo de registro de datos para trazabilidad



DEBILIDADES	POTENCIALIDADES Y FORTALEZAS
No visibilidad del riesgo por otras prioridades	Organización comunal, conocimiento local.
Discontinuidad de políticas públicas ante cambios de gestión. Transformación de políticas de Estado.	Confianza en asistencia técnica - conocimiento
Percepción ciudadana sobre ineficacia organizacional. Reticencia/rechazo a la autoridad de aplicación	Investigaciones y desarrollo de conocimiento
Falta de recursos económicos	Capacidad técnica local
Falta de articulación sobre la misma problemática.	Generalizar desde lo local
Descrédito de capacidades locales.	Ingenio, innovación
No aplicación de leyes.	Existencia marco tecnológico
Urgencias políticas	Medios de comunicación
Falta de control estatal sobre el mercado.	Movimientos sociales
Falta de juzgados sobre "fuero" ambiental.	Marco legal ambiental
Ilegalidad, precariedad de títulos de la tierra o derechos provisorios.	Equipos multidisciplinarios



“resulta más que nunca urgente y prioritario proponer una visión sistémica abierta que dé respuesta a la realidad compleja de cada territorio. Comenzando en lo local, el desarrollo es eminentemente territorial.”

(Grupo 2, 2017. Citando a Boisier, 1999)

GRACIAS



	potencial	dificultad	propuesta
	Metodología de interdisciplina y/o para participación. Fuente de las Escuela de trabajo social.	con poca metodología conocida, se toma parte de la metodología empresarial	Necesidad de formarse en procesos metodológicos para trabajar en interdisciplina y transdisciplina. Modelos de trabajo adaptativos al proceso.
	Código civil argentina: derechos colectivos.	Leyes escasamente reguladas o sobrerreguladas. Descoordinación de regulaciones de diferentes jerarquías	Conocer los códigos civiles de los países latinoamericanos para saber de derechos colectivos.
	Cambio de paradigma. Apertura de generaciones jóvenes.	Descalificación de parte del técnico al no técnico y viceversa. Cambio de paradigma	Respeto al conocimiento no académico e igualdad de consideración. Posibilidad de considerar en trabajos científicos
	Cs. Ambientales tienen visión holística.	Falta parte social	Formación en Cs sociales, incluir y cómo incluir.
	c/u en su formación e integrados con otros en la suya	Escasos ámbitos institucionales donde poner en práctica.	Importancia de definir roles en el equipo
	La propia formación como columna vertebral		Se aprende de los otros y sus saberes
	Contextualización y pertinencia del conocimiento.	Dificultad de llevar lo académico a lo territorial sin vulnerar los habitantes del lugar	Valores de respeto, sin anularse. Buscar horizontalidad.
	Voluntad de comunicación. Momento histórico como oportunidad	Diferentes idiomas, cultura y lenguaje	Mejorar la comunicación, reconocer idiomas y culturas locales. Flexibilidad
	Imprescindible la inter y transdisciplina para priorizar, definir y abordar situaciones problemáticas.	Identificar y definir el problema.	Definir participativamente el árbol de problemas y potencialidades, inclusión inter y transectorial

	El punto de partida puede ser de una disciplina y está llevara a otra		
	Es bueno invertir tiempo en juntarse a dialogar.	Se buscan muchas veces soluciones rápidas y lineales.	Valorizar el trabajo compartido y los resultados obtenidos de manera colectiva
		Algunas veces se trabaja sin conocer el objetivo final.	Conocer la línea de desarrollo en que se está trabajando
Educación	Cambio de paradigma a la transdisciplina	Formación y actuación dividida en compartimentos	Formación en conocimiento integral que invite a alumnos y docentes a salir de las cuatro paredes, a analizar el paisaje como un todo, el hombre como una parte apenas.
Educación	Formación en valores	Escasa oferta de espacios de formación.	Eje transversal.
Educación	La inter y transdisciplina se construye en el posgrado principalmente, formativa y de intervención.		
	Dos estímulos: Push&pull o grupos de trabajo técnico interdisciplina		
		Consensos determinados de forma vertical	
	Cambio endogenerado. A medida que se va aprendiendo vas cambiando.El límite de la formación lo pone uno mismo	Distinguir la diferencia entre quiero y debo. Autolimitación	Importarte construir motivaciones personales y de equipo. Ver la vida desde los indicadores blandos de la felicidad. Escuchar las pulsaciones de la voluntad del corazón. Atreverse a redefinirse.
	Desarrollo institucional	Limitación de personal superior	Promover desarrollo institucional y de capital humano

			pareces, a analizar el paisaje como un todo, el hombre como una parte apenas.
Educación	Formación en valores	Escasa oferta de espacios de formación.	Eje transversal.
Educación	La inter y transdisciplina se construye en el posgrado principalmente, formativa y de intervención.		
	Dos estímulos: Push&pull o grupos de trabajo técnico interdisciplina		
		Consensos determinados de forma vertical	
	Cambio endogenizado. A medida que se va aprendiendo vas cambiando.El límite de la formación lo pone uno mismo	Distinguir la diferencia entre quiero y debo. Autolimitación	Importante construir motivaciones personales y de equipo. Ver la vida desde los indicadores blandos de la felicidad. Escuchar las pulsaciones de la voluntad del corazón. Atreverse a redefinirse.
	Desarrollo institucional	Limitación de personal superior	Promover desarrollo institucional y de capital humano
	Detección de prejuicios interdisciplinarios	Prejuicios, por ejemplo: ciencias duras y blandas	Trabajar en despojarse de prejuicios.
	La carrera entrega las herramientas para seguir aprendiendo siempre.	Incertidumbre e inseguridad en el desarrollo personal y profesional. Dificultad de salir de la zona de confort.	Abrir la mente para hacer las cosas de diferente manera y para superar miedos y temores.
		Dificultad de pensar fuera de las cajas o estructuras. Invasión profesional, entre incumbencias de cada disciplinas y de grados de	Mirar los problemas y conocimiento de forma compleja. Fortalecer capacidades de negociación. Construir convergencias.

		formación. Obsolescencia potencial de la formación universitaria.	Ej: Propuesta de programa educativo "Fuera de las cajas"
			Buscar la primera fuente de solución de un problema en la comunidad que lo padece. Conocimiento pertinente
			Articular y conversar. Comenzar con un buen propósito, relacionar con sentimiento.
	Contribución a la Identificación del problema, por parte de la sociedad	Presión social y económica prefigurando la solución del problema.	Estudiar profundamente las dinámicas sociales, económicas y políticas de cada comunidad.
		A veces se determina el problema sectorialmente	Definir el árbol problema desde los actores involucrados.
		Dificultad de Inserción	
		Definen la toma de decisiones los intereses económicos. Se busca "influenciar" si hay audiencias públicas	Democratizar la toma de decisiones. Que las audiencias públicas formen parte del proceso de creación de proyectos.
		Poca base de variedad y diversidad de datos de grupos vulnerables	Necesidad de datos de franjas más vulnerables de la sociedad, verificables, reproducibles y abiertos.
		No siempre se hace caso a la información técnica que impide o limita soluciones. Los organismos públicos no siempre ejercen la autoridad de hacer respetar esa información para proteger a la comunidad	Necesidad d información pública
Valores	Crear lazos de solidaridad	Se trata al otro diferente como enemigo, la otredad.	Ver al otro como parte integrante de una unidad.
		Dificultad de acuerdos y consenso, poca consulta y participación.	

	problema, por parte de la sociedad	solución del problema.	económicas y políticas de cada comunidad.
		A veces se determina el problema sectorialmente	Definir el árbol problema desde los actores involucrados.
		Dificultad de Inserción	
		Definen la toma de decisiones los intereses económicos. Se busca "influenciar" si hay audiencias públicas	Democratizar la toma de decisiones. Que las audiencias públicas formen parte del proceso de creación de proyectos.
		Poca base de variedad y diversidad de datos de grupos vulnerables	Necesidad de datos de franjas más vulnerables de la sociedad, verificables, reproducibles y abiertos.
		No siempre se hace caso a la información técnica que impide o limita soluciones. Los organismos públicos no siempre ejercen la autoridad de hacer respetar esa información para proteger a la comunidad	Necesidad d información pública
Valores	Crear lazos de solidaridad	Se trata al otro diferente como enemigo, la otredad.	Ver al otro como parte integrante de una unidad.
		Dificultad de acuerdos y consenso, poca consulta y participación.	
	Democracia	Los espacios de participación no siempre son vinculantes y se dejan de usar, debilitándose	
	Democracia	A los poderes políticos les sigue asustando la participación.	Importante actuación civil.

	Necesidad de visión histórica. Memoria colectiva	Falta de revisión histórica	Necesidad de conocer y entender las lógicas del pasado y que nos determinan. No sólo las actuales.
			Aprender a insertarse, partiendo de lo que está y no de lo que traigo.
			Cambio endogenizado
		Puede tender a vaciarse de contenido el concepto.	Importante la pertinencia
	(Incentivos financieros) pull		

GRUPO 3



DESCRIPCIÓN DE LA CUENCA

Municipio 1
Zona alta



- Población rural
- Baja densidad poblacional
- Servicio básicos insatisfechos
- Diferente usos de la tierra
- Producción para autoconsumo
- Abastecimiento de agua superficial no sistematizada formalmente (manantiales)

Municipio 2
Zona baja



- Población urbanizada
- Alta densidad poblacional
- Servicios básicos satisfechos a la mayor parte de la población
- Abastecimiento de agua mediante planta potabilizadora

RECURSOS Hídricos



- Autoridad de Aplicación Nacional
- Autoridad de Aplicación Local

Gestión integrada de la cuenca

Comité de Cuenca

Profesionales

- Ingenieros (forestales, agrónomos, hidráulicos, civiles, ambiental)
- Trabajadores sociales
- Lic. Comunicación
- Periodistas
- Educadores
- Sociólogos
- Geólogos
- Estadistas
- Meteorólogo
- Bióloga
- Ecónomo
- Abogado
- Politologo
- Medico

Sectores del gobierno

- Autoridad de aplicación
- Ente regulador
- Prestador del servicio de agua potable y saneamiento
- Ministerios (Salud, Educación, Economía, Obras Públicas, Planificación, Ambiente, Pueblos originarios, Turismo)
- Intendentes (municipio 1 y 2)

Sectores sociales

- Representantes los usuarios
- Consortios de riego
- ONG's
- Universidades
- Cooperativas

ASPECTOS

NEGATIVOS

- Interese económicos del sector privado
- Intereses económicos del sector público:
 - Presión inmobiliaria
 - Presión turística
 - Presión productiva del uso de la tierra
- Decisión verticalista??

POSITIVOS

- Conocimiento de la cuenca
- Recoger datos constantemente
- Representación de todos los sectores intervinientes
- Proceso participativo
- Inclusión de las nuevas tecnologías como herramienta de apoyo
- Decisión verticalista??

Consideraciones finales

- Importancia de la transdisciplina
- Tener en cuenta que la gestión integrada es un proceso
- Tener en cuenta que la cuenca es dinámica, en cuanto a los cambios del contexto socio-económico-cultural y natural
- El COMITÉ será un medio para alcanzar la Gobernanza, como un medio para intervenir en las políticas públicas
- Es importante articular los aportes de la ciencia con las políticas públicas → Es necesario crear mecanismos para ello

DESAFIOS

COMPRENDER QUE LA CUENCA ES UN SISTEMA DINAMICO

- Aspectos culturales
- **Gobernabilidad y Gobernanza**
- Estabilidad política
- Variabilidad climática

Conservación del recurso
Seguridad alimentaria
método de trabajo
proceso de desarrollo
socioeconómico local
Planificación y financiación de largo plazo
Atención a los nexos entre río arriba y río abajo
Diálogo entre el conocimiento local y el
científico en procesos de investigación-acción
conciencia del sistema total
de suelos y agua, tanto río arriba como río abajo, y de
los beneficios interrelacionados
tener en cuenta el panorama más amplio
mejorar la difusión de información
voluntad de negociar y
confianza en que los acuerdos negociados se respeten;

satisfacer a la vez las necesidades de conservación y las
de desarrollo

tomar decisiones de abajo hacia arriba,
a través de un proceso de sistematización de las
aspiraciones populares

El proceso de aprendizaje en la acción contribuye a crear
conciencia y facilita la
negociación entre los diversos intereses.

- Se establece una circulación bidireccional de la información
entre las partes
interesadas y los investigadores, así como entre las distintas
partes interesadas.
- Se tienen en cuenta y se representan todos los aspectos de la
ecología de la cuenca
hidrográfica, incluidos los medios de vida, la gobernanza y los
nexos entre río arriba
y río abajo

Las intervenciones en las cuencas hidrográficas deberían planificarse progresivamente, con la participación de las partes interesadas locales y expertos técnicos, y con una perspectiva de mediano a largo plazo.

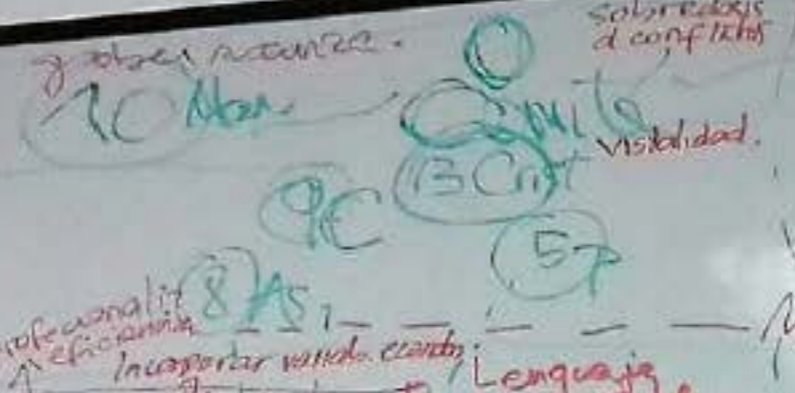
La planificación estratégica para el manejo de cuencas necesita tener en cuenta distintas escalas temporales y espaciales, y aceptar un grado de incertidumbre.

Toda intervención local debería considerarse en el contexto de la situación general, y se debería elaborar una metodología de planificación de varios niveles para la cuenca, la subcuenca y la microcuenca.

GRUPO 4



Salud



Gestión del conflicto importante (normas)

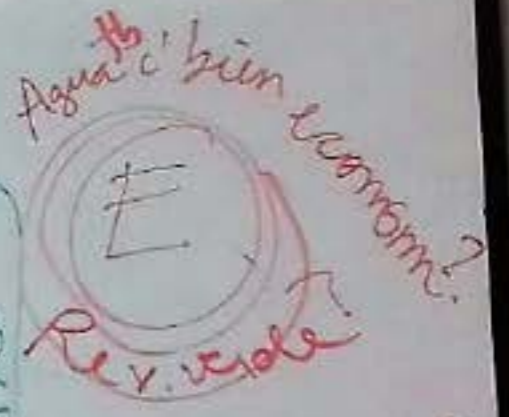
Cuestiones sanit de la produce ganad

Comunicabilidad

Lenguaje con prorga de otros técnicos

Neurndad de jóvenes involucrados

Recuperación Identidad



México

Problema cotidiano, transcultu, 3 Cist, 9C



Agua (recurso bien común), Territorio: Urb, Rural y N, Radios y zonas grises, Ciudades Verdes



Agua dura, Reinvirta en agua?

ONBS

Mate de la política de la soc. y del gob.

Quié mucho de desarrollo y queremos? Nuevo filósofo

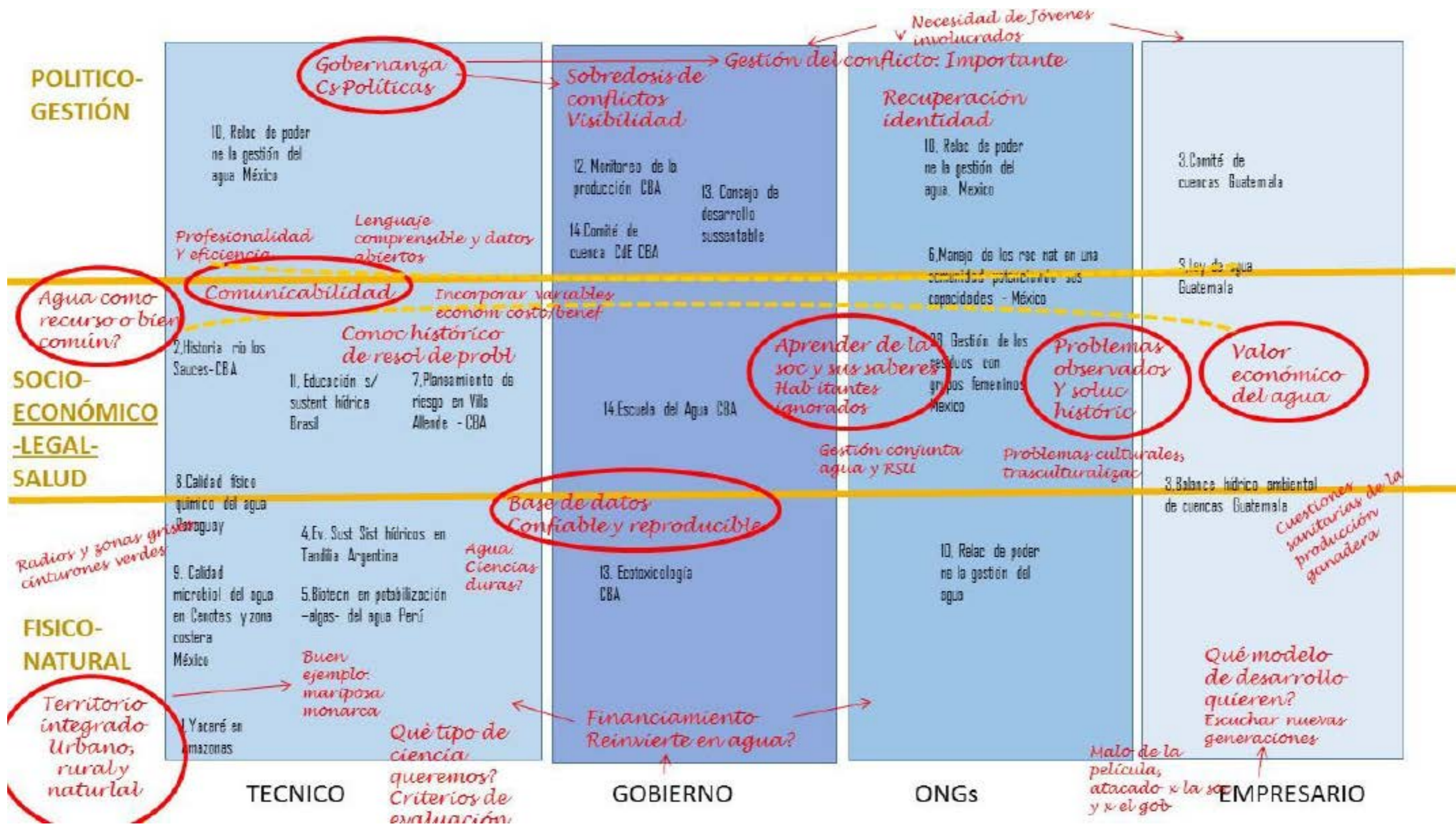
AGUA TRSU BN

¿ tipo de ciencia queremos? Criterios de evaluación

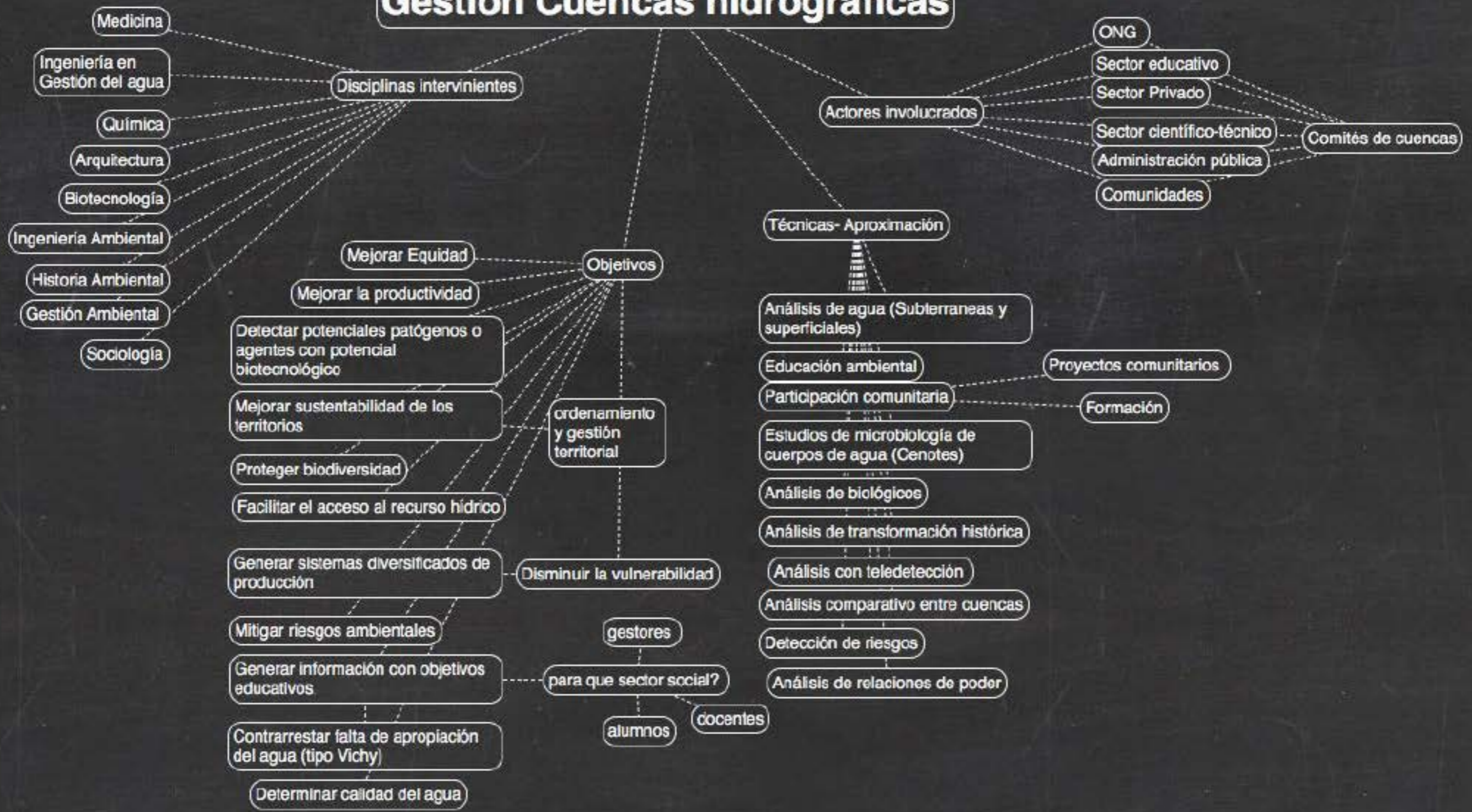
Financiamiento

Mate de la política de la soc. y del gob.

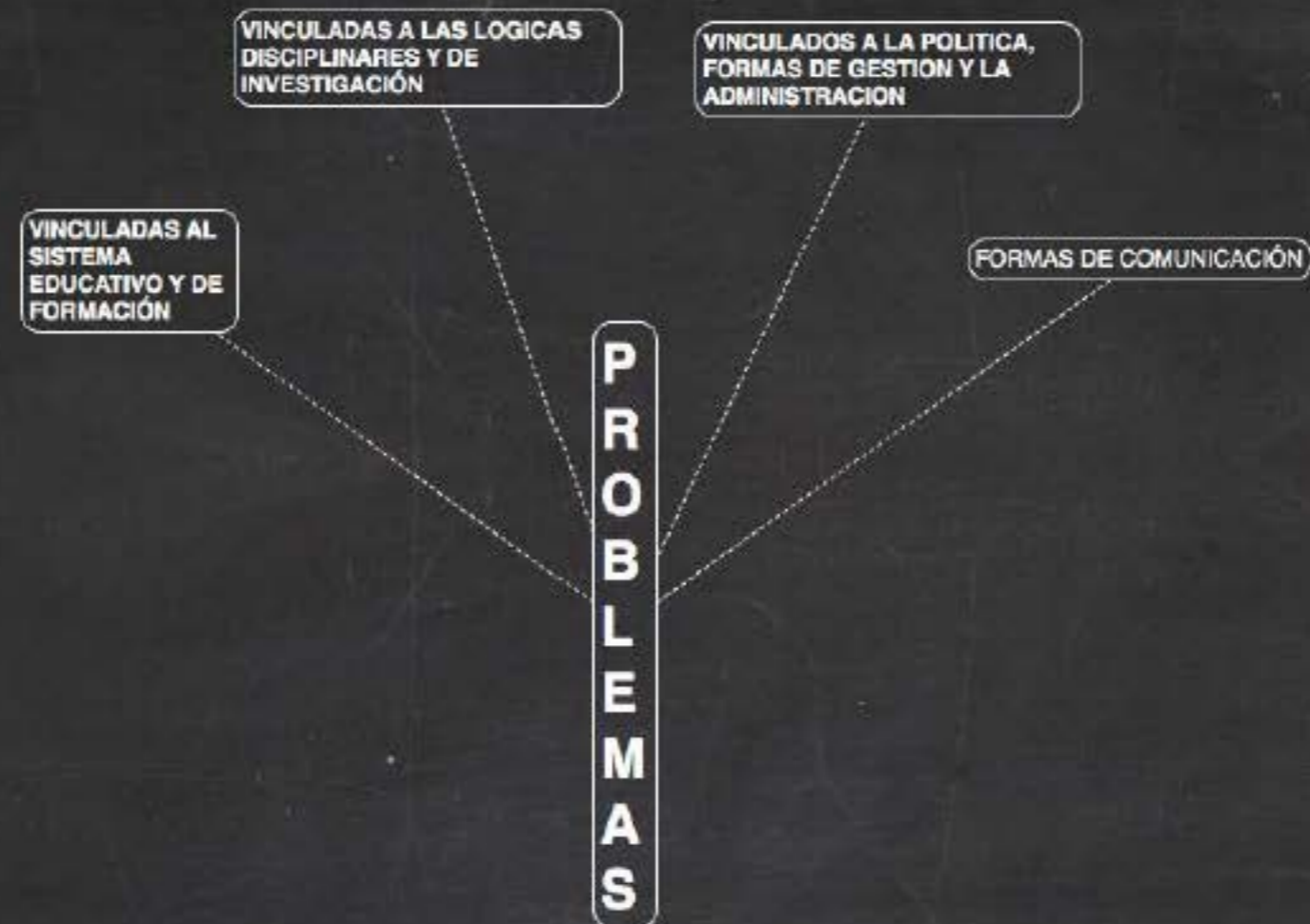
Quié mucho de desarrollo y queremos? Nuevo filósofo



Gestión Cuencas hidrográficas



Arbol de principales areas problemáticas asociadas a la Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad



VINCULADAS A LAS LOGICAS DISCIPLINARES Y DE INVESTIGACIÓN

DIFICULTADES

Poco metodología conocida, se toma parte de la metodología empresarial

Descalificación de parte del técnico al no técnico y viceversa

Cambio de paradigma dominante

Escasos ámbitos institucionales donde poner en práctica

Dificultad de llevar lo académico a lo territorial sin vulnerar los habitantes del lugar

Prejuicios, por ejemplo: ciencias duras y blandas

Incertidumbre e inseguridad en el desarrollo personal y profesional. Dificultad de salir de la zona de confort

Dificultad de pensar fuera de las cajas o estructuras. Invasión profesional, entre incumbencias de cada disciplina y de grados de formación.

POTENCIALIDADES

Metodología de interdisciplina y/o para participación.

Cambio de paradigma. Apertura de generaciones jóvenes

Posibilidad de trabajo disciplinar complementado con otras disciplinas

Contextualización y pertinencia del conocimiento

Cambio endogenizado. A medida que se va aprendiendo va cambiando. El límite de la formación lo pone uno mismo

Detección de prejuicios interdisciplinarios

PROPUESTAS CONCRETAS

Formarse en procesos metodológicos para trabajar en inter y transdisciplina. Modelos de trabajo adaptativos al proceso.

Respeto al conocimiento no académico e igualdad de consideración de otros conocimientos.

Importancia de definir roles en el equipo

Trabajar en despojarse de prejuicios

Abrir la mente para hacer las cosas de diferente manera y para superar miedos y temores

Mirar los problemas y conocimiento de forma compleja. Fortalecer capacidades de negociación. Construir convergencias

Ej: Propuesta de programa educativo "Fuera de cajas"

Conocimiento pertinente

Buscar la primera fuente de solución de un problema en la comunidad que lo padece.

Articular y conversar. Comenzar con un buen propósito, relacionar con sentimiento

VINCULADAS AL SISTEMA EDUCATIVO Y DE FORMACIÓN

