
Indicadores Ambientales

Indicadores de Sostenibilidad

Ejemplos del Sector Agrícola

Categoría	Componente Socio-Ambiental	No. de Indicadores
Agua	Escorrentamiento, Percolación	7
	Nitratos	7
	Calidad de agua	6
	Uso de agua	5
	Infraestructura de irrigación	4
	Extracción de agua subterránea	4
	Fósforo	3
	Oxígeno bioquímico	3
	Disponibilidad de agua	3
	Eutroficación	3
	Salinización	2
	Otros	6

Indicadores de Sostenibilidad

Ejemplos del Sector Agrícola

Categoría	Componente Socio-Ambiental	No. de Indicadores
Suelo	Materia orgánica	13
	Erosión	12
	Atributos físicos	11
	Nutrientes	10
	Humedad	9
	Fertilidad	6
	Contaminación	6
	Salinidad	4
	Profundidad	3
	Acidificación	3
	Biota	3
	Cubierta protectora	2
	Escurrimiento	2
	Uso	2
	Labranza	2
	pH	1
Otros	8	

Indicadores de Sostenibilidad

Ejemplos del Sector Agrícola

Categoría	Componente Socio-Ambiental	No. de Indicadores
Ecosistemas	Biodiversidad	8
	Cultivos	6
	Habitat	6
	Habitat acuático	4
	Bosques	3
	Otros	2
Atmósfera	Gases de invernadero	9
	Partículas	6
	Nitrógeno	5
	Ozono	3
	Dióxido de sulfuro	3
	Monóxido de carbono	3
Territorio	Otros	7
	Manejo	5
	Uso	3
	Superficie	3
	Otros	3

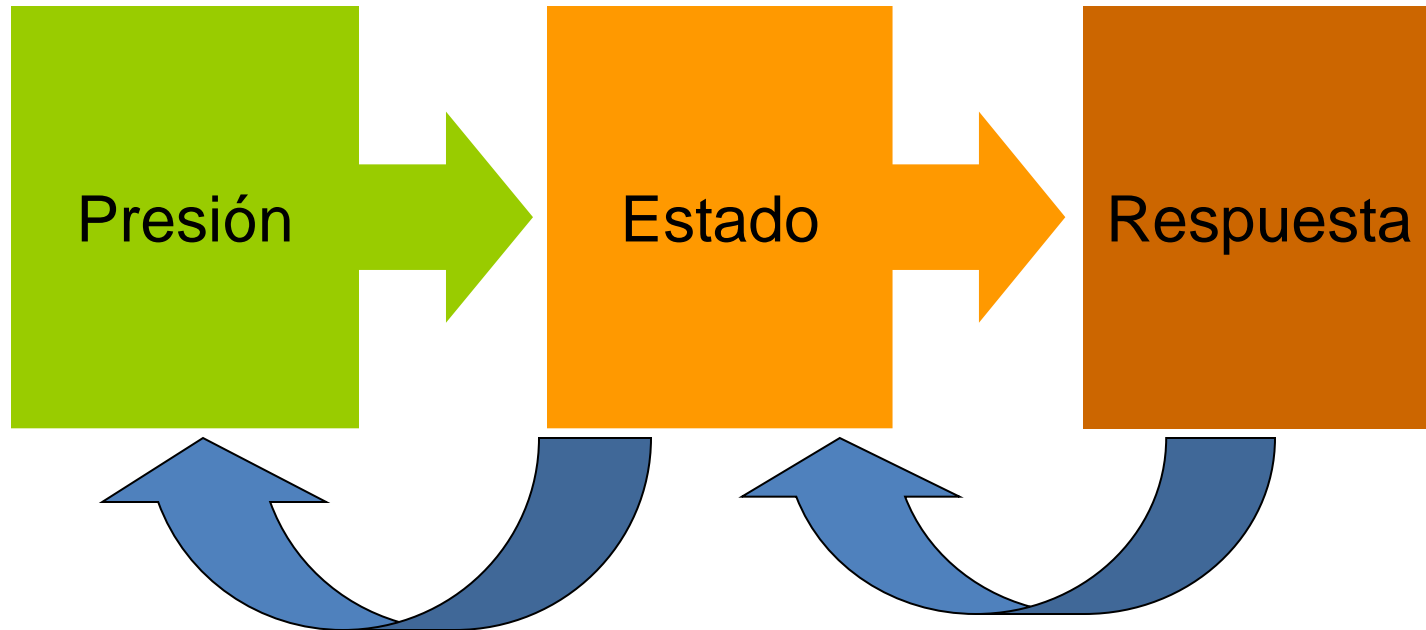
Definiciones Oficiales sobre Indicadores

Administración Pública Federal*

- **Evaluación: Análisis sistemático y objetivo de los programas federales y que tiene como finalidad determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, eficacia, calidad de resultados, impacto y sostenibilidad (art. 3)**
- **Indicadores: “Expresión cuantitativa o, en su caso, cualitativa que proporciona un medio sencillo y fiable para medir logros, reflejar los cambios vinculados con las acciones del programa federal, monitorear y evaluar resultados (art. 9)**
- **Evidencia: “Si existe evidencia científica, nacional o internacional, que muestre que el tipo de bienes y/o servicios que brinda el programa federal, contribuye positivamente a la consecución de su Fin y Propósito” (art. 18)**

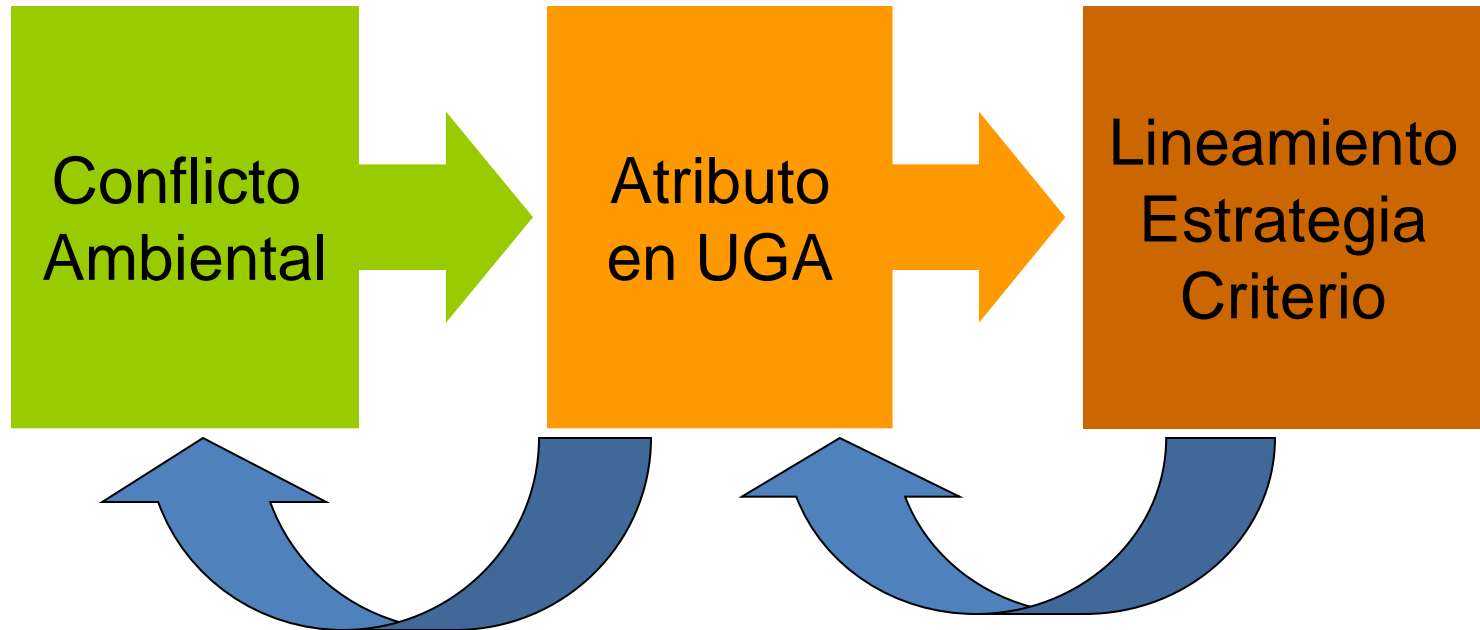
Indicadores de Sostenibilidad

PER



Indicadores de Sostenibilidad

PER



Generación de Indicadores

Características

Sistémico

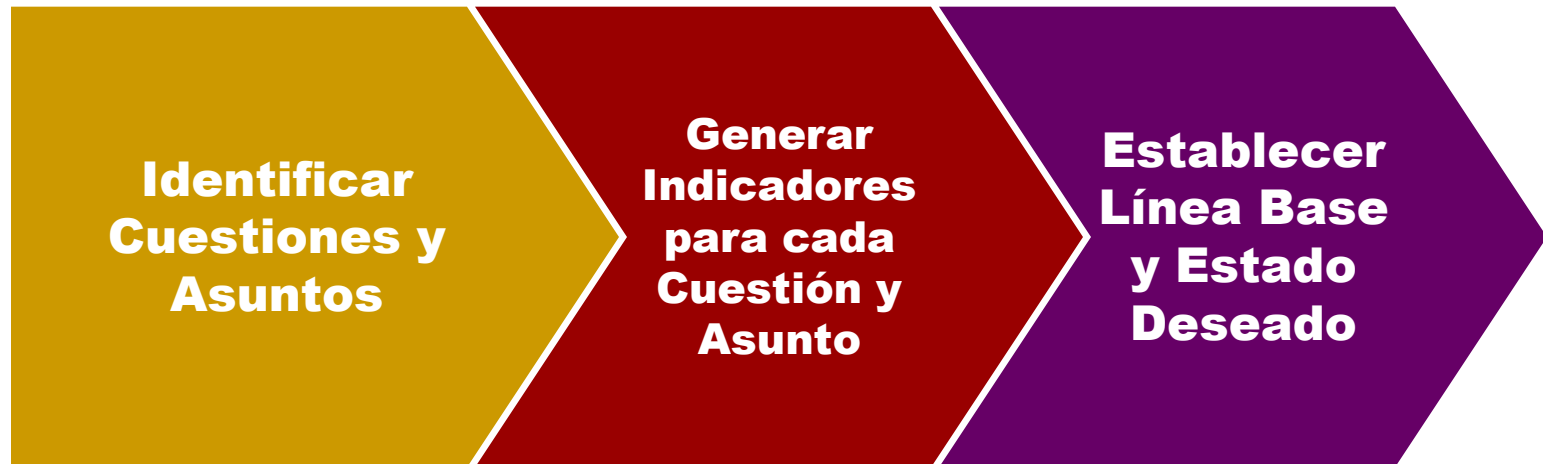
Descriptivo

Prescriptivo

- **Mecanismos causales**
- **Complejidad**
- **Sistemas socio-ambientales**
 - **Elementos tangibles**
 - **Elementos intangibles**

Generación de Indicadores

Pasos

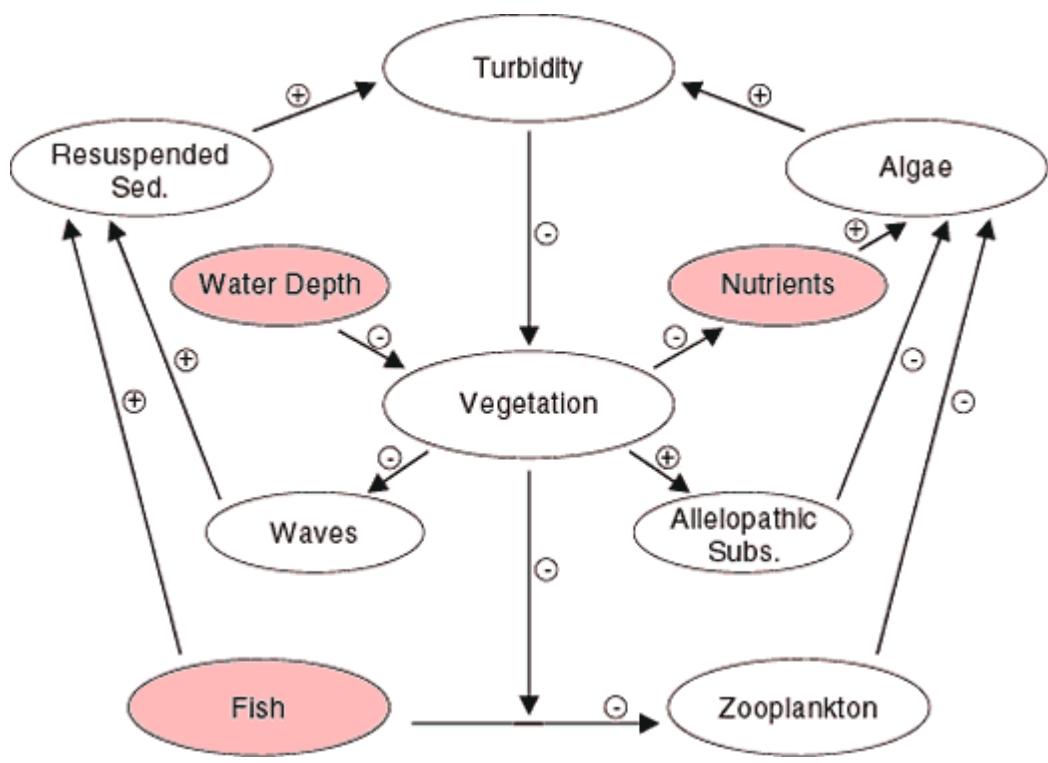
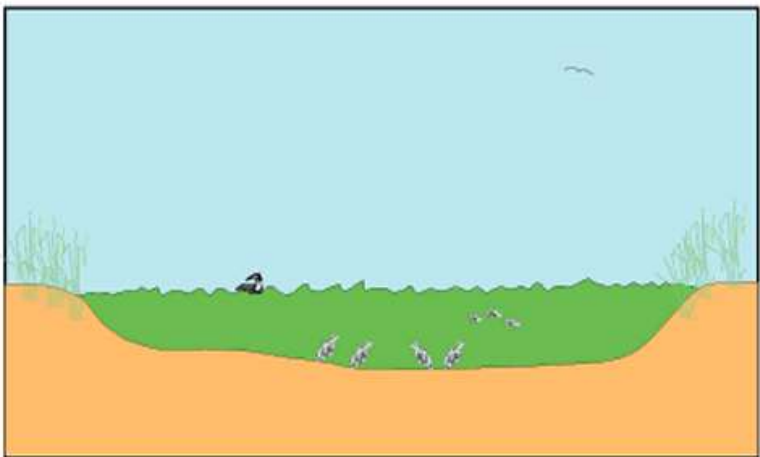
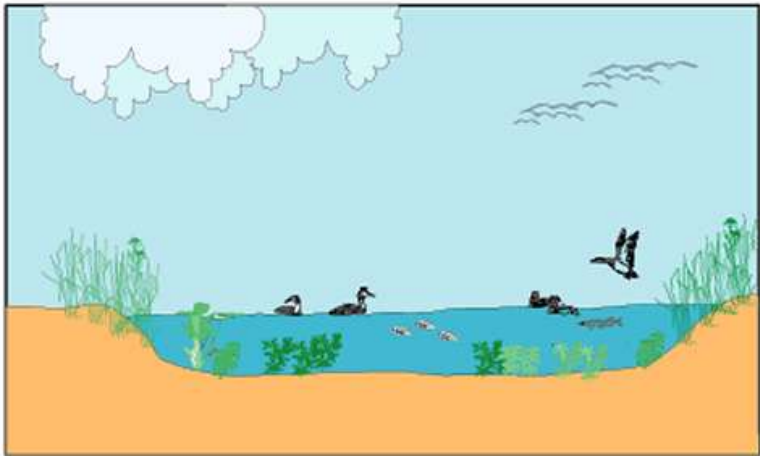


Generación de Indicadores

Pasos

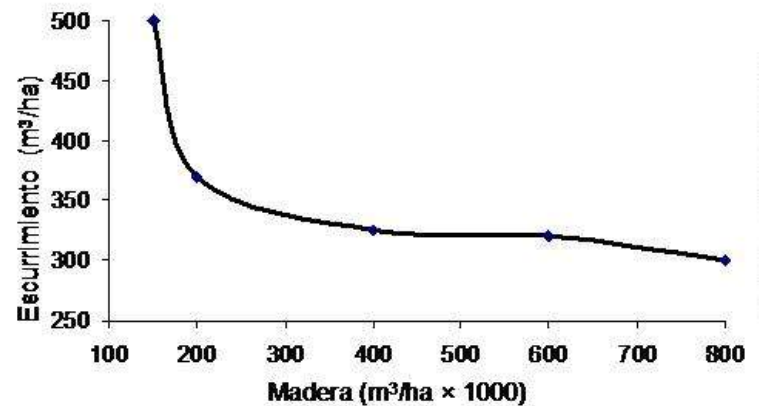
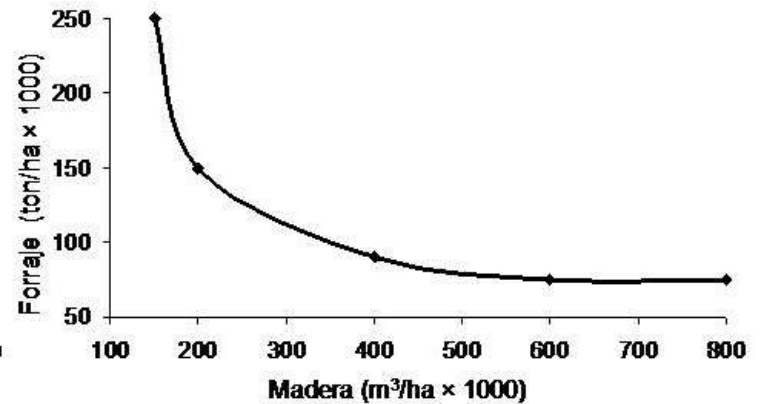
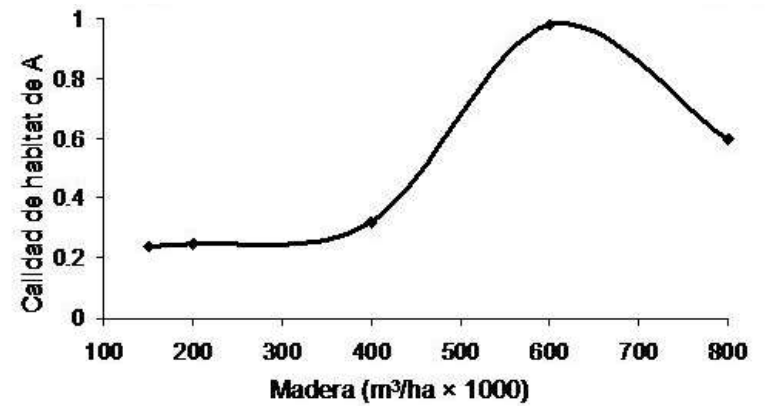
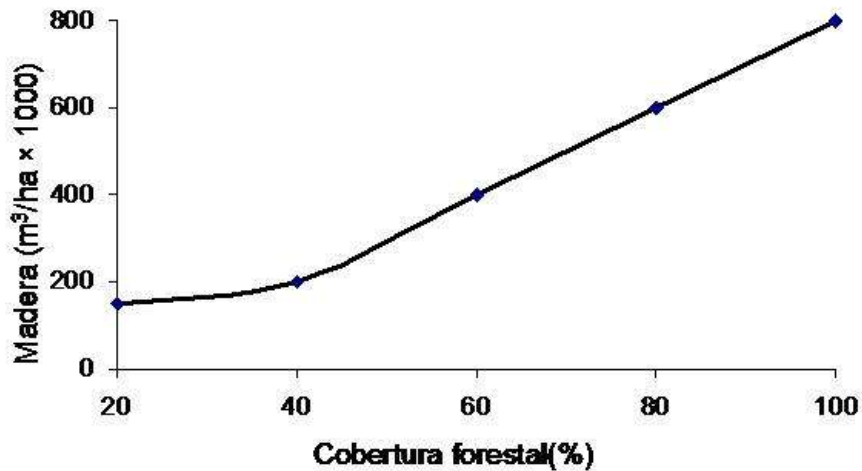


Esquema General

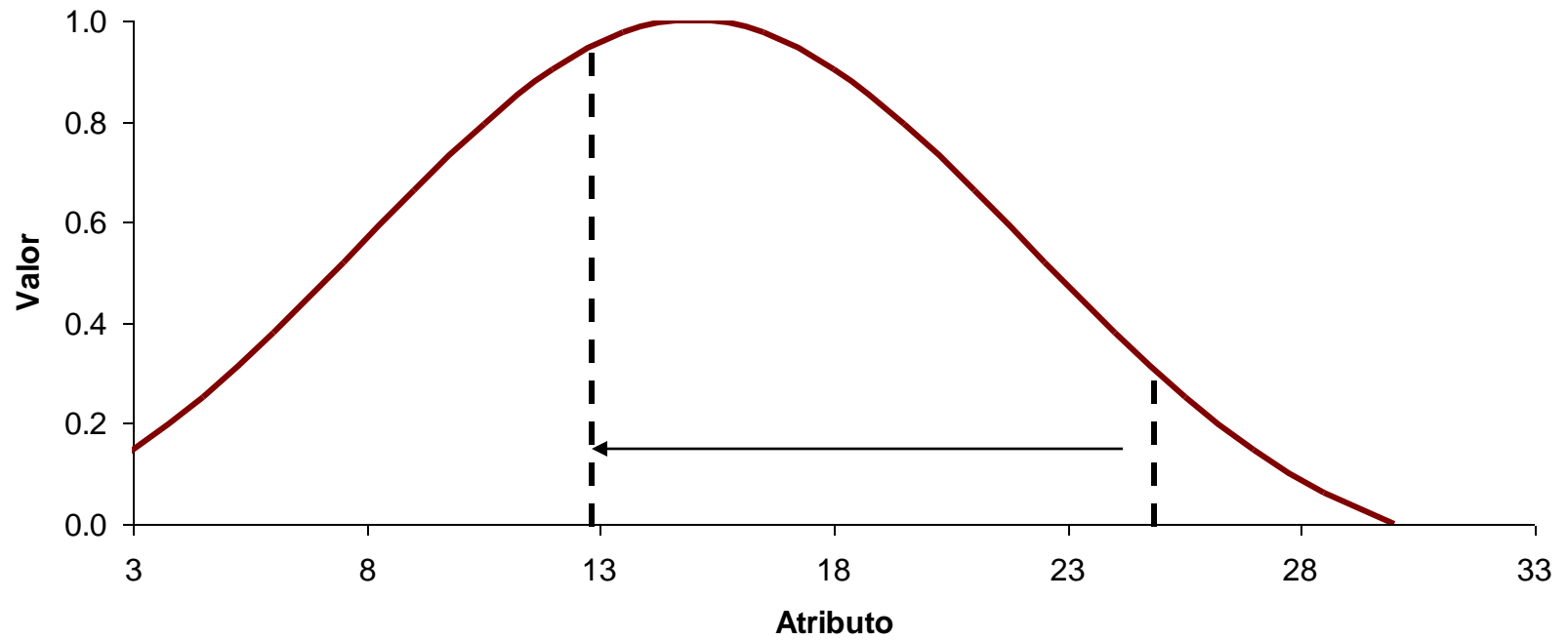


Teoría de Uso Múltiple

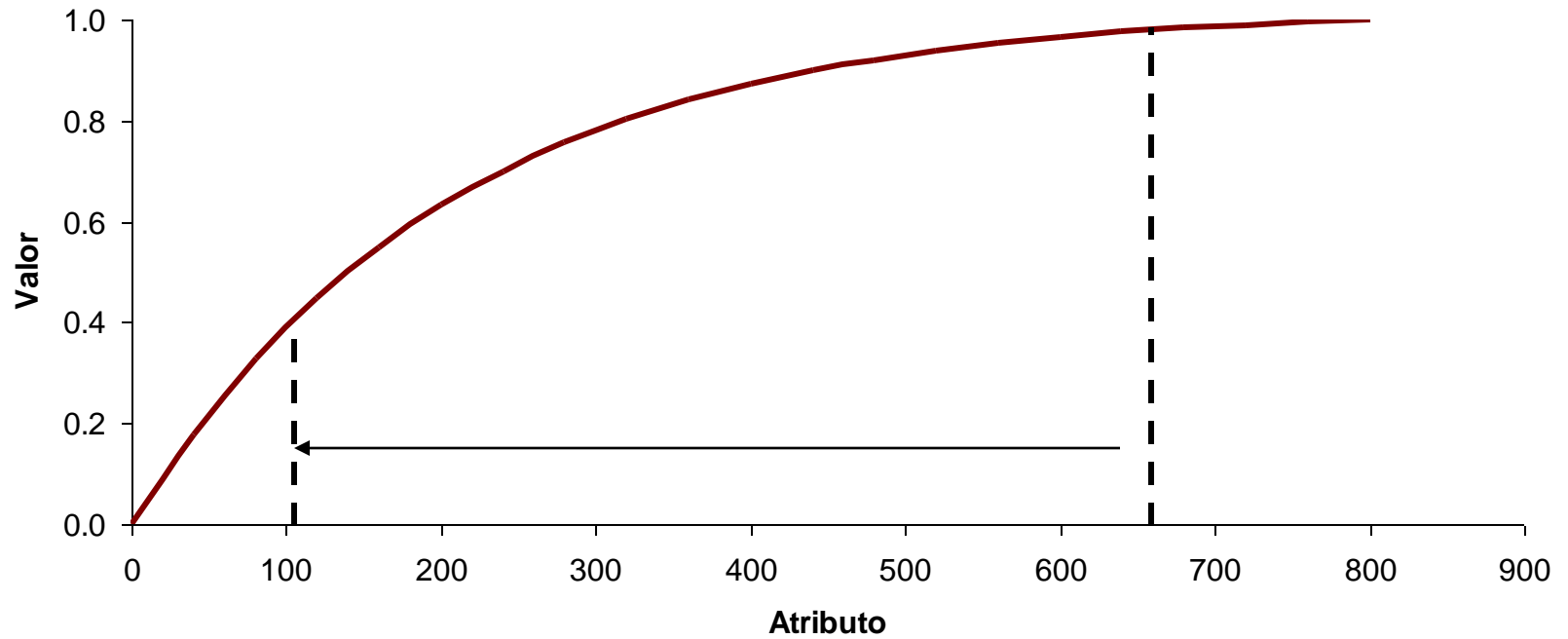
Funciones de Producción



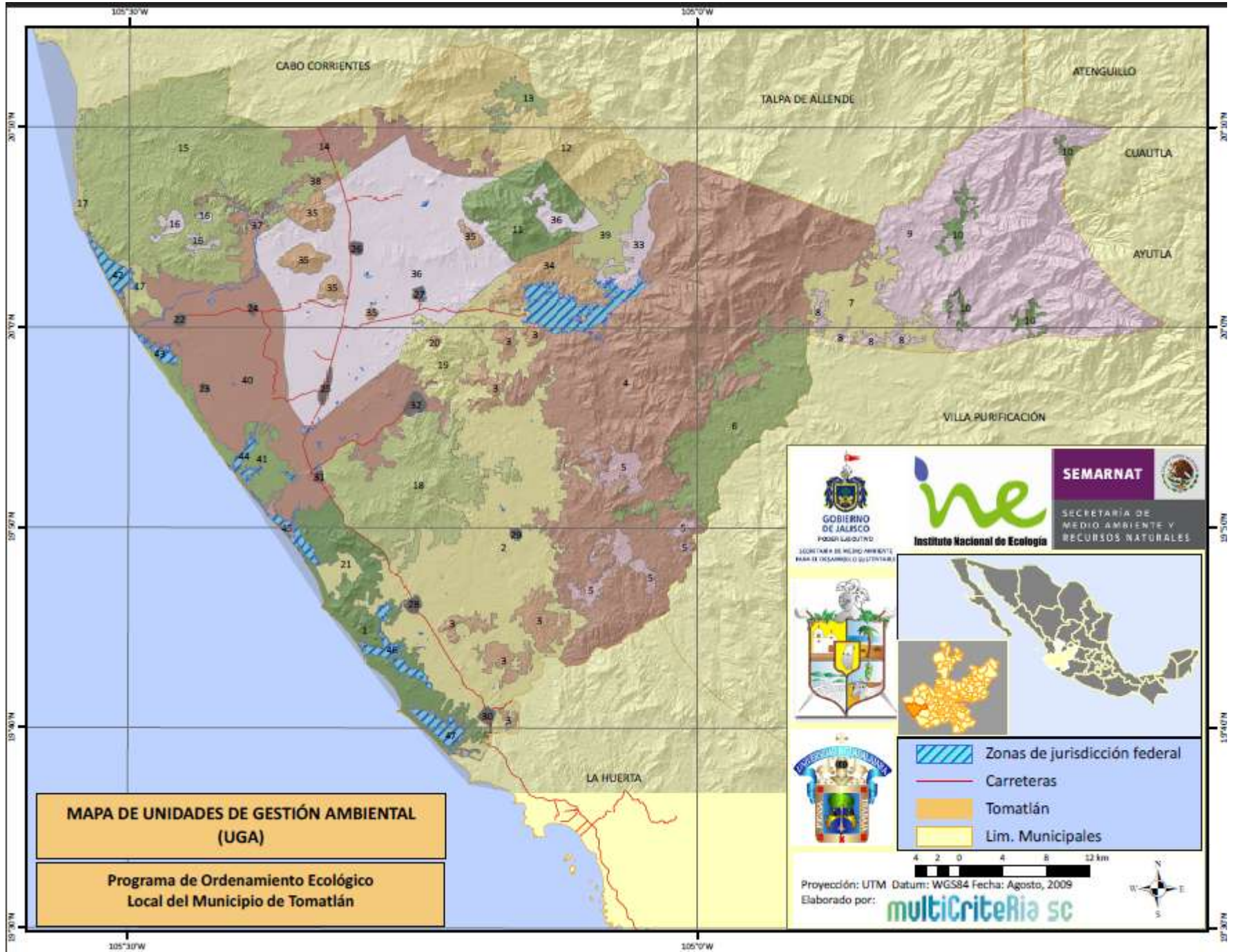
Funciones de Valor



Funciones de Valor



Indicadores en el OET



MAPA DE UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA)

Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Tomatlán



GOBIERNO DE JALISCO
PODER EJECUTIVO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE






Instituto Nacional de Ecología



SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES




	Zonas de jurisdicción federal
	Carreteras
	Tomatlán
	Lim. Municipales

4 2 0 4 8 12 km

Proyección: UTM Datum: WGS84 Fecha: Agosto, 2009

Elaborado por: **multiCriteria sc**

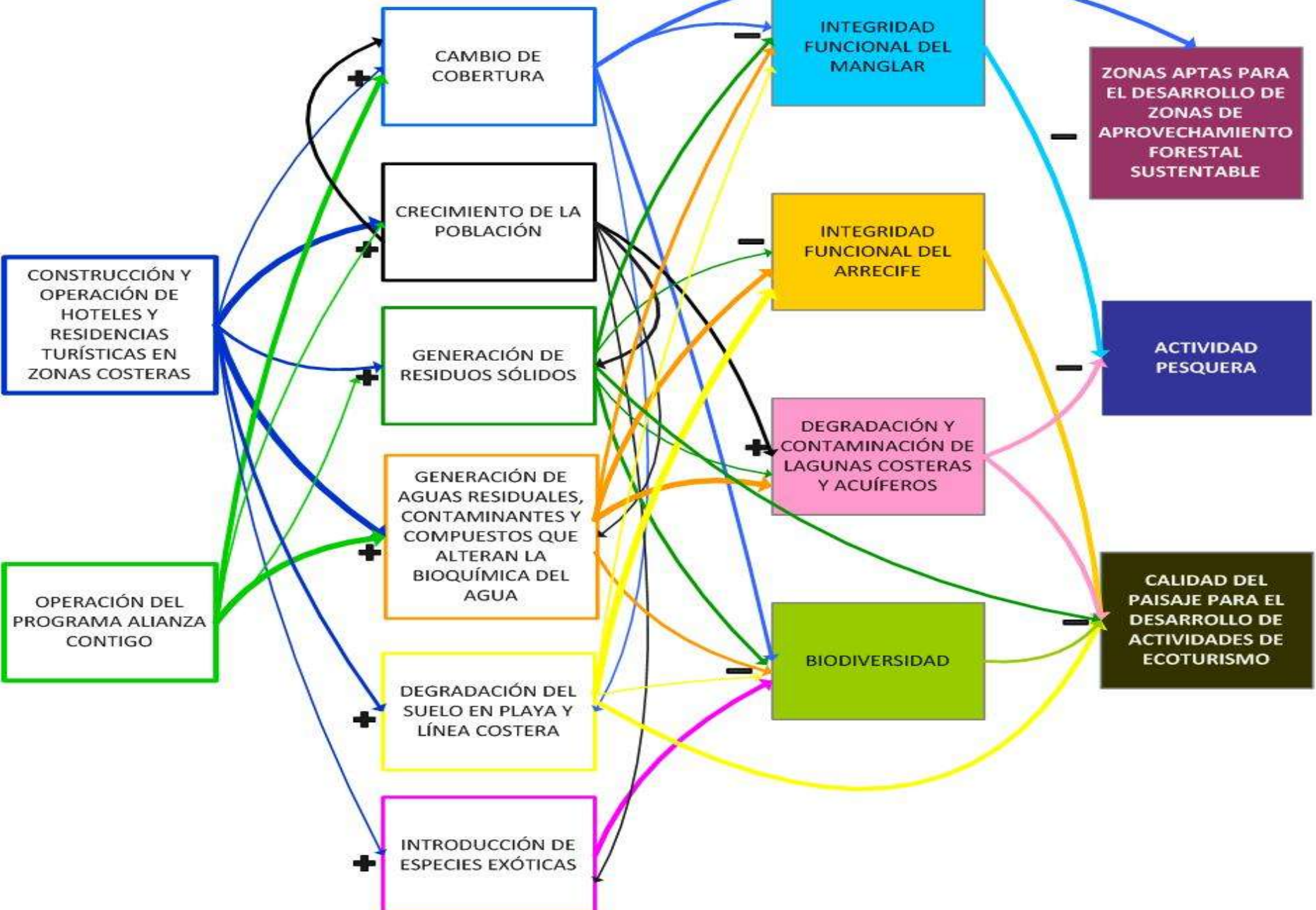


ACCIONES O PROGRAMAS DE GOBIERNO

PROCESOS

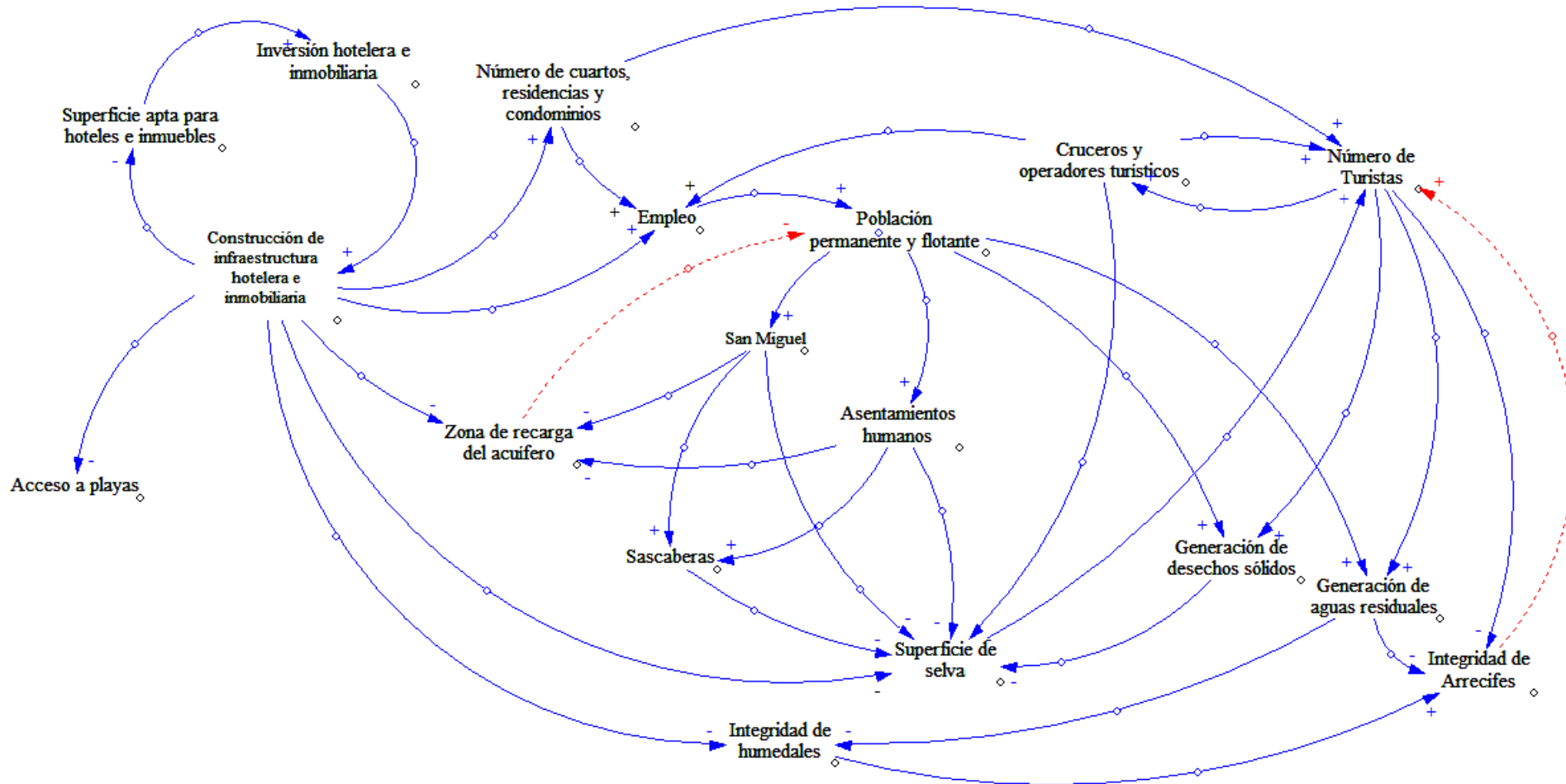
ESTRUCTURAS O COMPONENTES VITALES DEL ECOSISTEMA

CONFLICTOS AMBIENTALES



Sistemas Socio-Ecológicos

Cozumel

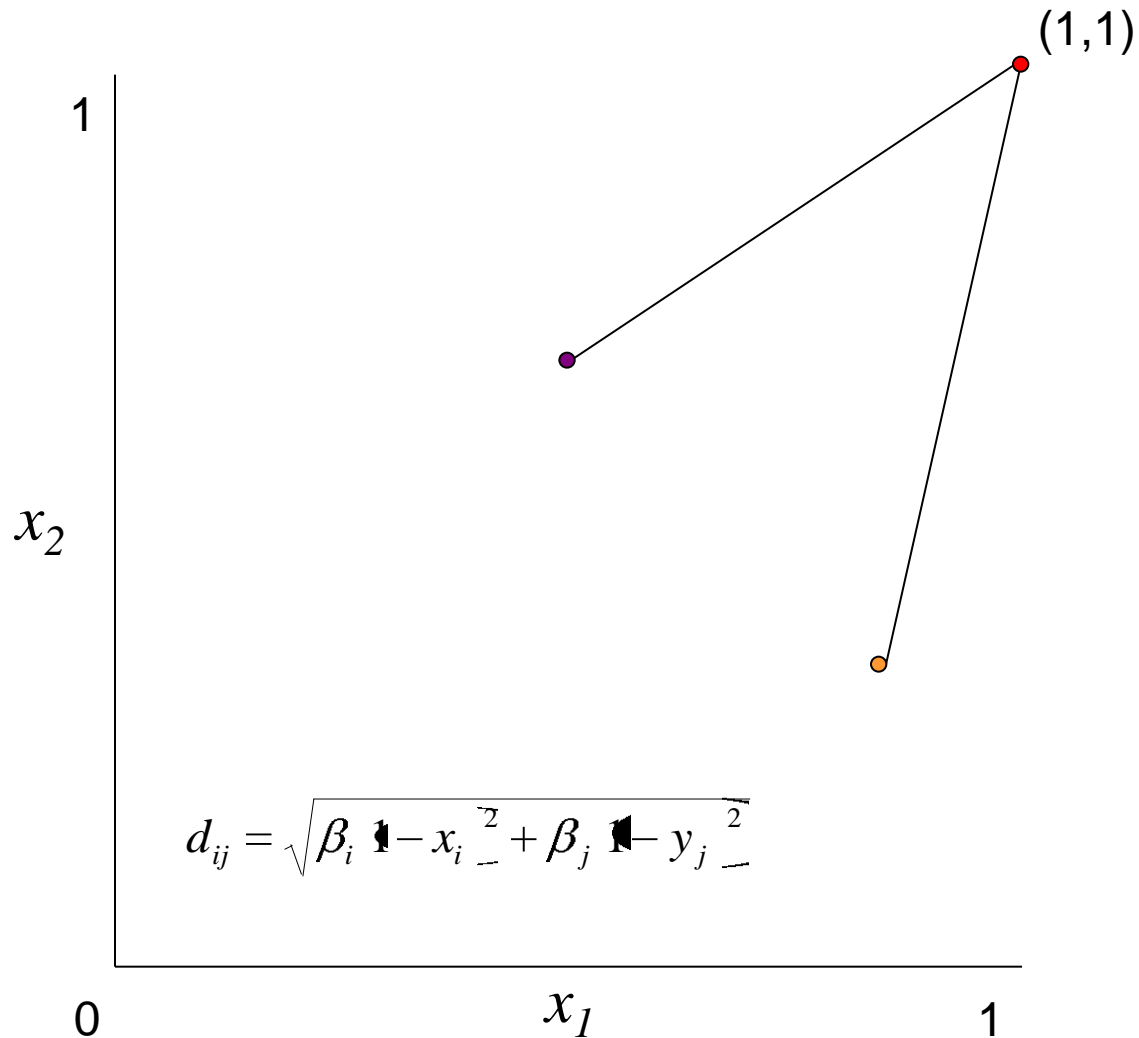


Indicadores

Distancia al Punto Ideal

**Modo de
Decisión**

**Parcialmente
compensatorio**



Indicadores de Desarrollo Sostenible

Pasos

Calidad Científica

Relevancia

Implementación

Participación

MANEJO ADAPTATIVO

Calidad científica

Contribuir al entendimiento de mecanismos causales que explican la dinámica socio-ambiental de las actividades primarias

Basar los mecanismos causales en evidencias empíricas (o sea, mediciones ya sea cualitativas o cuantitativas, obtenidas mediante procedimientos estandarizados, repetibles, demostrables y verificables públicamente).

Especificar el significado semántico de los resultados en términos claros y precisos, sin ambigüedades.

Relevancia

Identificar la “condición ideal” hacia la que debe conducirse el sistema.

Incluir todos los factores o atributos que determinan la sostenibilidad del sistema ambiental.

Clarificar las disyuntivas a típicamente se enfrentan en un proceso de toma de decisiones.

Manejo de datos

Fáciles de implementar a costos razonables.

Adecuados para utilizar datos disponibles y de diversas fuentes.

De operación sistemática, transparente y legítima.

Participación

Identificar claramente los elementos o atributos sobre los que se basa las mediciones de sostenibilidad

Definir sin ambigüedades la capacidad de carga de los sistemas socio-ambientales en cuestión.

Fomentar la gobernanza anticipatoria.

Distinguir las cuestiones de política ambiental a corto, mediano y largo plazo.

Precisar las cuestiones locales, regionales y globales que se están evaluando.