



Propuesta de Plan de Acción

Mesa de Trabajo Interinstitucional y Ciudadana de la Cuenca El Culebrón

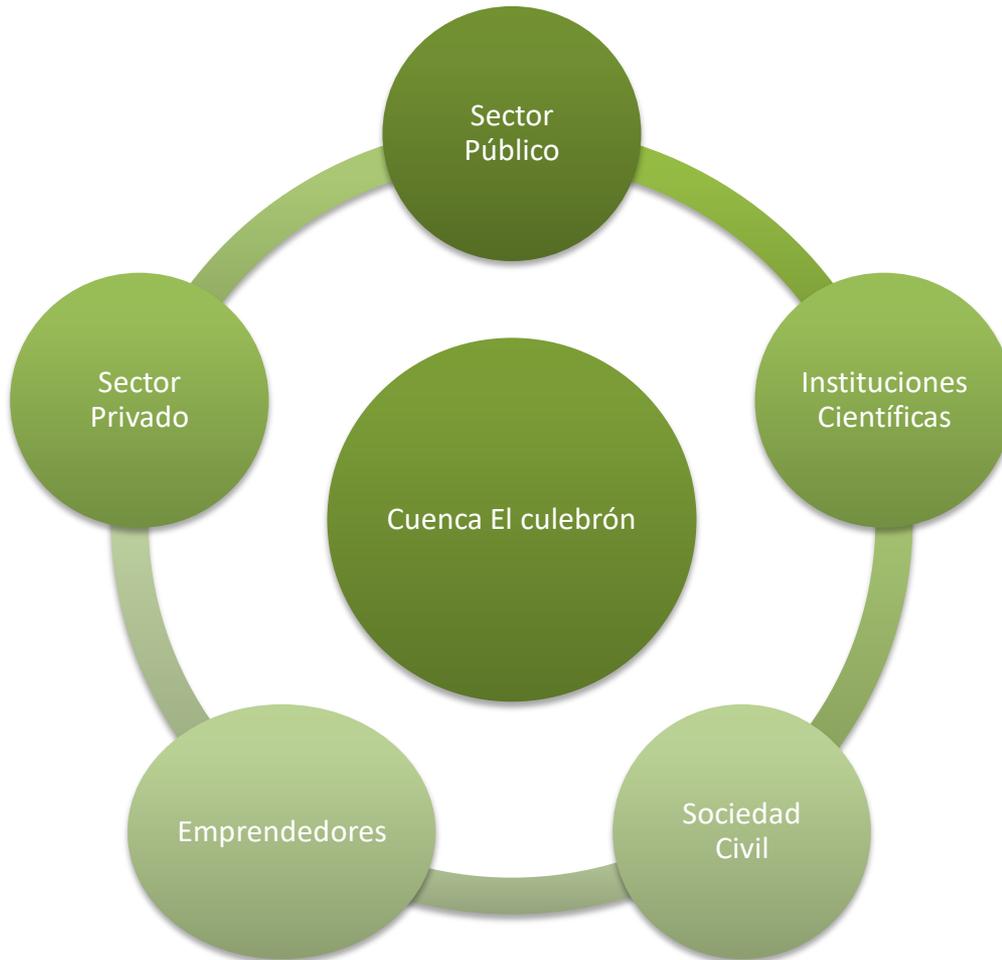


Resumen

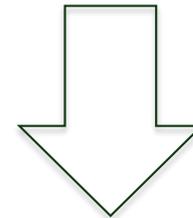


1. **Presentación de la Mesa de Trabajo Interinstitucional y Ciudadana de la Cuenca El Culebrón**
2. **Descripción de la Cuenca El Culebrón**
3. **Diagnóstico actual y principales problemáticas.**
4. **Presentación de lineamientos principales del Plan de acción**

1. Presentación de la Mesa de Trabajo Interinstitucional y Ciudadana de la Cuenca El Culebrón



Innovación social



**Cooperación y diálogo
para otorgar valor al
territorio**



1. Presentación de la Mesa de Trabajo Interinstitucional y Ciudadana de la Cuenca El Culebrón

Proceso participativo de diferentes organizaciones representativas del territorio

Abril 2015 a la fecha

8 reuniones de trabajo

Actividades de Gestión institucional

Acciones en terreno



1. **Presentación de la Mesa de Trabajo Interinstitucional y Ciudadana de la Cuenca El Culebrón**

Resolución Exenta N° 2105, del 03 de octubre del 2016.

Mat: Crea la Mesa de Trabajo Interinstitucional y Ciudadana de la Cuenca El Culebrón.

Integrantes:

- ***Sociedad Civil***
- ***CEAZA***
- ***Municipalidad de Coquimbo***
- ***Seremi de Gobierno o Representante***
- ***Seremi de Bienes Nacionales o Representante***
- ***Seremi de Vivienda y Urbanismo o Representante***
- ***Seremi de Obras Públicas (DGA, DOH)***
- ***Seremi de Agricultura (CONAF)***
- ***Empresa Privadas***



1. Presentación de la Mesa de Trabajo Interinstitucional y Ciudadana de la Cuenca El Culebrón

Objetivo General de la Mesa

Coordinar a los diversos actores de la sociedad civil, ámbito publico, privado y academia en una mesa de trabajo interinstitucional y ciudadana para generar una propuesta y plan de acción que promueva la recuperación del área y su conservación para las futuras generaciones.



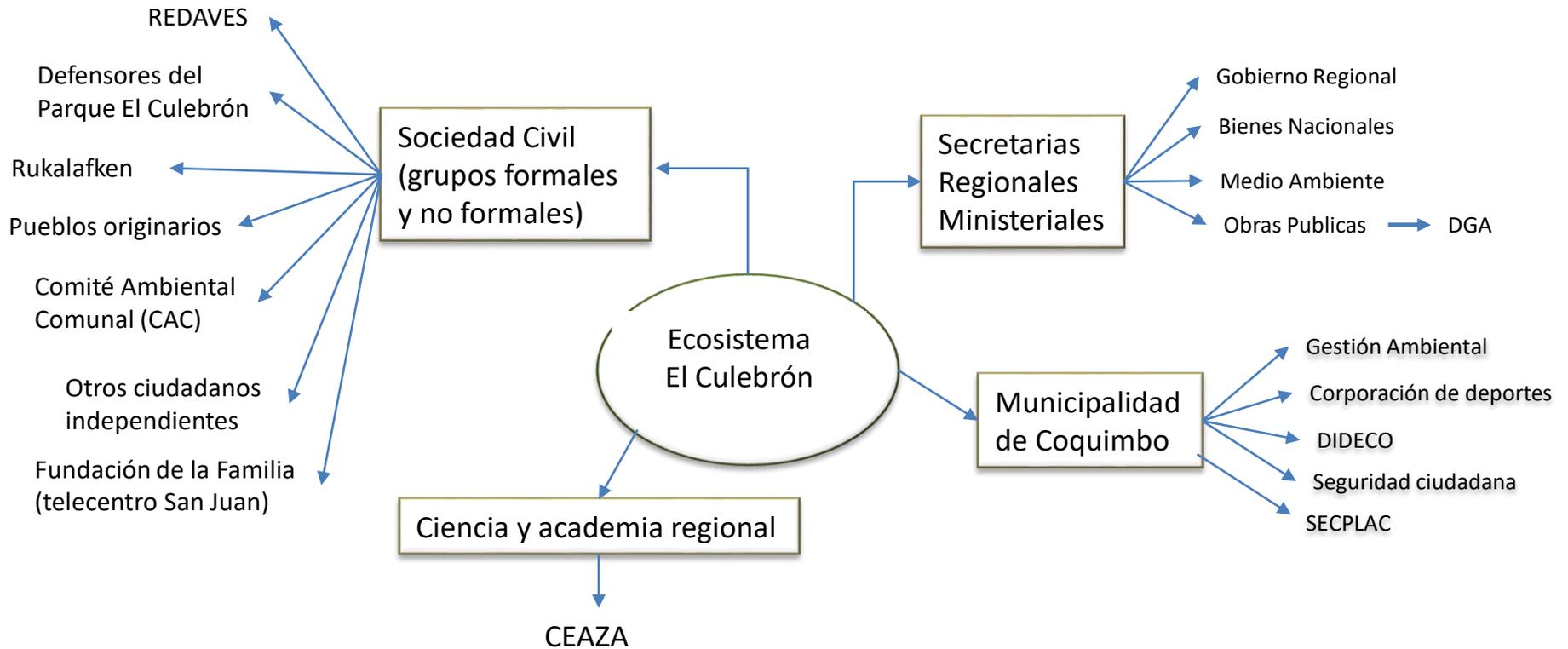
1. Presentación de la Mesa de Trabajo Interinstitucional y Ciudadana de la Cuenca El Culebrón

Objetivos específicos de la Mesa

- *Realizar una Planificación del territorio de manera participativa*
- *Promoción de acuerdos público-privados bajo una visión de la gestión ambiental y territorial a nivel de cuencas*
- *Generación de alianzas para promover acciones que permitan abordar la complejidad territorial de este espacio natural*
- *Proponer a la autoridad regional las acciones y medidas pertinentes y que conforme a sus competencias, sean necesarias para el cumplimiento de los objetivos de esta mesa.*



Actores preocupados



Resumen



1. **Presentación de la Mesa de Trabajo Interinstitucional y Ciudadana de la Cuenca El Culebrón**
2. **Descripción de la Cuenca El Culebrón**
3. **Diagnóstico actual y principales problemáticas.**
4. **Presentación de lineamientos principales del Plan de acción**

2. Descripción de la Cuenca El Culebrón

- Descripción general de la Cuenca



- La cuenca El Culebrón tiene **208,5 Km²** de superficie total
 - 2 km² aprox. corresponden al humedal
 - Y 3 km² aprox. corresponden al llamado Parque El Culebrón
- El curso de agua que mantiene al Humedal posee un régimen de escorrentía netamente pluvial y recibe el aporte, tanto superficial como subterráneo, de quebradas y cursos menores, y eventuales recargas artificiales por filtraciones de canales de riego.
- La elevada diversidad de flora y fauna, en especial de aves, que alberga el humedal El Culebrón y yacimientos fosilíferos constituye un patrimonio natural y cultural invaluable e irremplazable de la comuna de Coquimbo
- Lo anterior, sumado a la fragilidad del humedal y estero, hace de su conservación y manejo sostenible un objetivo para el bienestar de las futuras generaciones.

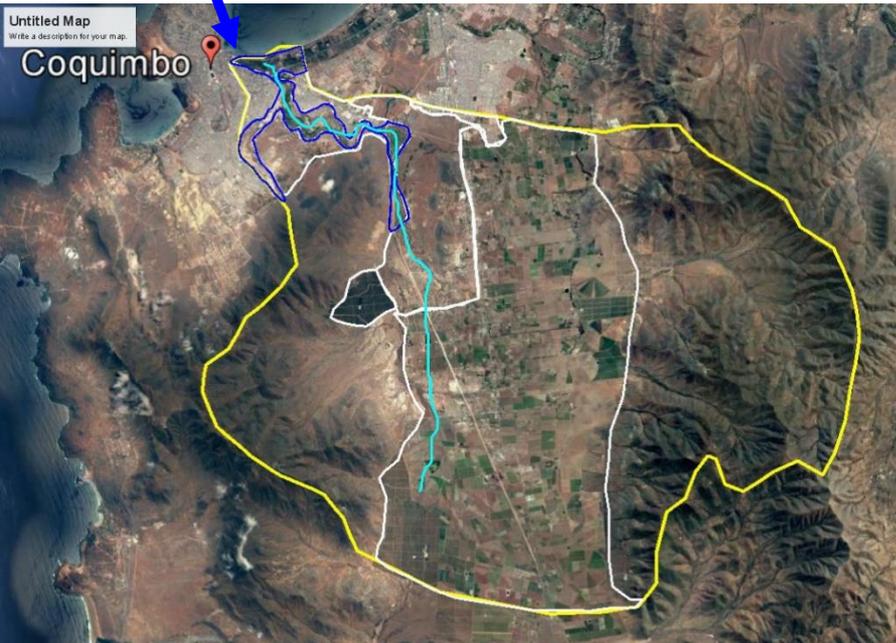


2. Descripción de la Cuenca El Culebrón

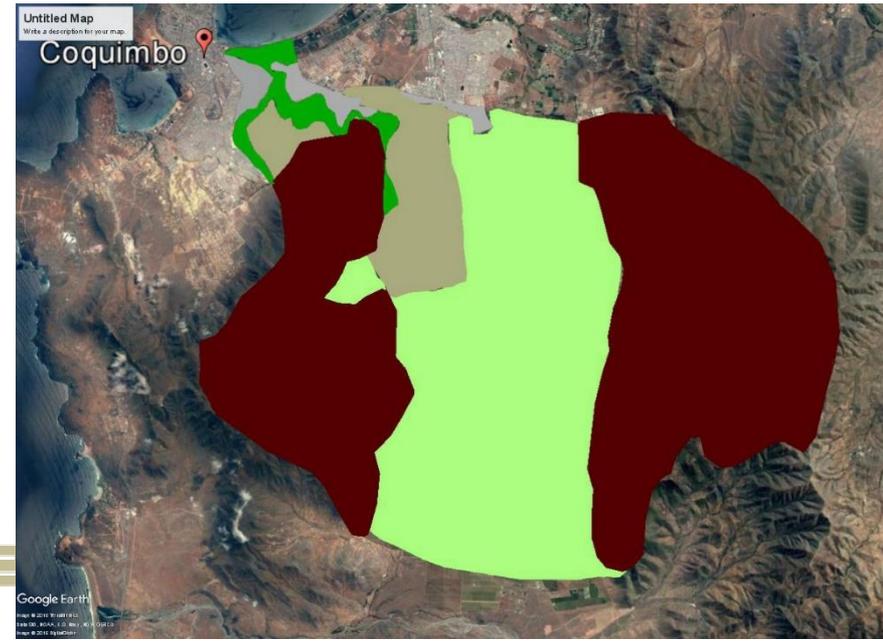
- **Uso del suelo**

En azul la quebrada y humedal

Estero Culebrón (16 km)



Color	Cobertura suelo	Área (km ²)	%
	Ciudad	4	1,9
	Agrícola	80	38,4
	Suelo plano con escasa vegetación	16,9	8,1
	Montañas	102,6	49,2
	Quebrada y Humedal El Culebrón	5,0	2,4
	TOTAL	208,5	100



2. Descripción de la Cuenca El Culebrón

Flora

- 103 especies vegetales
- Pertenecen a 36 familias y 83 géneros
- 52% son especies exóticas al país
- 35% son especies nativas
- 13% son especies exclusivas del país

La mayoría se encuentra fuera de peligro de extinción y sólo una se encuentra en estado Vulnerable a la extinción (*Scirpus pungens*)



Fauna

Se han observado insectos acuáticos y terrestres

- Gusanos
- Camarón de río
- Peces (4 spp)
- Anfibios (1 sp)
- Reptiles (5 spp)

2. Descripción de la Cuenca El Culebrón

- **Aves**

125 *Especies reportadas*

Especies amenazadas

- *Cuervo de pantano (Plegadis chihi)*
En peligro de extinción
- *Gaviota garuma (Leucophaeus modestus)*
Vulnerable

El 50% del ensamble son especies acuáticas, fuertemente asociadas con la laguna costera

- *Huala (Podiceps major)*
- *Rayador (Rynchops niger)*
- *Tagua común (Fulica armillata)*
- *Tagua de frente roja (Fulica rufifrons)*
- *Tagüita del Norte (Gallinula galeata)*
- *Patos (Anas sp)*



Rubén Barraza



Pedro Valencia



eBird



2. Descripción de la Cuenca El Culebrón

- **Aves**

La desembocadura es área de alimentación y reproducción/nidificación de especies migratorias

- **Periodo estival**

Laridae (gaviotas, gaviotines, rayadores y salteadores)

Scolopacidae (playeros, pollitos de mar y zarapitos)

Es hábitat de especies residentes en juncales y totorales

- *Chercán de las vegas (Cistothorus platensis)*
- *Trabajador (Phleocryptes melanops)*
- *Trile (Agelasticus thilius)*
- *Siete colores (Tachuris rubrigastra)*



Karen Rojas



Pedro Valencia

2. Descripción de la Cuenca El Culebrón

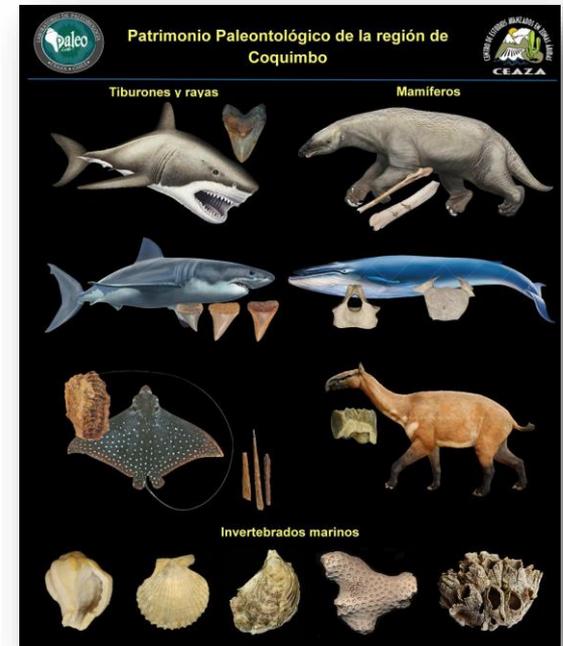
- **Fósiles**

*El Parque El Culebrón es parte de la formación Coquimbo del 'Neógeno tardío' (2 a 14 millones de años antes del presente). En el pasado este ambiente tenía un **clima subtropical**, con abundante vegetación costera.*

Existe gran diversidad de fósiles marinos (moluscos, crustáceos, tiburones, rayas, aves y cetáceos) con una antigüedad de entre 12-2.6 millones de años, los que han sido escasamente estudiados.

Esta riqueza paleontológica representa un patrimonio paleontológico nacional y mundial, y que, gracias a las condiciones climáticas semi-áridas, se encuentra en buen estado de conservación, aunque amenazada por las actividades antrópicas de intervención territorial.

Restos fósiles están protegidos por la Ley No. 17.288 de Monumentos Nacionales



2. Descripción de la Cuenca El Culebrón

- **Recursos Hídricos**

El Humedal y la Quebrada El Culebrón pertenece al sistema hidrológico de la Cuenca Pan de Azúcar, cuenca preandina exorreica de régimen pluvial (con caudal promedio de 0,61 m³/seg).

Presenta un escurrimiento de tipo permanente y se abastece de agua de una napa subterránea que fluye desde el sector de Andacollo y emerge a la superficie, además de excedentes de riego generados por el canal Bellavista, y de las precipitaciones.

Según datos de la DGA (2003), el caudal de descarga del acuífero presenta un comportamiento de tipo cíclico,

- *Valor medio máximo de 1,96 m³/seg. (1992),*
- *Valor medio mínimo de 0,27 m³/seg. (2000)*



Resumen



1. Presentación de la Mesa de Trabajo Interinstitucional y Ciudadana de la Cuenca El Culebrón
2. Descripción de la Cuenca El Culebrón
3. **Diagnóstico actual y principales problemáticas.**
4. **Presentación de lineamientos principales del Plan de acción**

3. Diagnóstico actual y principales problemáticas.

Problemas complejos



3. Diagnóstico actual y principales problemáticas.

Problemáticas y Riesgos identificados que atentan y degradan el patrimonio natural y cultural de la Cuenca El Culebrón

Urbanización

Contaminación

Riesgos Naturales

Inseguridad Social



3. Diagnóstico actual y principales problemáticas.

Problemáticas y Riesgos identificados que atentan y degradan el patrimonio natural y cultural de la Cuenca El Culebrón



Urbanización

1. Proyectos Inmobiliarios
2. Modificación del Cauce del estero
3. Vías de transporte
4. Viviendas irregulares
5. Plan Regulador
6. Remoción de áridos con material fósil



3. Diagnóstico actual y principales problemáticas.

Problemáticas y Riesgos identificados que atentan y degradan el patrimonio natural y cultural de la Cuenca El Culebrón



Contaminación

7. Manejo de residuos (macro y micro basurales)
8. Calidad de Aguas
9. Metales Pesados



3. Diagnóstico actual y principales problemáticas.

Problemáticas y Riesgos identificados que atentan y degradan el patrimonio natural y cultural de la Cuenca El Culebrón



Riesgos Naturales

10. Incertidumbre Hidrológica

11. Eutrofización de ambientes acuáticos

12. Plan regulador (Aluviones, Marejadas, Tsunami)



3. Diagnóstico actual y principales problemáticas.

Problemáticas y Riesgos identificados que atentan y degradan el patrimonio natural y cultural de la Cuenca El Culebrón



**Inseguridad
Social**

13. Delincuencia

14. Drogadicción

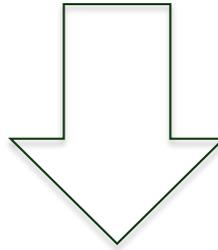
15. Vulnerabilidad social

16. Tenencia irresponsable de animales (perros callejeros)



3. Diagnóstico actual y principales problemáticas.

Problemas complejos



Respuestas elaboradas



Diseño
Conceptual

Promotores
del patrimonio
natural y
cultural

Ecosistema
El Culebrón

Riesgos/Amenazas

Image © 2016 DigitalGlobe

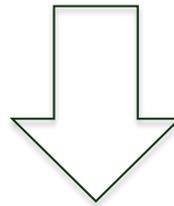
Google earth

2005

Fechas de imágenes: 12/31/2011 29°58'21.08" S 71°18'26.58" O elevación 60 m alt. ojo 5.32 km

3. Diagnóstico actual y principales problemáticas.

Promotores



Gestión Sustentable de la Cuenca

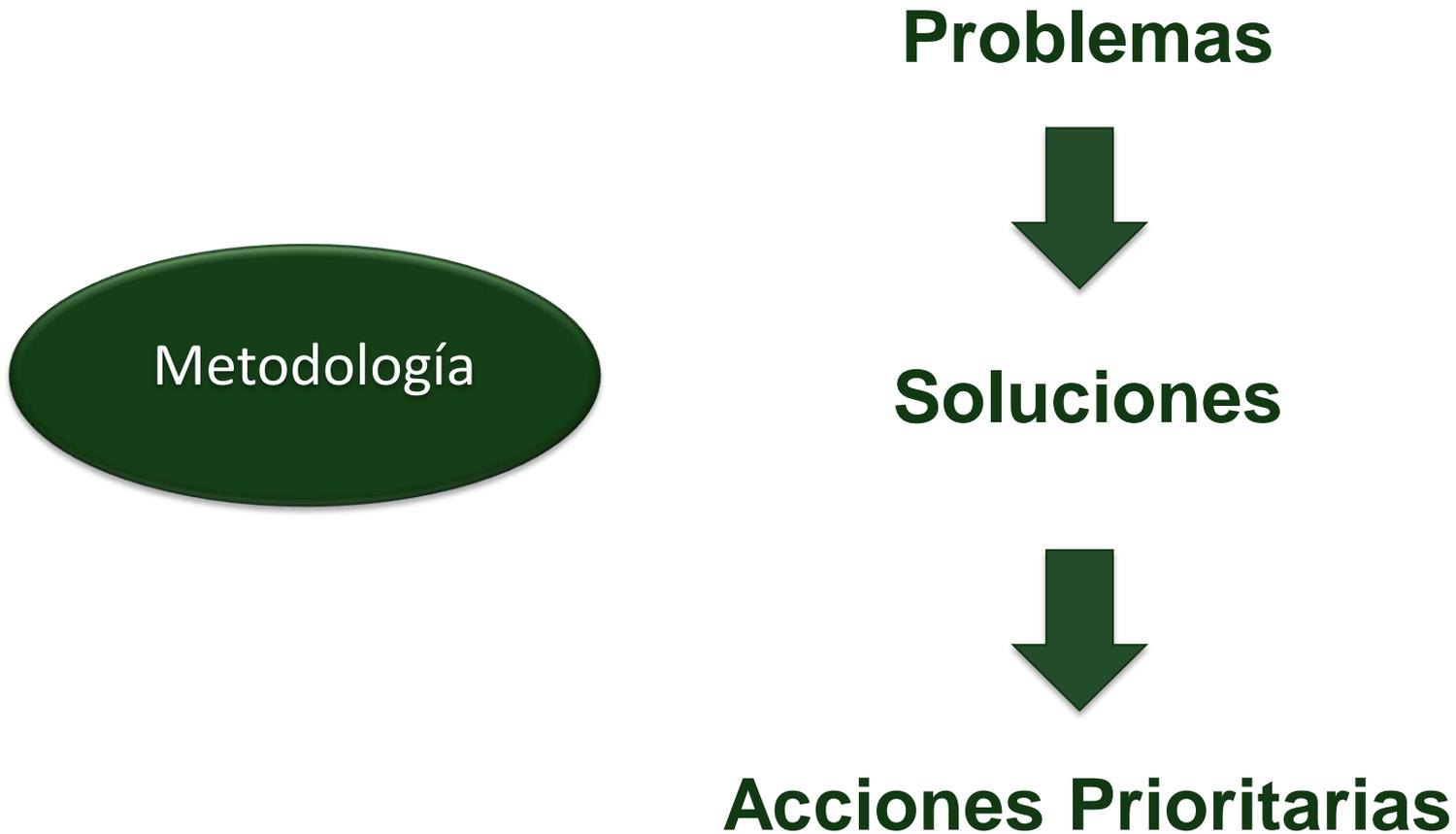


Resumen



1. Presentación de la Mesa de Trabajo Interinstitucional y Ciudadana de la Cuenca El Culebrón
2. Descripción de la Cuenca El Culebrón
3. Diagnóstico actual y principales problemáticas.
4. **Presentación de lineamientos principales del Plan de acción**

4. Lineamientos principales del Plan de acción Cuenca El Culebrón.



4. Lineamientos principales del Plan de acción Cuenca El Culebrón.



Gestión Sustentable de la Cuenca



4. Plan de acción Cuenca El **GOBERNANZA LOCAL**

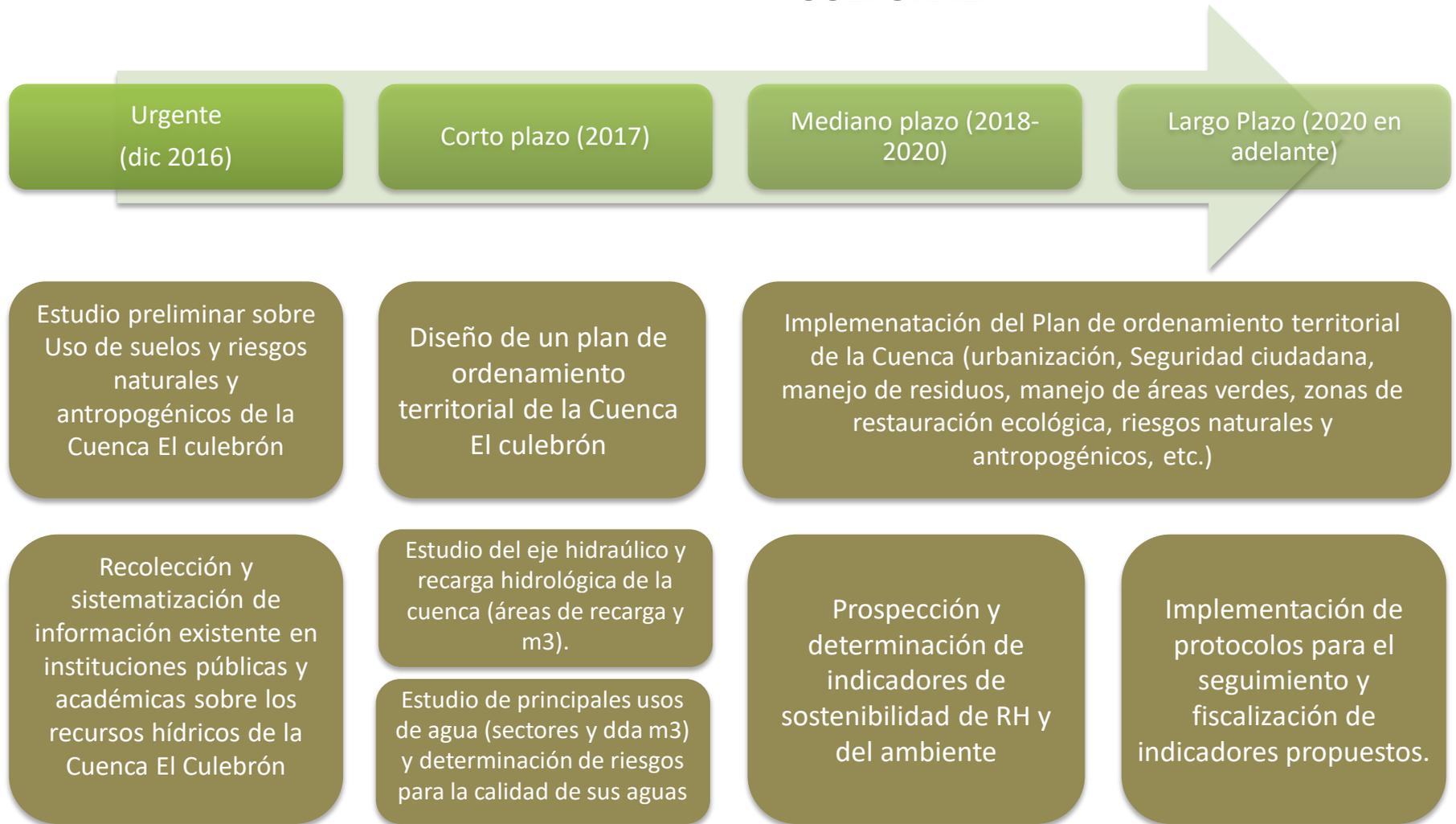
Culebrón:



4. Plan de acción Cuenca El Culebrón: **EDUCACIÓN Y CULTURA**



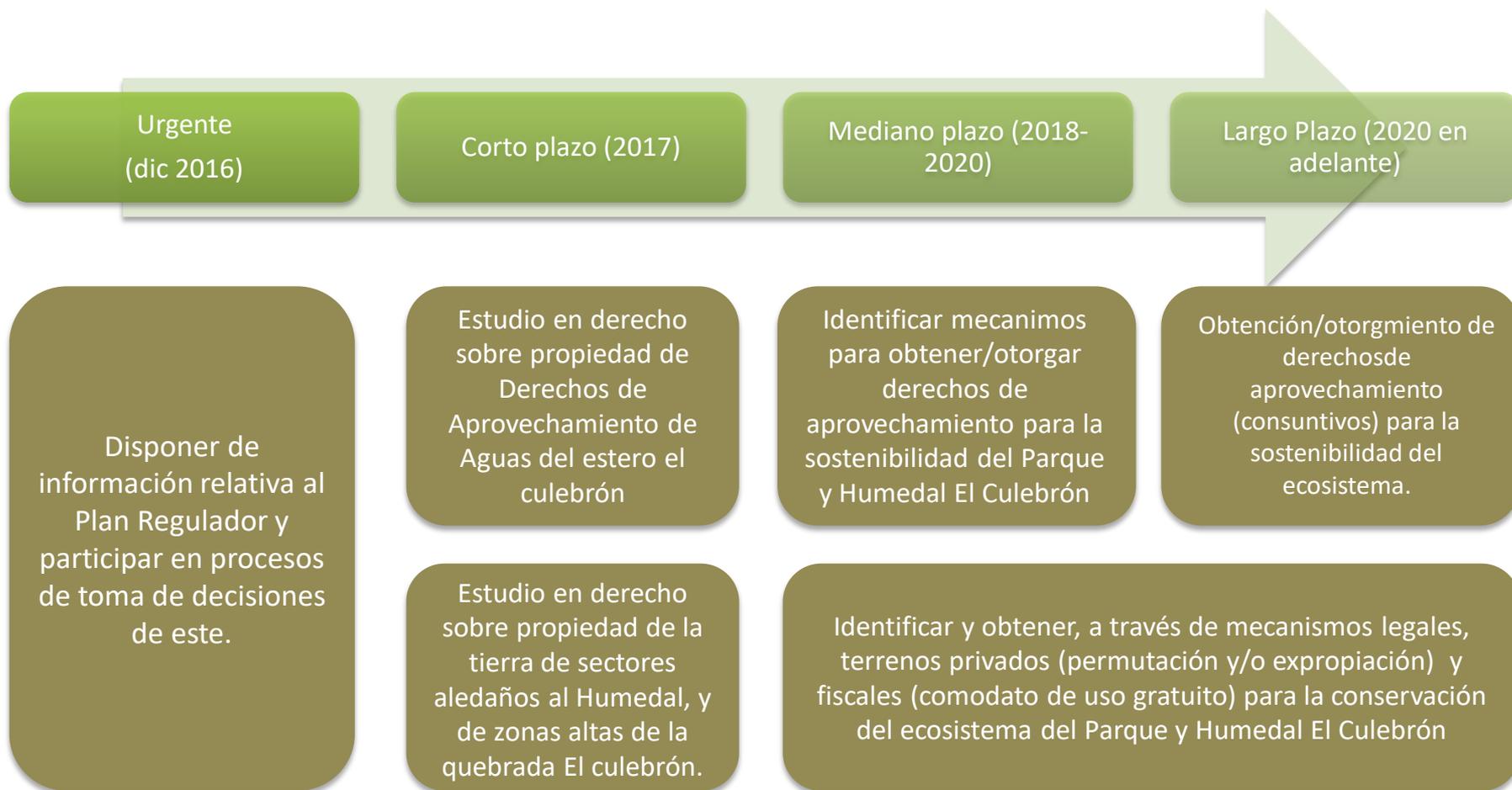
4. Plan de acción Cuenca El Culebrón *INVESTIGACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL*



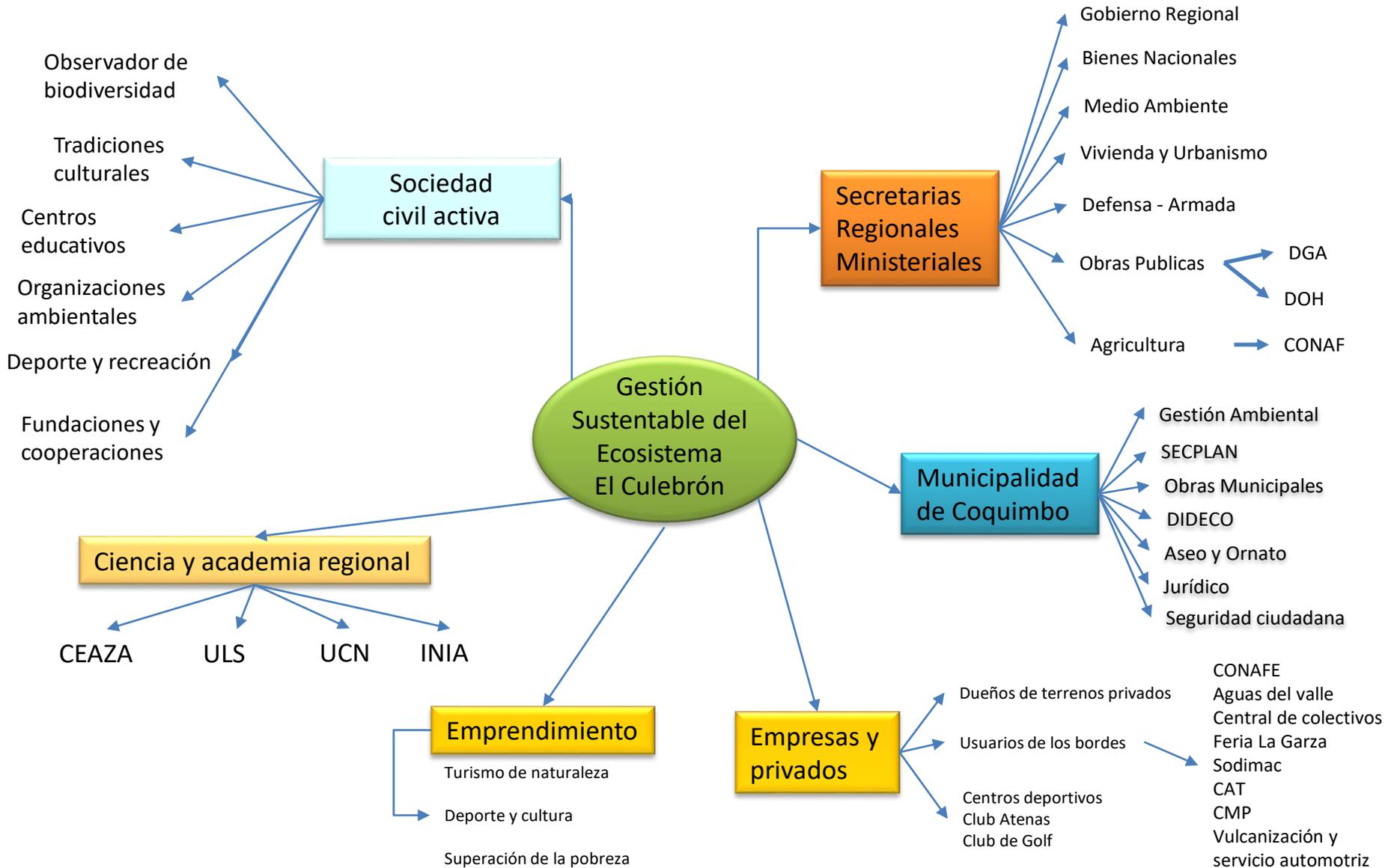
4. Plan de acción Cuenca El Culebrón: *INVESTIGACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL*



4. Plan de acción Cuenca El Culebrón: *ASPECTOS NORMATIVOS Y REGULATORIOS*



Mapa de actores de la Cuenca hídrica El Culebrón 2016 (sector desde la desembocadura al parque)









Gracias..