



Conceptos relevantes en el SEIA



Objetivo

Dar a conocer los principales conceptos utilizados en evaluación ambiental.



Contenidos

Definiciones relevantes



Área de influencia



Interrelación entre impactos



Factores que determinan impactos

- Desarrollo sustentable
- Componentes ambientales
- Objetos de protección del SEIA





¿Qué es el desarrollo sustentable?

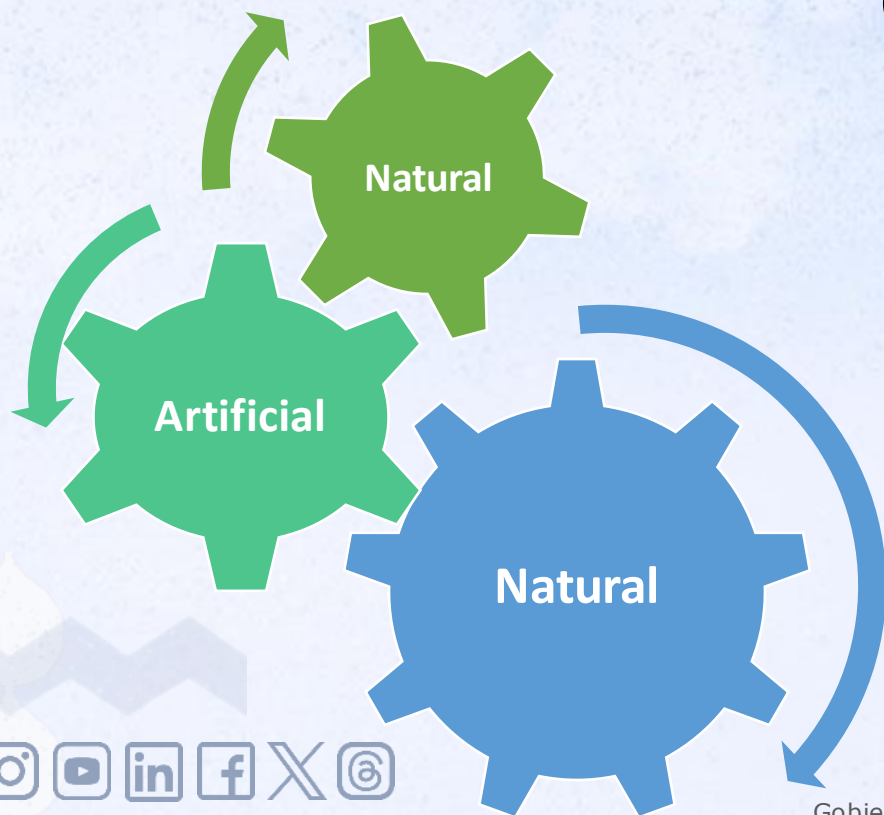


Sustentabilidad



¿Y qué entendemos por medio ambiente?

Sistema de elementos con características físicas, químicas, biológicas y socioculturales, de origen natural o artificial.



CAMBIA
INTERACTÚA
CONDICIONA LA VIDA





Cuando en el SEIA nos referimos a **COMPONENTES AMBIENTALES** nos referimos a los elementos “Que componen y son parte constitutiva o integrante del medio ambiente”.

Componente Ambiental = Elemento del Medio Ambiente

Agua



Suelo



Aire

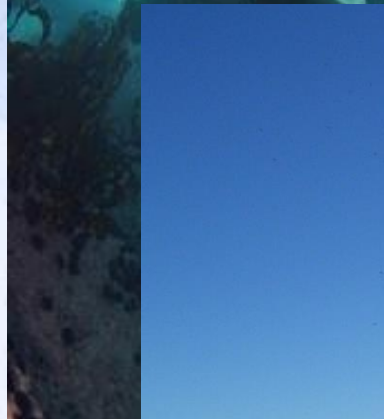


Flora



Fauna





... algunos de estos elementos son protegidos por el SEIA.

A estos les llamamos **OBJETOS DE PROTECCIÓN** y están definidos en la Ley N° 19.300

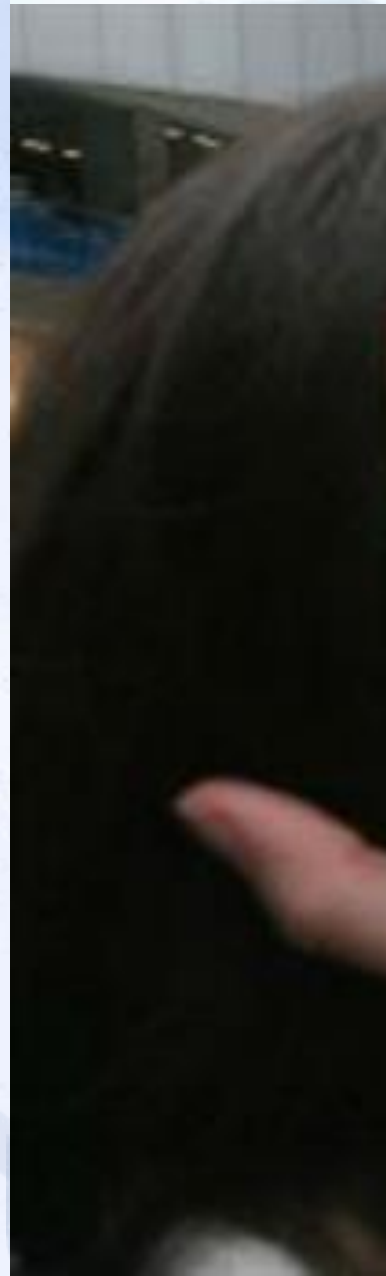
Componente ambiental que se pretende resguardar o proteger de los **impactos ambientales** que puede llegar a generar la ejecución de un proyecto.



Entonces, ¿qué son los **IMPACTOS AMBIENTALES**?

La **alteración** del medio ambiente,
provocada **directa o indirectamente** por
un **proyecto** en un
área determinada.





Es necesario conocer y describir a los componentes ambientales para saber cómo les afectan los impactos

Atributos:

Son las **cualidades o propiedades** de un determinado componente ambiental que **permiten caracterizar** un objeto de protección.

Elementos o componentes del medio ambiente

Atributos



Objetos de protección en el SEIA

OBJETOS DE PROTECCIÓN

Salud de la población

Recursos naturales renovables

Sistemas de vida y costumbres
de grupos humanos

Poblaciones, recursos y áreas
protegidas

Áreas con valor paisajístico

Áreas con valor turístico

Patrimonio cultural



OBJETOS DE PROTECCIÓN

Salud de la población

Recursos naturales renovables

Sistemas de vida y costumbres
de grupos humanos

Poblaciones, recursos y áreas
protegidas

Áreas con valor paisajístico

Áreas con valor turístico

Patrimonio cultural



Las rutas de exposición implican también a otros objetos de protección del SEIA



Riesgo para la salud de la población

Contaminación por

- Efluentes
- Emisiones
- Residuos

Describir la descarga

- Cantidad
- Composición
- Concentración
- Peligrosidad
- Frecuencia
- Duración
- Lugar de manejo de residuos

¿Hay normas de emisión?

¿Hay Planes de prevención y/o descontaminación?



OBJETOS DE PROTECCIÓN

Salud de la población

Recursos naturales renovables

Sistemas de vida y costumbres
de grupos humanos

Poblaciones, recursos y áreas
protegidas

Áreas con valor paisajístico

Áreas con valor turístico

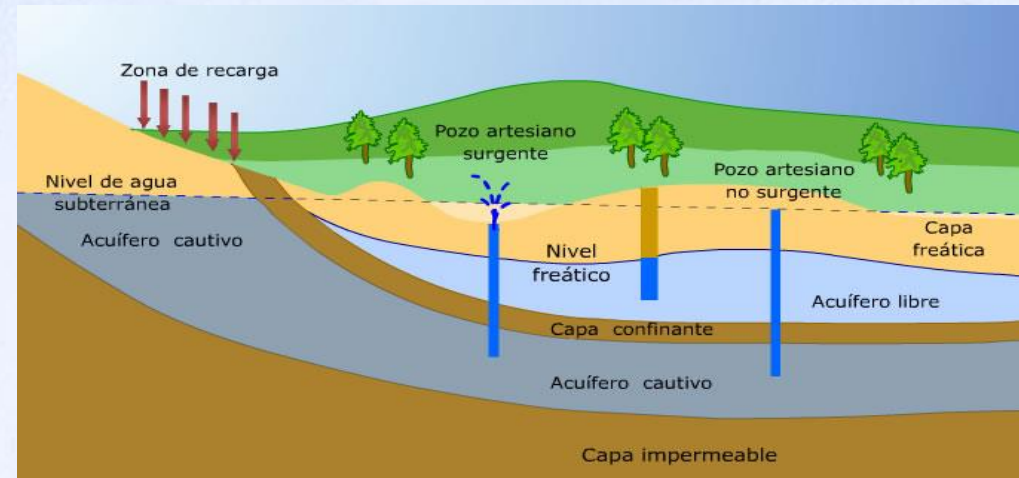
Patrimonio cultural



Suelo como sustento de vida



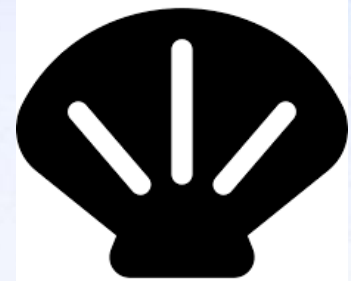
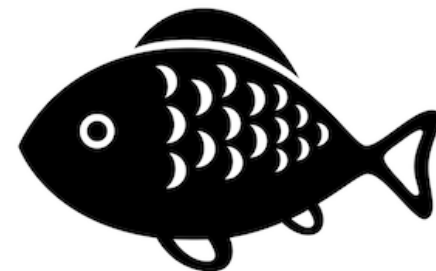
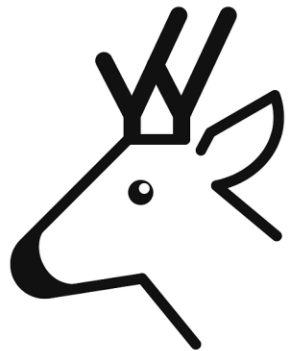
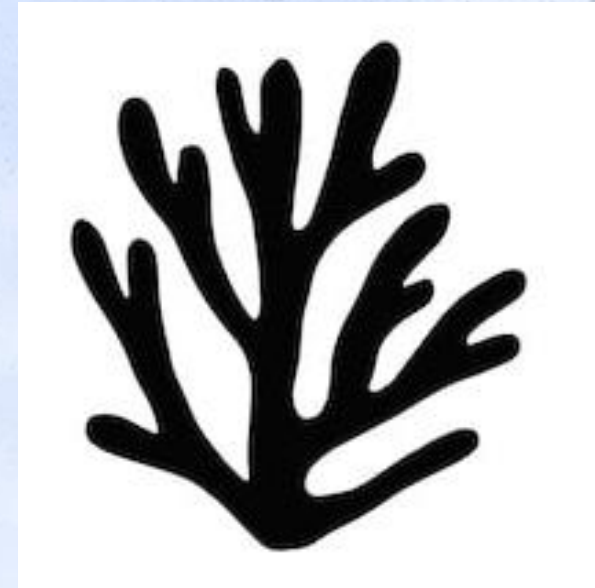
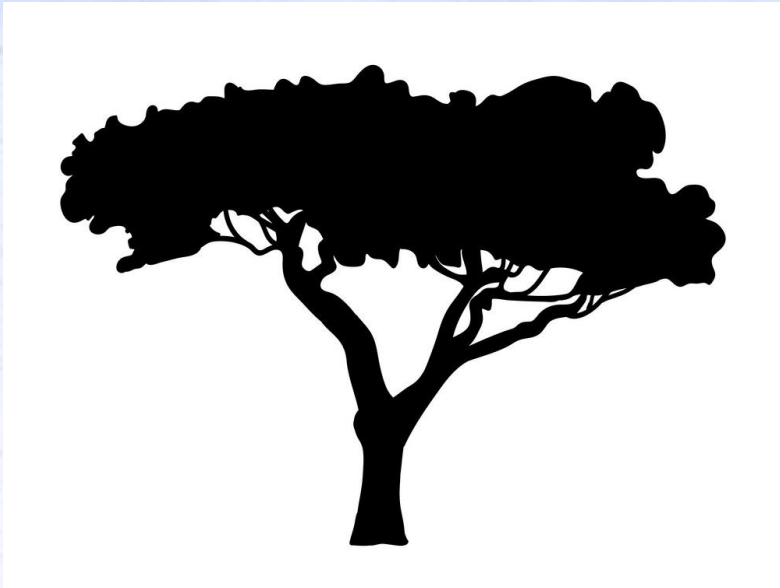
Agua



Aire



Biota: Flora, Fauna y Ecosistemas



¿Qué se busca proteger en el SEIA?

¿El proyecto o actividad altera la **calidad o cantidad** de un recurso natural renovable?

Sí

- ¿Se afecta su **permanencia**?
- ¿Se altera su capacidad de **regeneración o renovación**?
- ¿Se alteran las condiciones que hacen posible la **presencia y desarrollo** de las **especies y ecosistemas**?

Sí

La alteración es un efecto adverso significativo.



OBJETOS DE PROTECCIÓN

Salud de la población

Recursos naturales renovables

**Sistemas de vida y costumbres
de grupos humanos**

Poblaciones, recursos y áreas protegidas

Áreas con valor paisajístico

Áreas con valor turístico

Patrimonio cultural



Acceso a RRNN utilizados por el GH



Circulación y conectividad de un GH



Acceso y calidad de servicios utilizados por el GH



Ejercicio de tradiciones



Organización social de grupos humanos indígenas



OBJETOS DE PROTECCIÓN

Salud de la población

Recursos naturales renovables

Sistemas de vida y costumbres
de grupos humanos

**Poblaciones, recursos y áreas
protegidas**

Áreas con valor paisajístico

Áreas con valor turístico

Patrimonio cultural



Áreas protegidas



Población protegida

Mantenimiento de los sistemas de vida del grupo humano perteneciente a pueblos indígenas, protegiendo la diversidad cultural



OBJETOS DE PROTECCIÓN

Salud de la población

Recursos naturales renovables

Sistemas de vida y costumbres
de grupos humanos

Poblaciones, recursos y áreas
protegidas

Áreas con valor paisajístico

Áreas con valor turístico

Patrimonio cultural

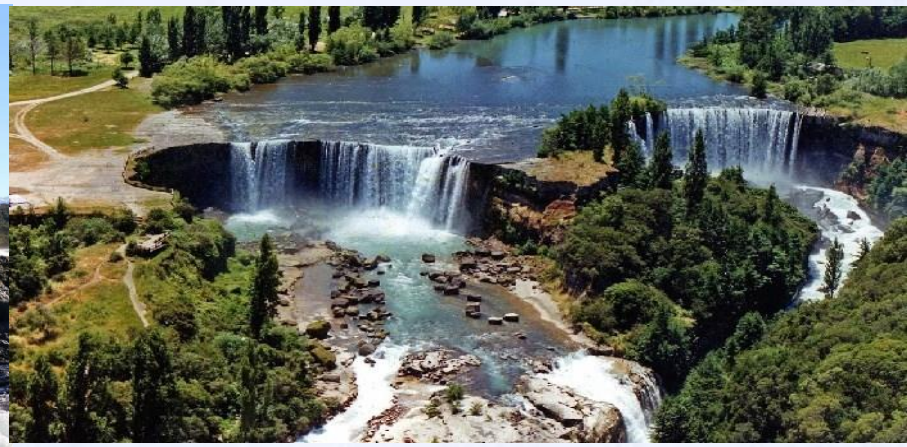


Zona con valor paisajístico

Aquella que, **siendo perceptible visualmente**, posee **atributos naturales** que le otorgan una calidad que la hace **única y representativa**.

¿Qué se busca proteger?

Mantenimiento de los atributos naturales que hacen a la zona **única y representativa**.





OBJETOS DE PROTECCIÓN

Salud de la población

Recursos naturales renovables

Sistemas de vida y costumbres
de grupos humanos

Poblaciones, recursos y áreas
protegidas

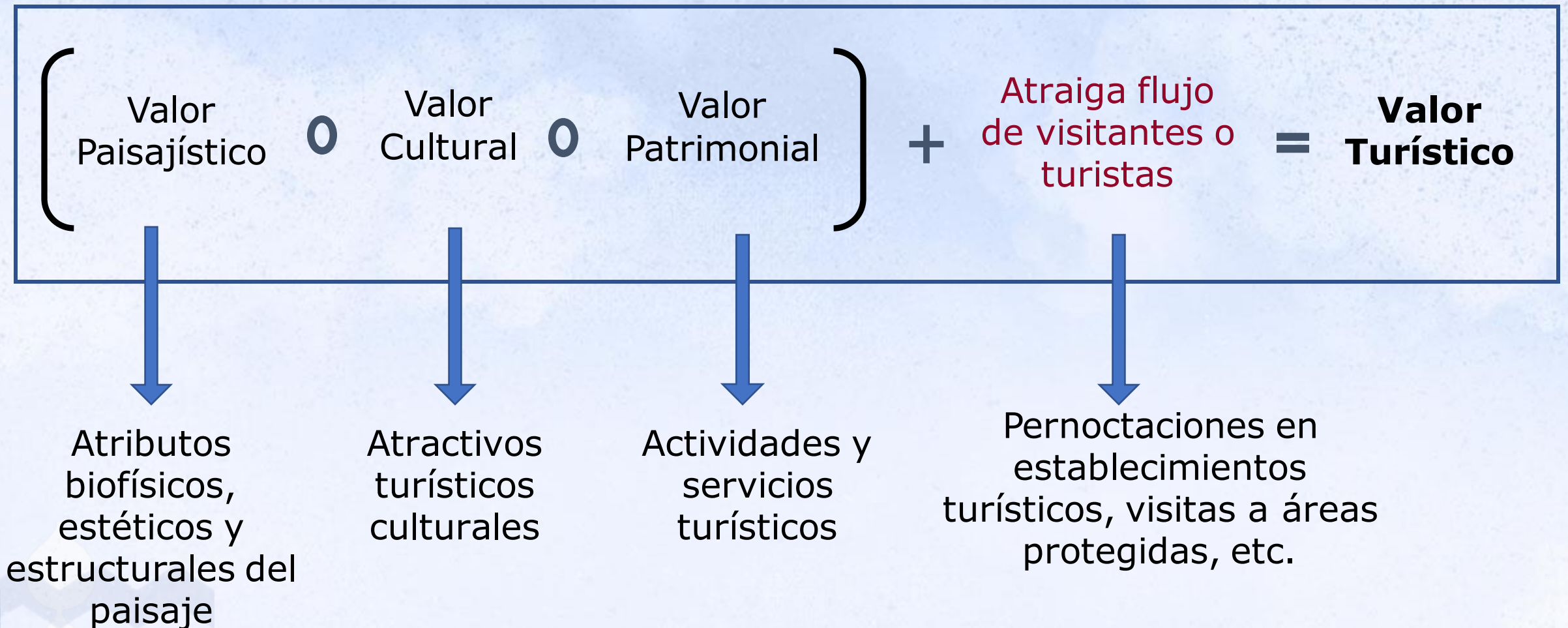
Áreas con valor paisajístico

Áreas con valor turístico

Patrimonio cultural



Atributos del Valor Turístico



¿Se obstruye el acceso a zonas con valor turístico?

¿Se alteran zonas con valor turístico?

¿Con qué **magnitud** y **duración**?

Factores relevantes:

- Duración y estacionalidad de la obstrucción
- Conectividad hacia los atractivos
- Reversibilidad de la alteración
- Relevancia del atractivo
- Afectación al atractivo del *cluster* turístico.



OBJETOS DE PROTECCIÓN

Salud de la población

Recursos naturales renovables

Sistemas de vida y costumbres
de grupos humanos

Poblaciones, recursos y áreas
protegidas

Áreas con valor paisajístico

Áreas con valor turístico

Patrimonio cultural



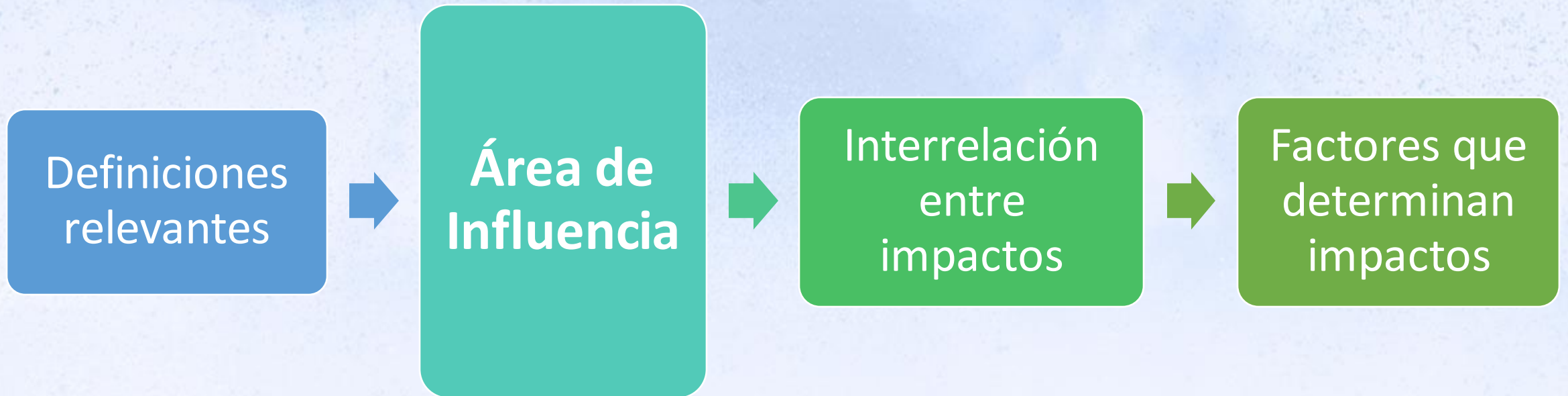
Monumentos nacionales pertenecientes al patrimonio cultural

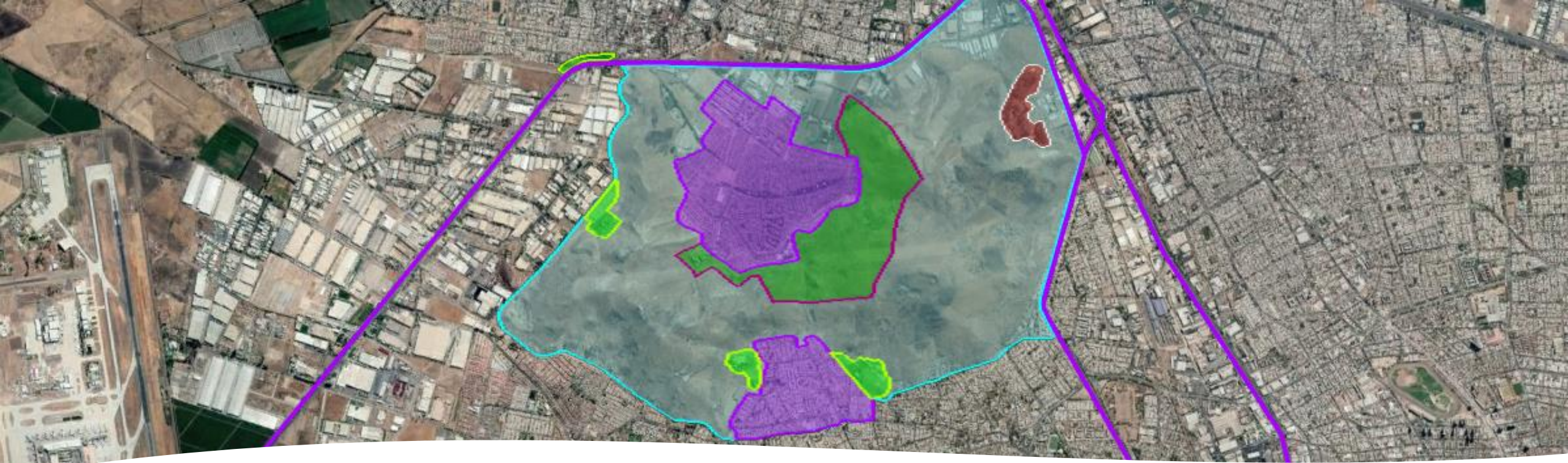
Monumentos Históricos	<ul style="list-style-type: none">• Lugares, ruinas, construcciones y objetos.• Interés histórico, artístico o antigüedad.
Monumentos Arqueológicos	Todos los sitios arqueológicos y paleontológicos tienen el carácter de Monumento Nacional en categoría de Monumento Arqueológico, independiente si son o no conocidos.
Zonas Típicas o Pintorescas	Conjunto de inmuebles urbanos o rurales, de valor urbanístico, paisajístico, cultural o ambiental, y que constituyen fuente de tradiciones y costumbres.

Patrimonio Cultural



Contenidos

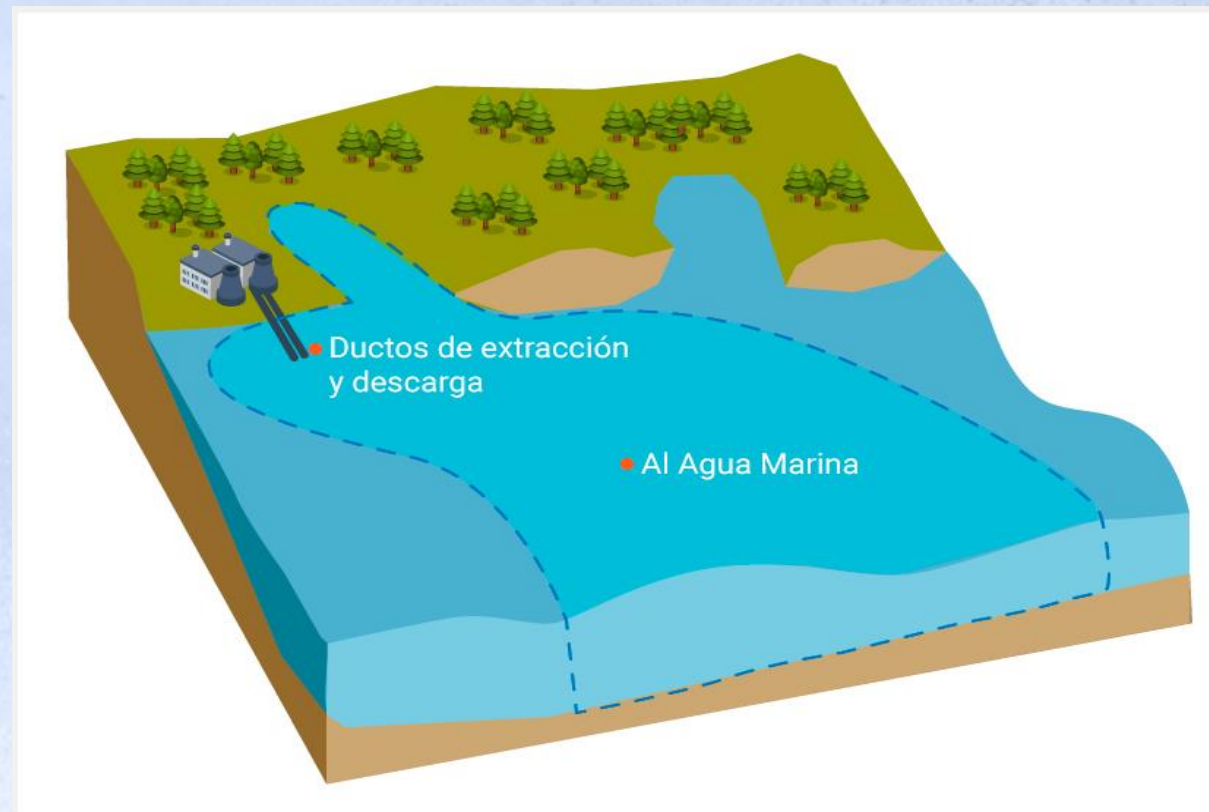
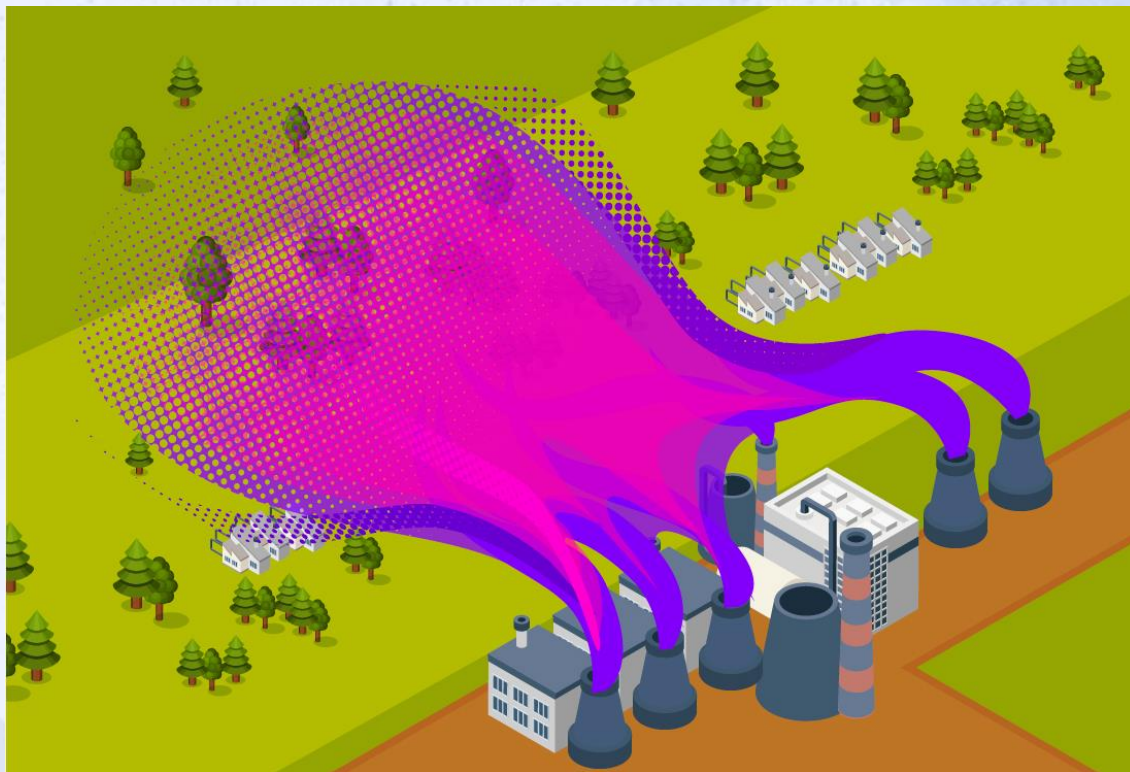




Espacio geográfico donde ocurren impactos ambientales



No solo refieren al espacio **terrestre**, sino también al **aéreo** y/o **acuático**.



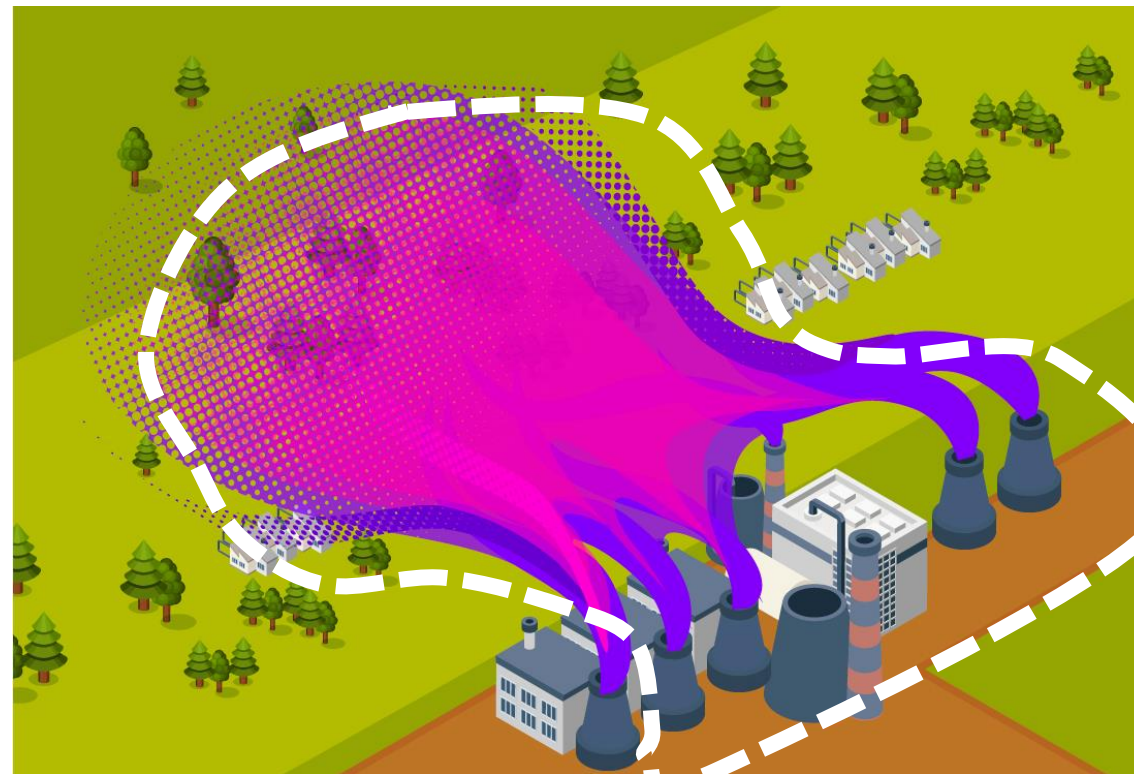
Se determina **para cada objeto de protección ambiental** receptor de impacto.



Límites de un Área de Influencia

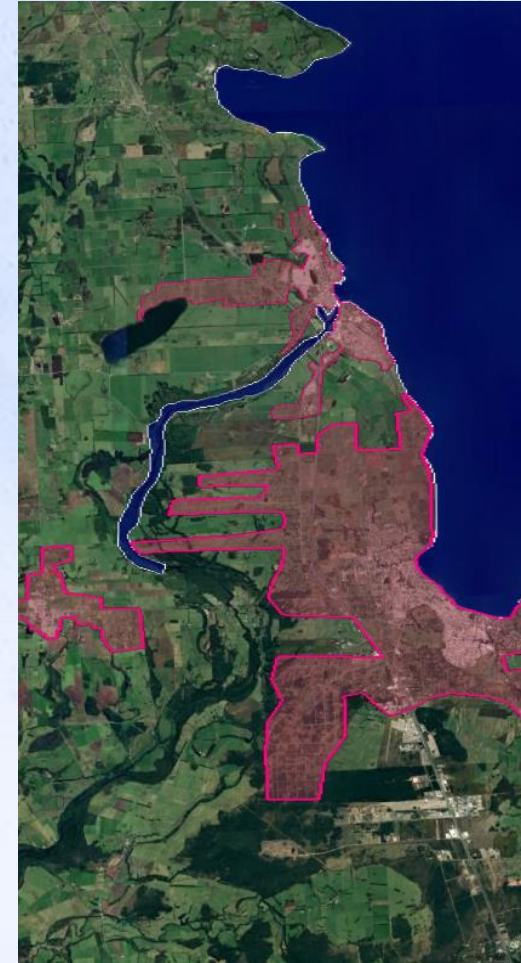
Va desde el punto de ubicación de los factores del proyecto, hasta el extremo del área donde ya no es posible detectar la alteración.

En el límite ya no es posible percibir el impacto generado por el Proyecto.



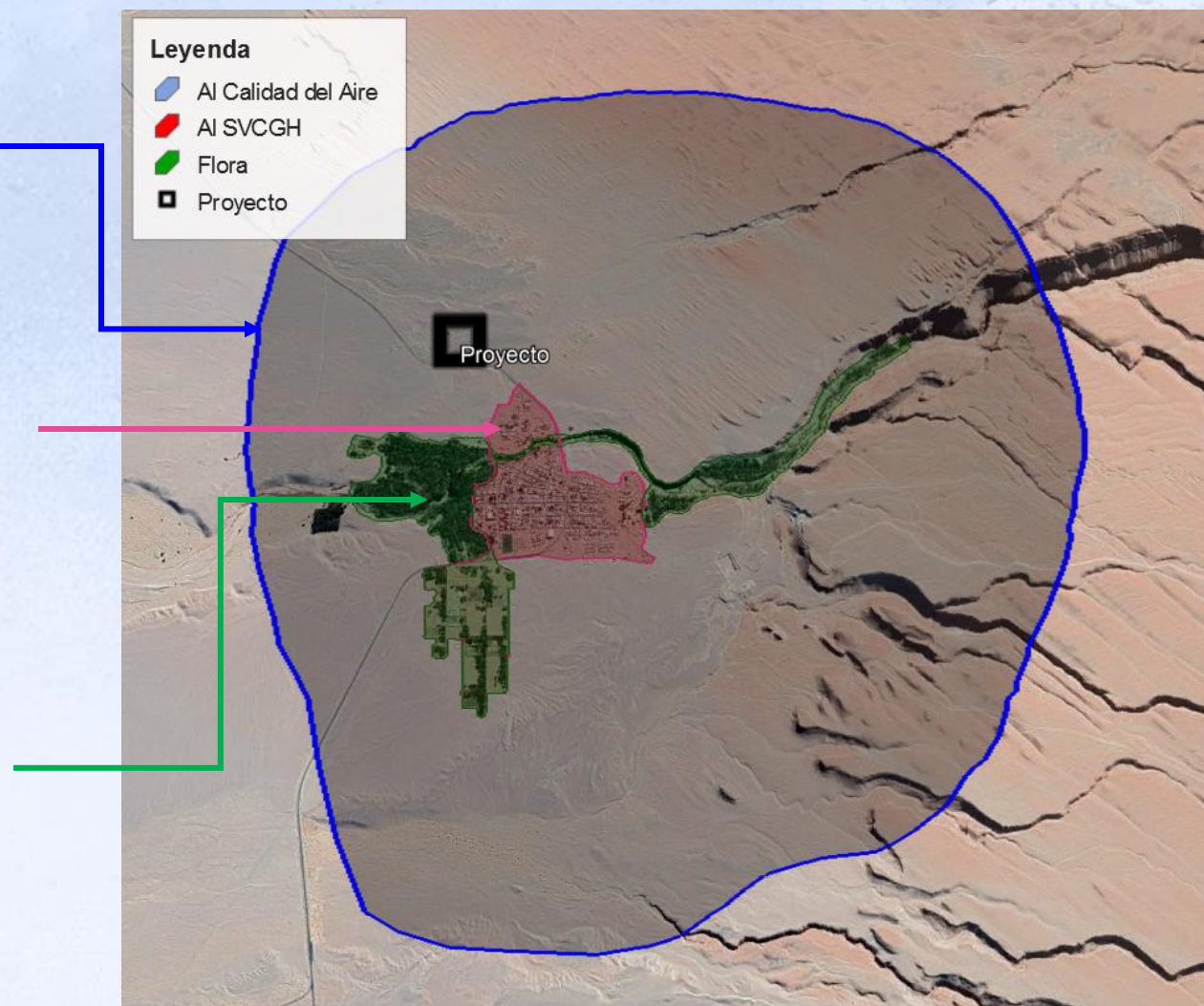
Justificación de la delimitación de AI

- Basada en **información técnico – científica**, que explique y fundamente su delimitación espacial.
- Se representa en cartografía.
- Los límites regionales, provinciales y comunales **no constituyen un fundamento.**

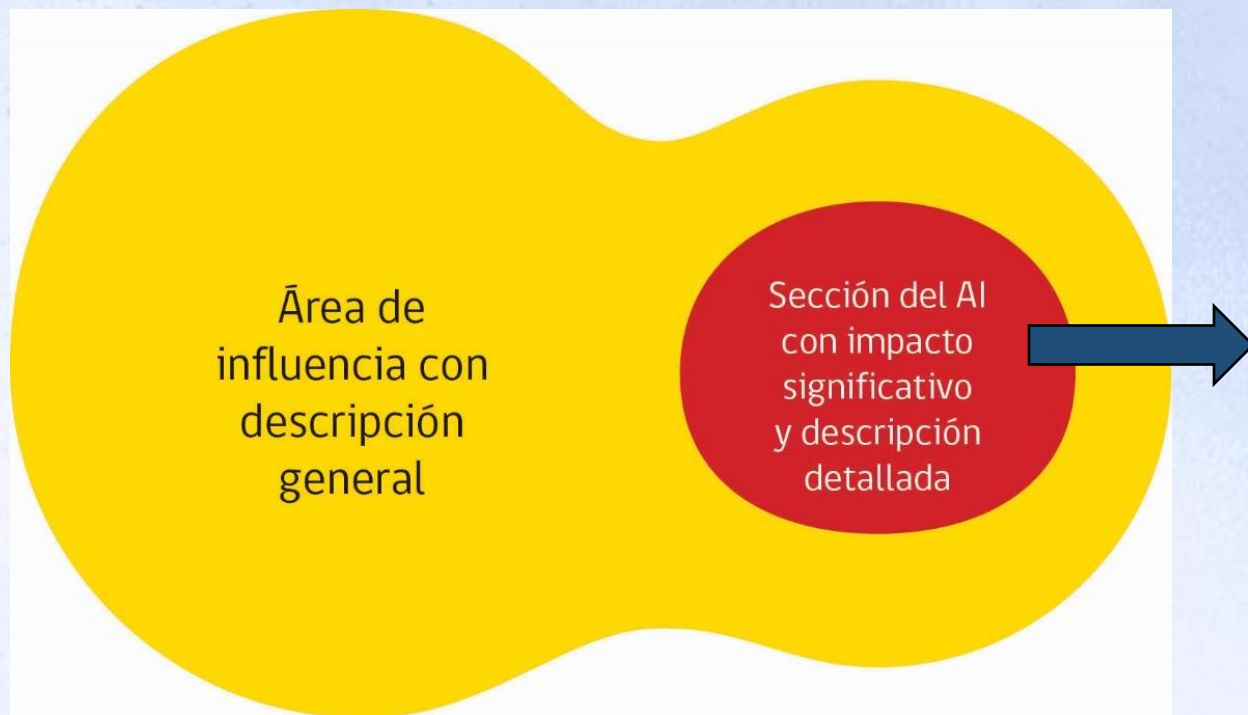


Ejemplo: AI vinculadas a emisiones atmosféricas

- **AI calidad del aire:** espacio donde se dispersan los contaminantes.
- **AI salud de la población:** espacio con presencia de población expuesta a los contaminantes.
- **AI vegetación:** espacio donde los contaminantes emitidos se depositan sobre la vegetación.



El AI puede tener una sección donde se presentan impactos significativos



Delimitación de la **sección del AI** donde se presentan **impactos significativos.**

Línea de Base:

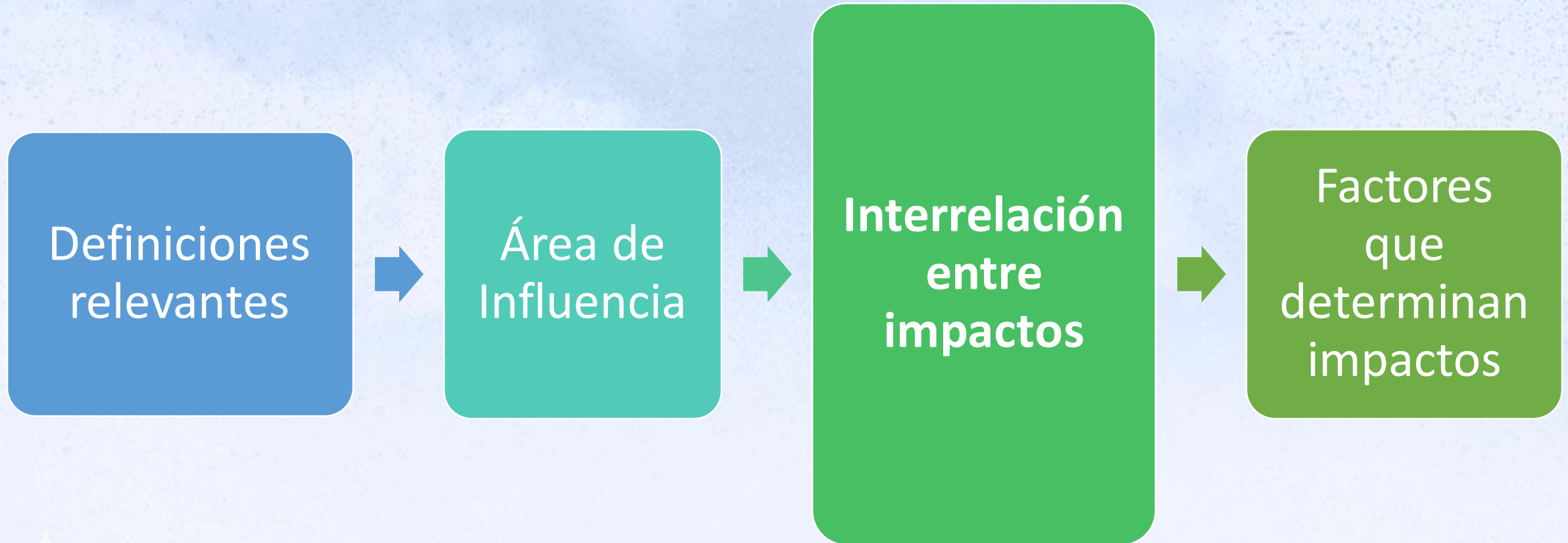
Describir **en detalle** los atributos del objeto de protección que permiten evaluar las alteraciones significativas dentro de la **sección del AI.**

Un proyecto tiene tantas Áreas de Influencia, como objetos de protección afectados.

Se deben delimitar espacialmente las AI para estudiar cómo están ahora los componentes ambientales y cómo podrían cambiar por un proyecto.



Contenidos



Interrelación entre los impactos y los OP

Emisión líquida de contaminantes en un río



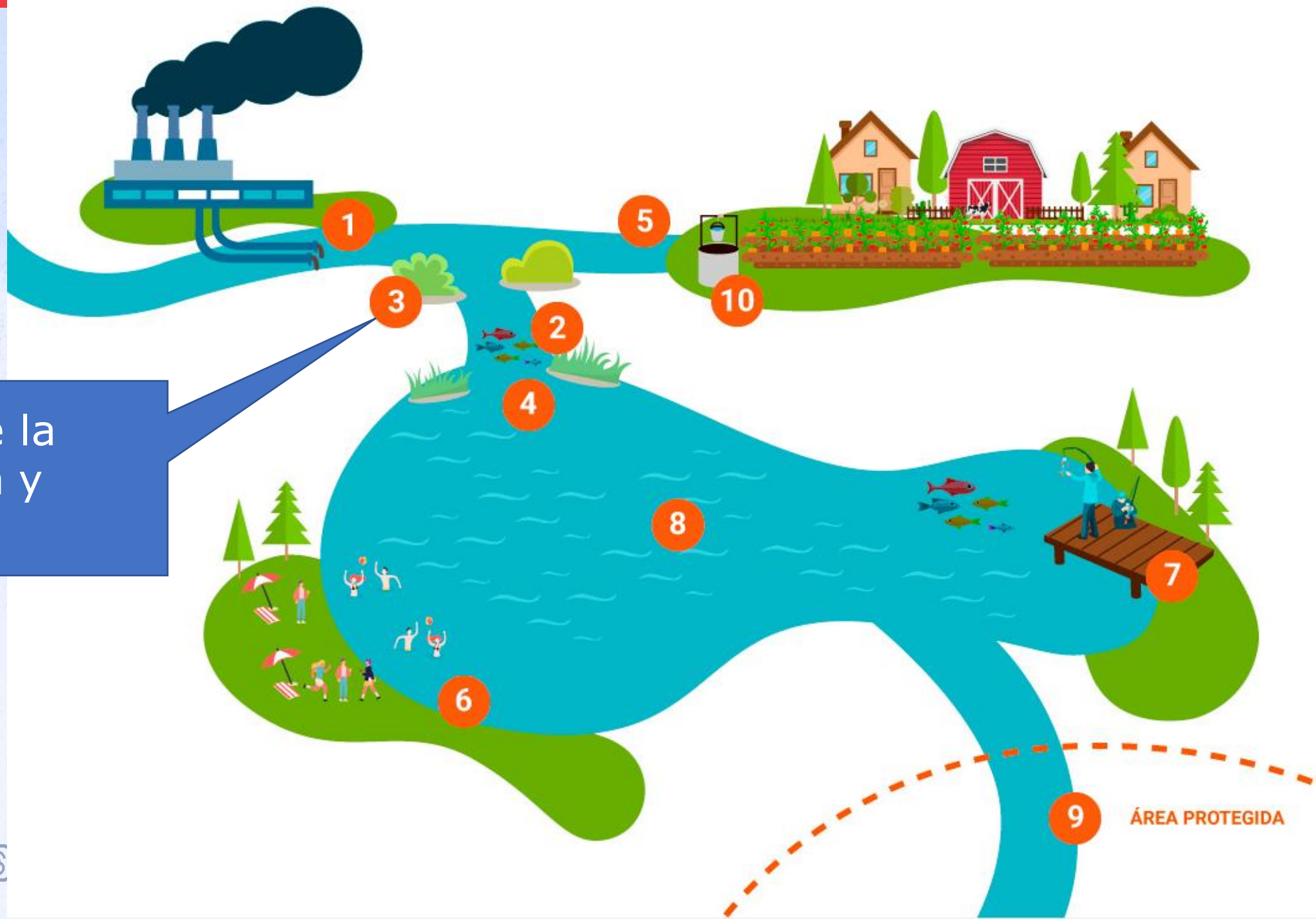
Afectación de la calidad del agua



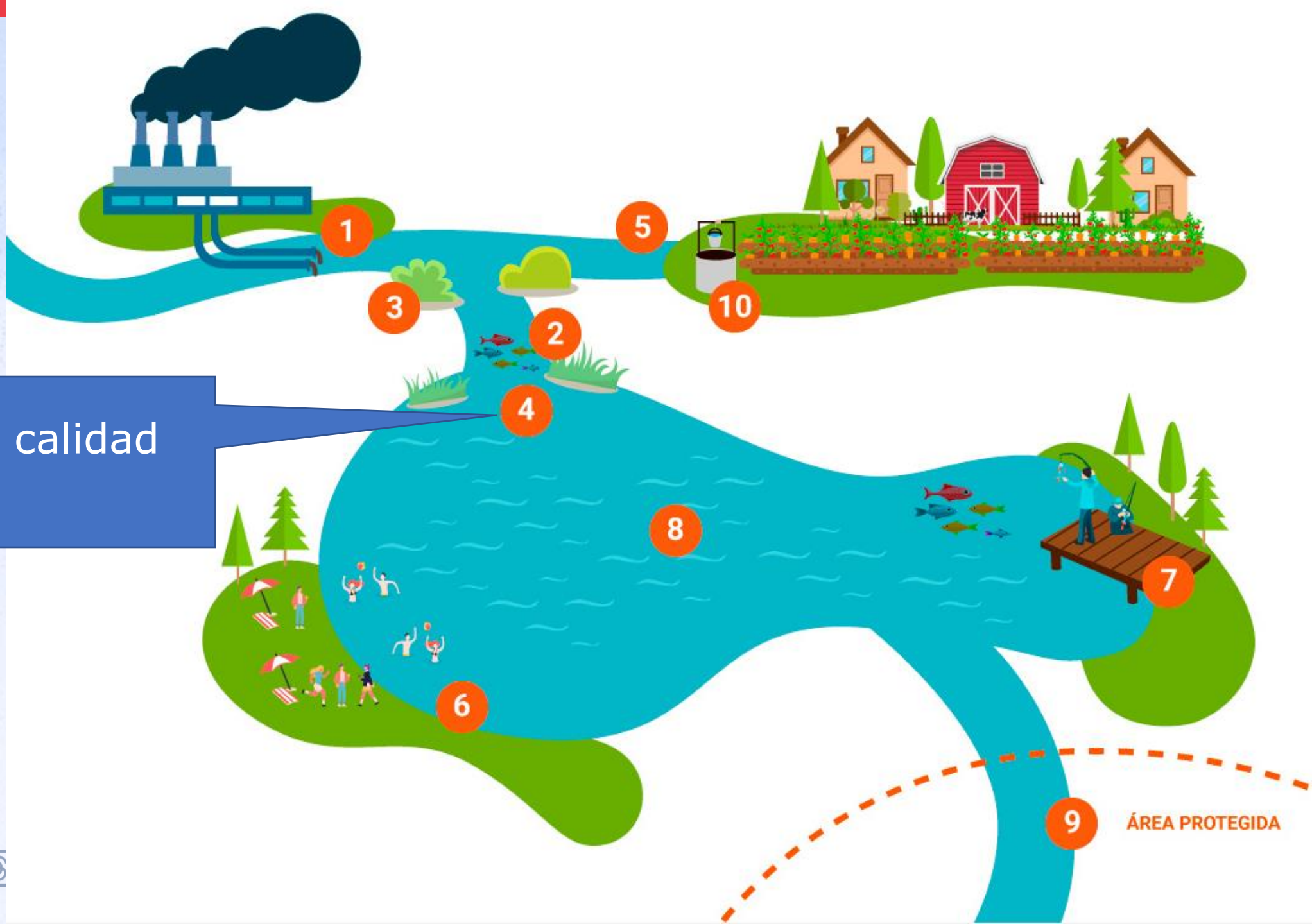
Afectación de la fauna acuática

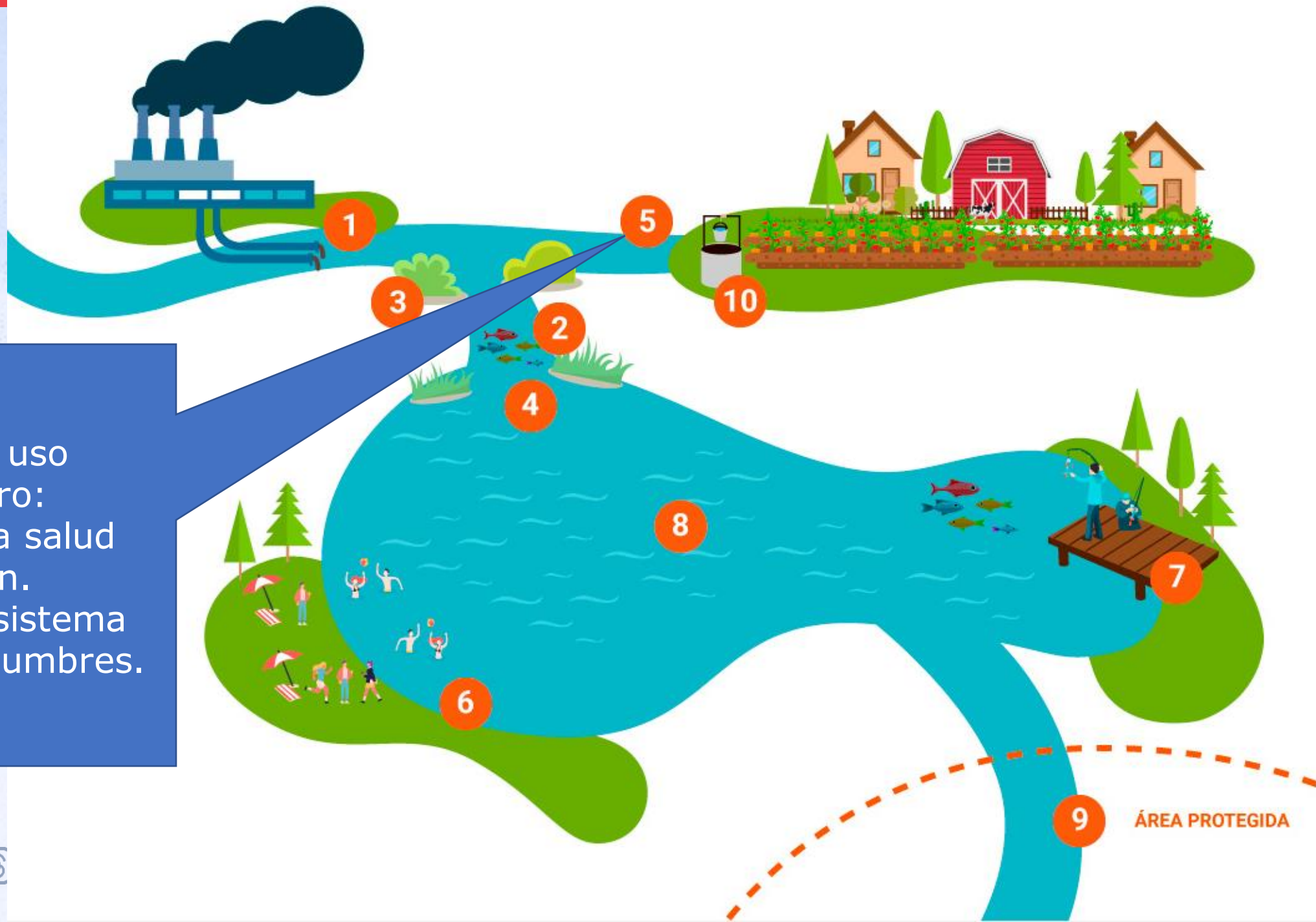


Afectación de la flora acuática y ribereña.



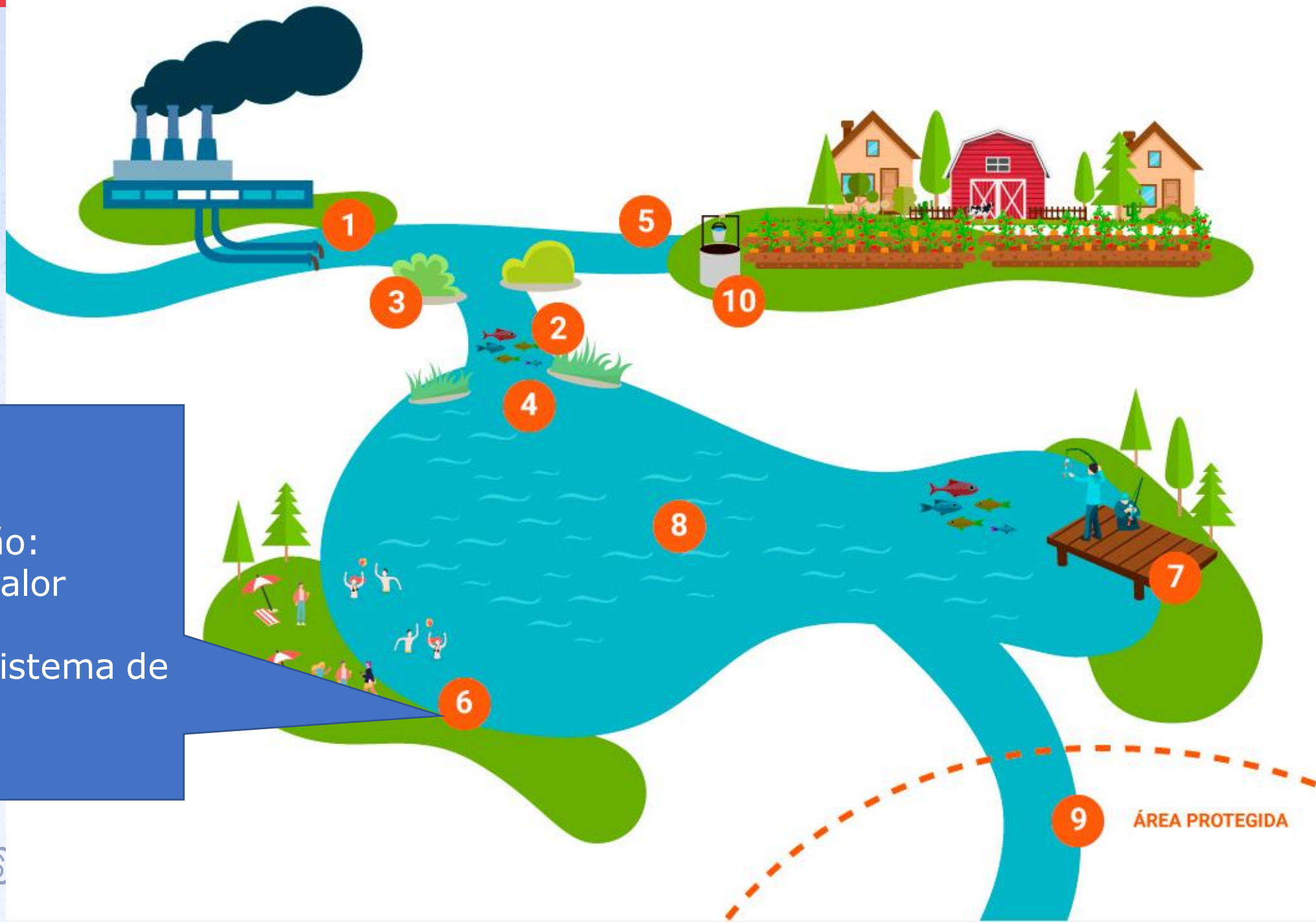
Afectación a la calidad de sedimentos





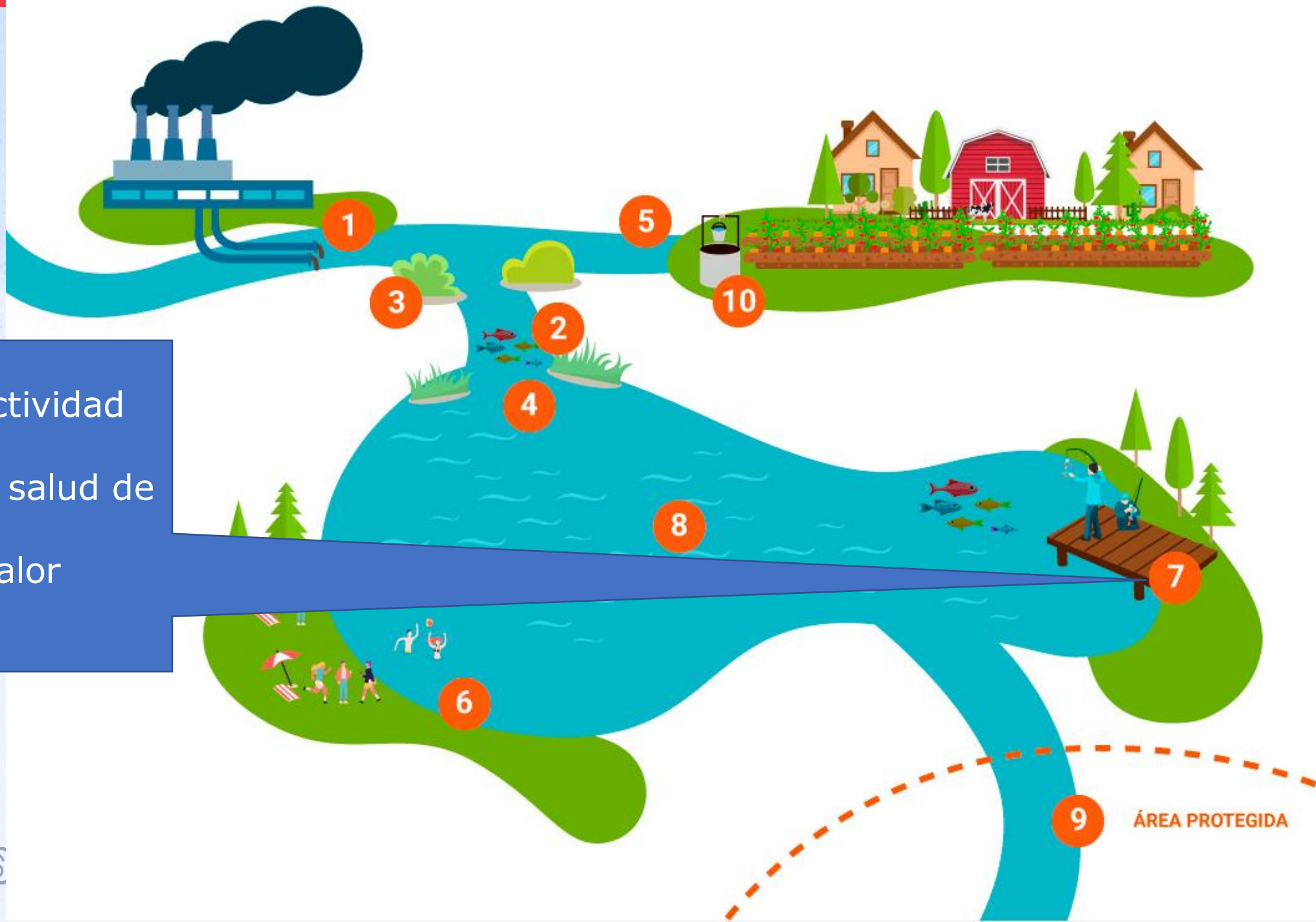
Afectación en el uso agrícola ganadero:

- Afectación a la salud de la población.
- Afectación al sistema de vida y costumbres.



Afectación al uso recreativo de baño:

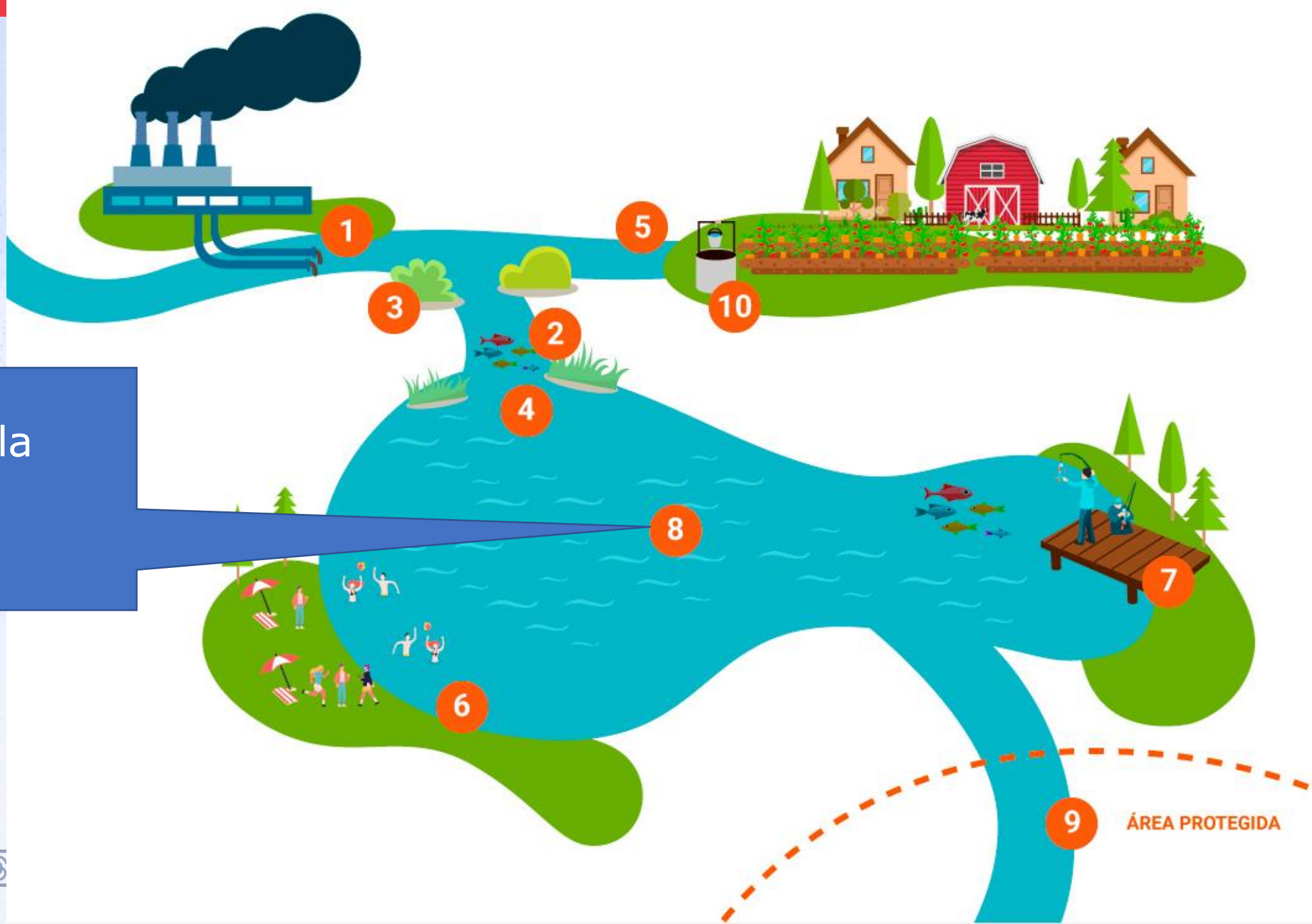
- Afectación al valor turístico.
- Afectación al sistema de vida.

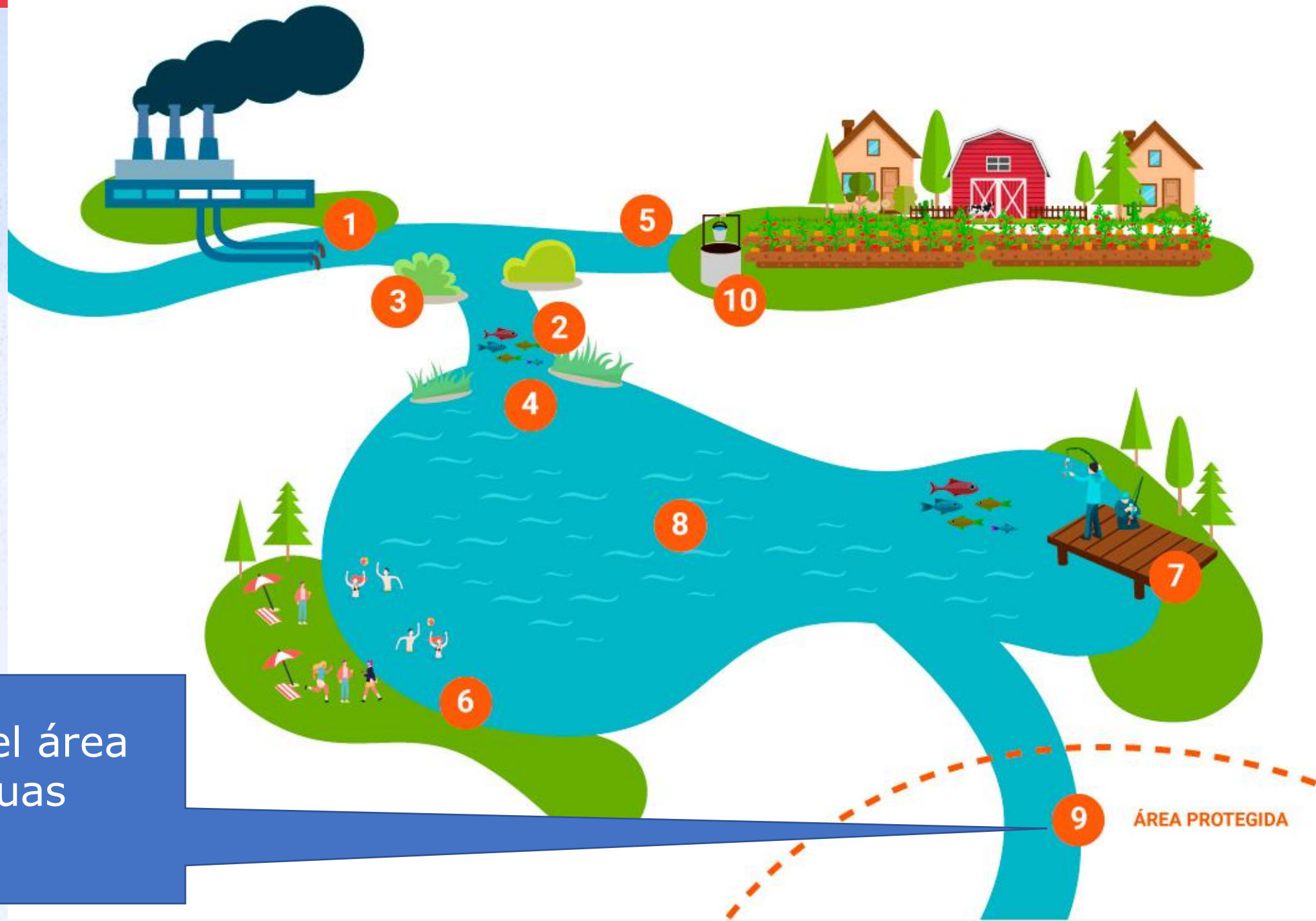


Afectación a la actividad de pesca:

- Afectación a la salud de la población.
- Afectación al valor turístico.

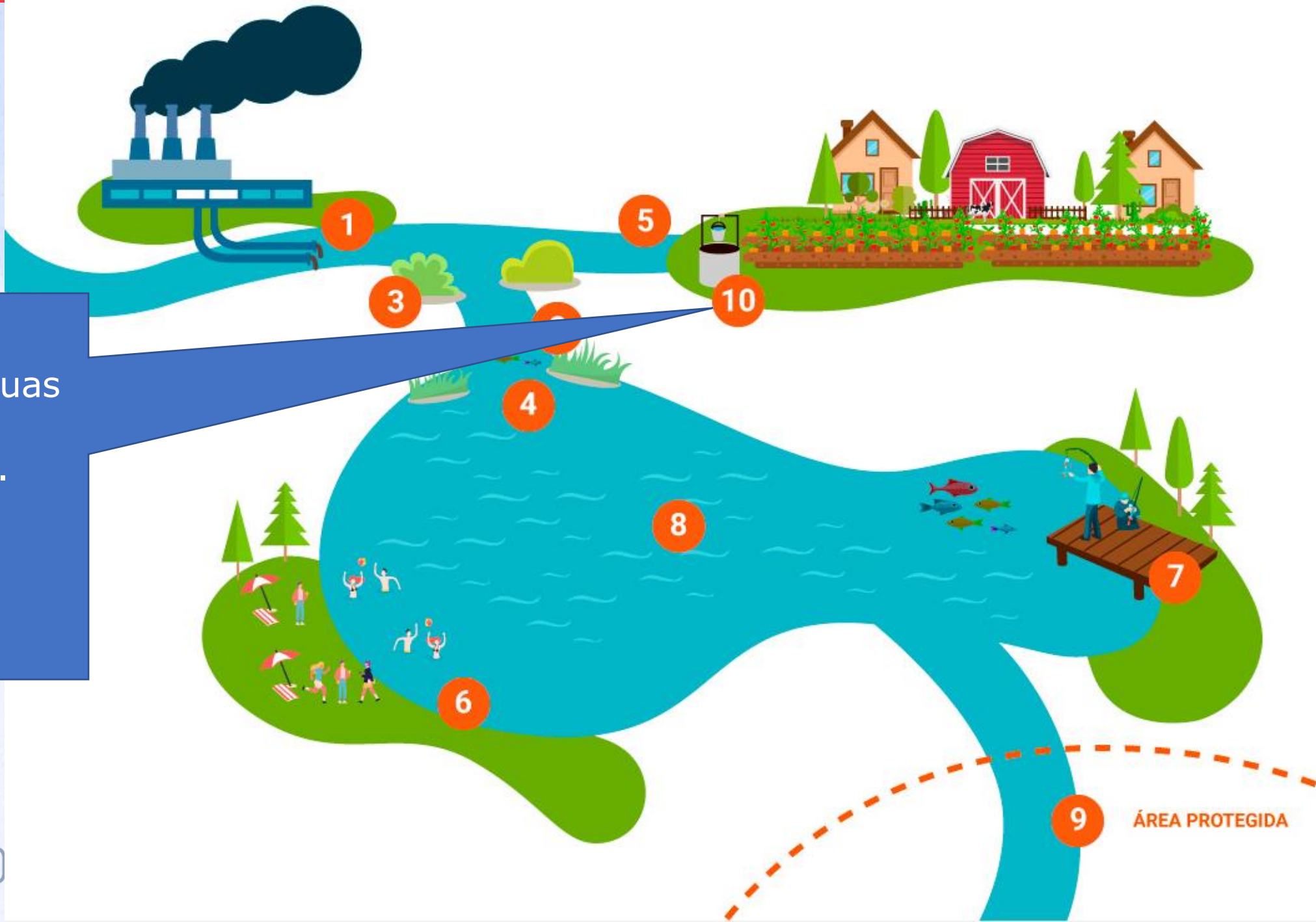
Afectación a la
dinámica
ecosistémica





Afectación del área protegida aguas abajo

ÁREA PROTEGIDA



Afectación de aguas subterráneas y aguas de bebida.

- Afectación a la salud de la población

El medio ambiente funciona como un sistema donde los componentes ambientales, y por tanto los impactos, interactúan entre sí.



Contenidos



Factores que determinan impactos ambientales

Son **elementos del proyecto**, tales como **obras o acciones**, que por si mismas **implican una alteración** del medio ambiente.

- Se identifican en la descripción de proyecto.
- Un mismo factor puede determinar más de un impacto.

Factor

Dice relación con el proyecto.

Ej.: Tránsito de camiones

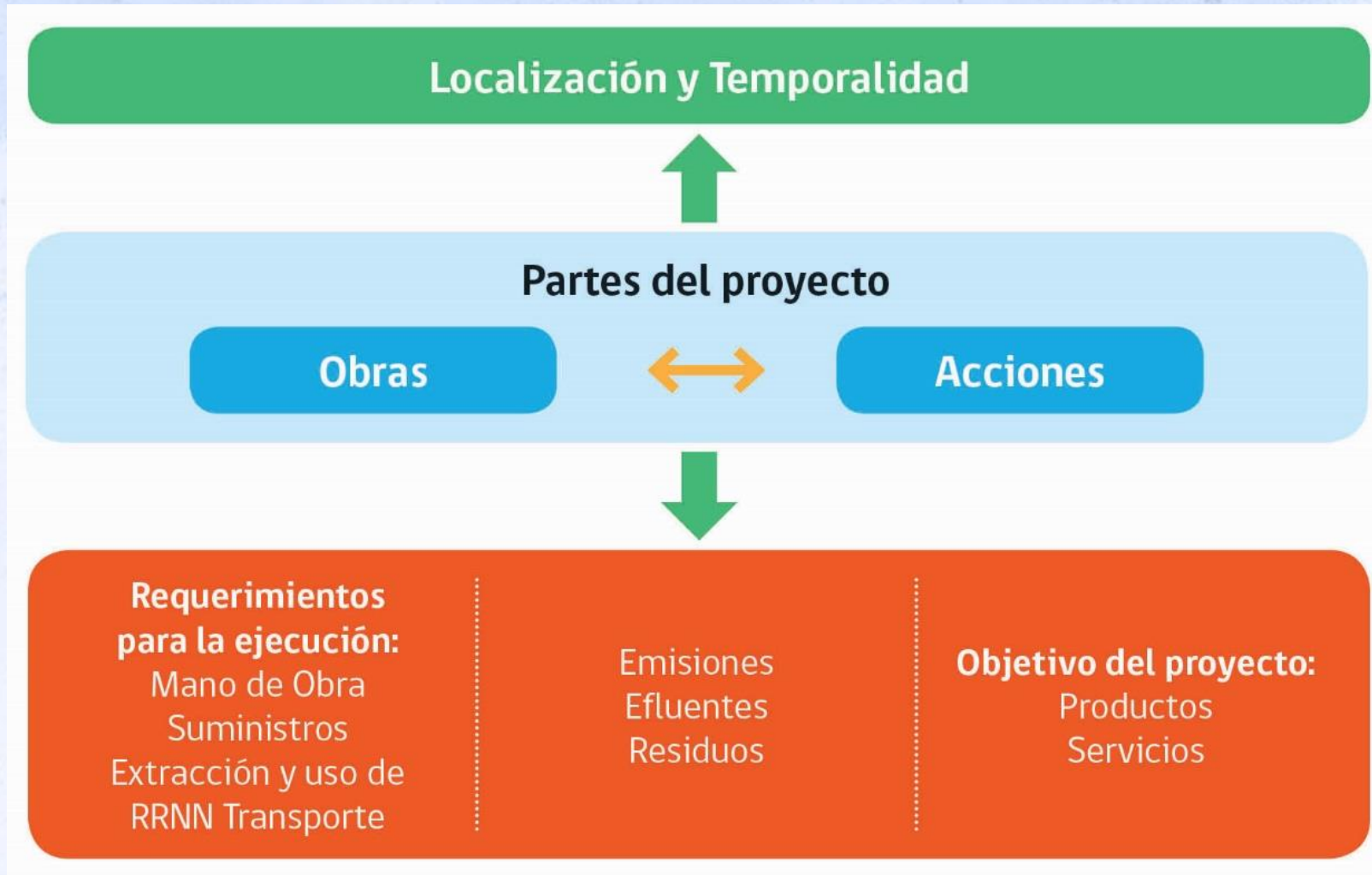
Impacto

Dice relación con el componente ambiental afectado.

Ej.: Aumento de MP10 en el aire



Factores que determinan impactos ambientales



La **localización** de las obras y el **momento** en que se ejecutan las acciones son preponderantes en la determinación de impactos ambientales.



¿Cuándo?

- Es relevante conocer cuándo se realizan las acciones y por cuánto tiempo, para analizar el **estado en que se encuentran los objetos de protección** en tal momento. Ejemplo: nidificación.

¿Dónde?

- Es relevante conocer con exactitud el emplazamiento de obras y acciones para determinar **con qué objetos de protección interactúa** el proyecto. Ejemplo: área protegida.



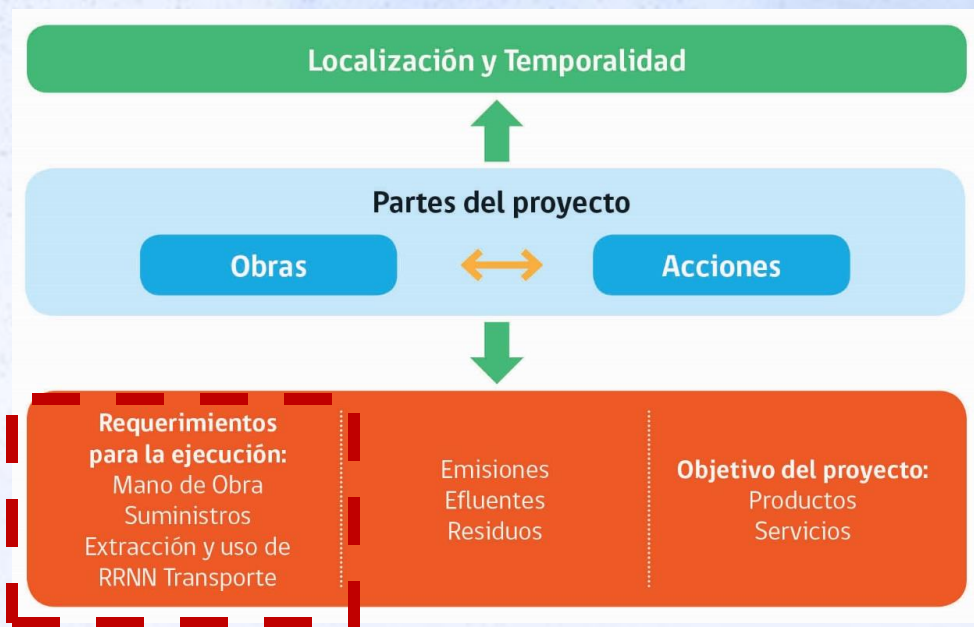
¿Dónde?



¿Cuándo?



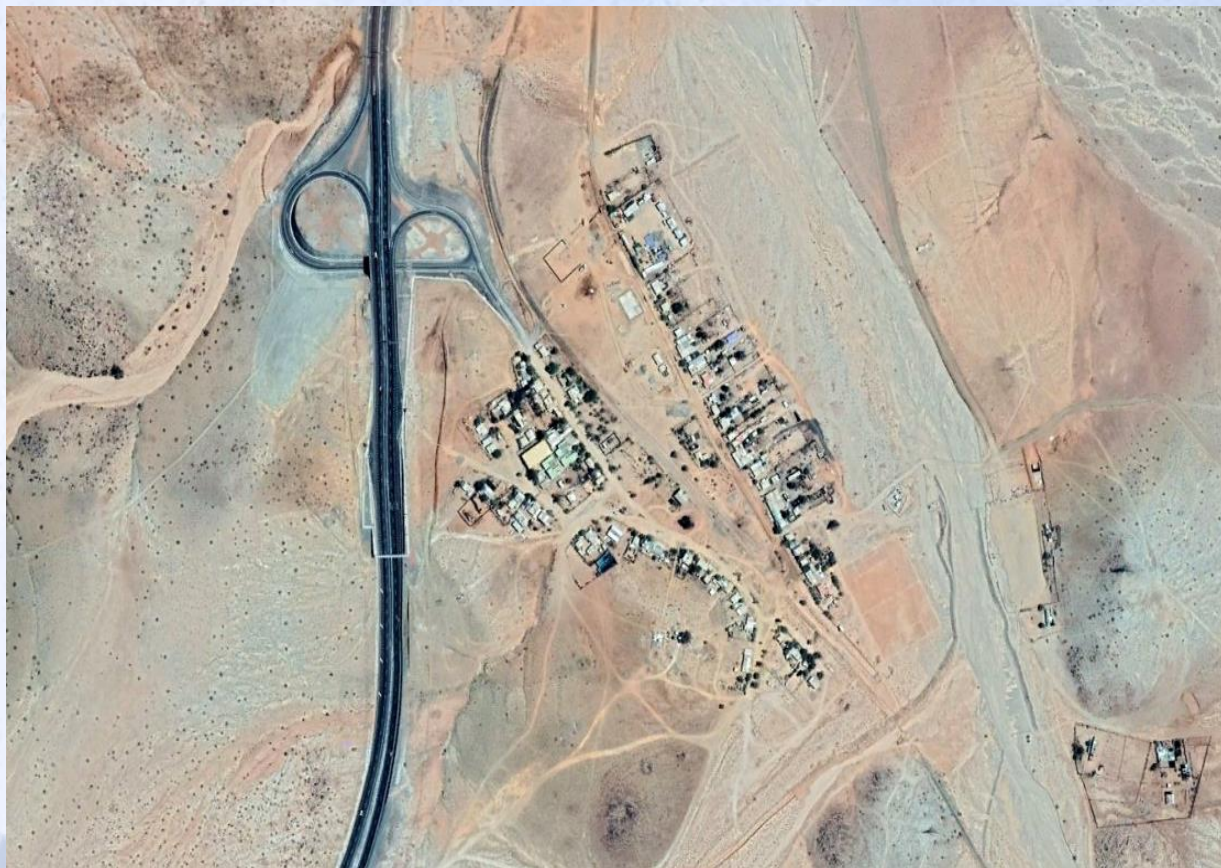
Los **requerimientos** para la ejecución de un proyecto, ya sea **durante su construcción, operación o cierre**, son factores que determinan impactos ambientales.



- **Mano de obra:** Cantidad y localización
- **Extracción y uso RRNN:** Corta de flora por acondicionamiento de terreno, uso de aguas de napas.

- **Suministros:** Manejo de insumos que son sust. peligrosas.
- **Transporte:** Movimiento de suministros, productos, mano de obra, residuos.

¿Es lo mismo que lleguen **300 trabajadores** a construir un proyecto en estos dos lugares?



¿Sobre qué objetos de protección puede afectar la extracción o uso de un RRNN?

Despeje de terreno afecta...



Especies en estado de conservación

Uso de agua afecta...



Cantidad y calidad del agua



¿Qué impactos puede generar el manejo de este suministro?



Acumulación de áridos provoca compactación de suelo



Suspensión de polvo afecta calidad del aire

¿Qué impactos puede provocar el transporte?



Congestión vehicular

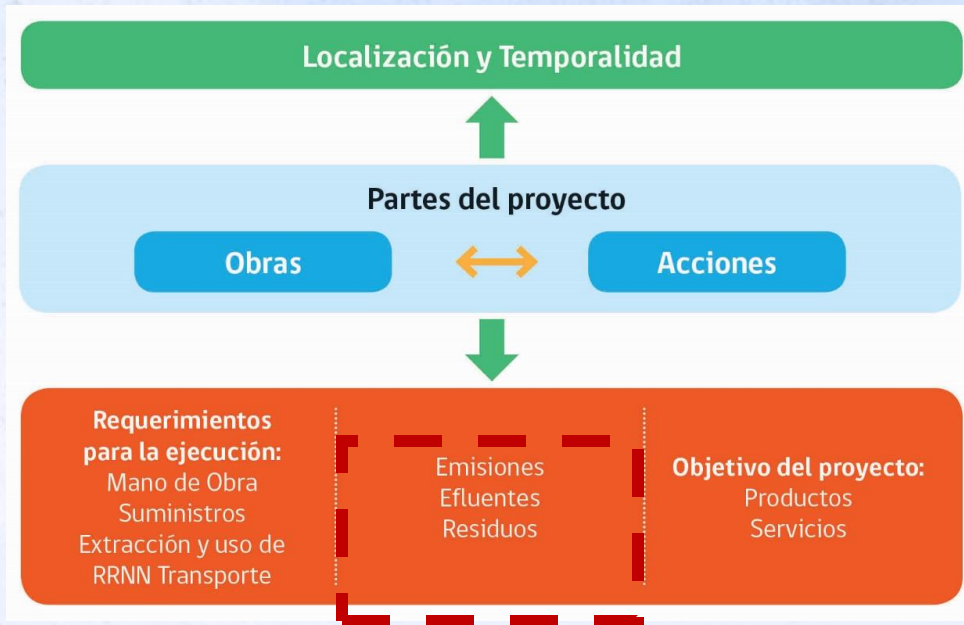


Emisión de gases y polvo

Ruido



Las **descargas** de un proyecto son factores que determinan impactos ambientales.



- **Residuos: RIS**

Acumulación, manejo y destino de residuos.

- **Efluentes: RIL**

Acumulación, manejo y destino de residuos líquidos.

- **Emisiones:** Descarga a la atmósfera, como gases, material particulado, ruido, olor, luz, energía electromagnética.

Residuos

(sólidos)



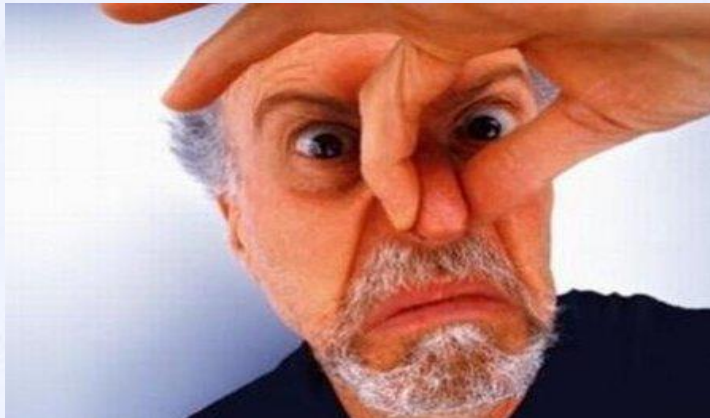
Efluentes

(líquidos)

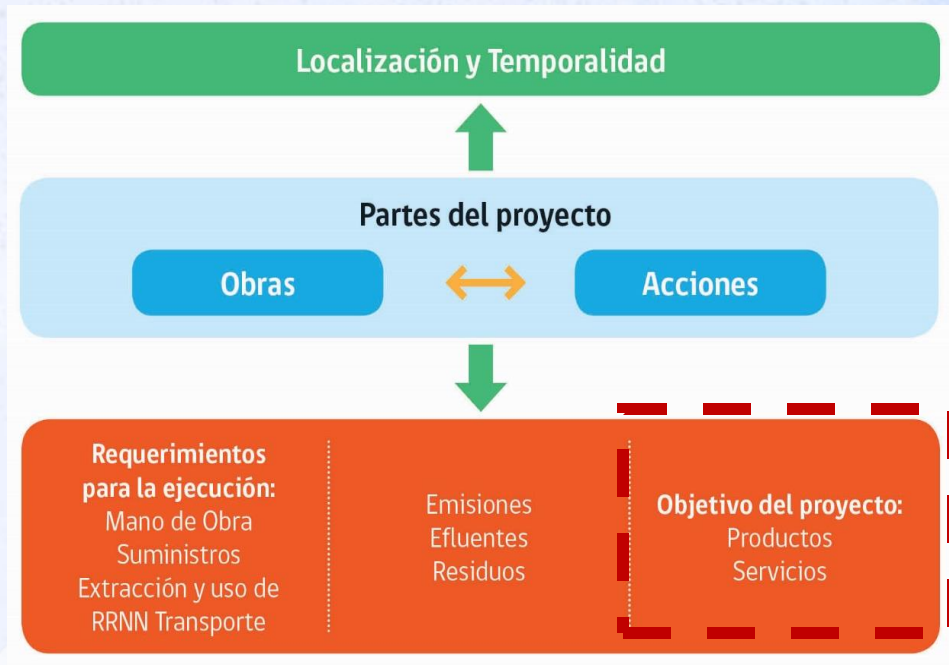


Emisiones

(gases)



Los **productos y servicios** de un proyecto pueden por sí mismos ser factores que determinen impactos ambientales.



- **Productos:** Ej. Harina de pescado que genera olor.
- **Servicios:** Ej. Servicios que generan ruido, como la operación de un aeropuerto.

Es necesario conocer la descripción de los proyectos para identificar los posibles impactos



En resumen...

- Algunos componentes ambientales son **objeto de protección** para el SEIA.
- Los objetos de protección se caracterizan a partir de sus **atributos**.
- Los componentes ambientales **interactúan** entre sí, generando un sistema.
- La interacción entre componentes implica **interacción entre impactos**.
- El **Área de Influencia** es el espacio geográfico donde ocurren los impactos ambientales.
- Los **factores generadores de impacto** corresponden a las obras y acciones del proyecto, las cuales interactúan con distintos objetos de protección ambiental.





¡Gracias!

- Nombre del expositor
- Unidad en la que trabaja el expositor

SÍGUENOS
en nuestras Redes Sociales



- ✓ **Instagram:** @evaluacionambiental
- ✓ **YouTube:** Servicio de Evaluación Ambiental SEA
- ✓ **LinkedIn:** Servicio de Evaluación Ambiental
- ✓ **Facebook:** Servicio de Evaluación Ambiental-SEA
- ✓ **X:** @SEA_gob
- ✓ **Threads:** @evaluacionambiental