

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN EN EL LITORAL. ANÁLISIS MULTICRITERIO: EL CASO DE LA COSTA DAURADA (TARRAGONA)

CÓMO ADAPTAR EL LITORAL CATALÁN A LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO CRECIENTES:
 AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR, EROSIÓN DE PLAYAS, INUNDACIONES, ETC. ?
 ¿CÓMO DECIDIR DONDE ES MÁS URGENTE ACTUAR?

AUTORAS

Lucía Castillo (UPC), Montse Badia (UPC); Elsa Giffard (UPC); Rut Romero (UPC); Miriam Villares (UPC); Elisabet Roca (UPC)

INTRODUCCIÓN

LA ZONA COSTERA ES UNA DE LAS ÁREAS DE MAYOR RIESGO EN LA TIERRA DEBIDO A LA CONCENTRACIÓN DE RIESGOS NATURALES Y LA ACUMULACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y POBLACIÓN EXPUESTAS, Y ES MUY PROBABLE QUE ESTE RIESGO AUMENTE SIGNIFICATIVAMENTE CON EL CAMBIO CLIMÁTICO. EN ESTE SENTIDO, LA COSTA MEDITERRÁNEA ES UN HOTSPOT DEBIDO A SU ENORME DESARROLLO URBANO, SU ECONOMÍA ORIENTADA AL TURISMO DE PLAYA Y EL HECHO DE QUE LAS MAREAS BAJAS PROPICIARON LA CONSTRUCCIÓN Y ASENTAMIENTOS MUY CERCA DE LA COSTA.

DURANTE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS, SE HA PRODUCIDO UN AUMENTO SIGNIFICATIVO DE LOS DAÑOS ASOCIADOS A INUNDACIONES COSTERAS EN EL LITORAL CATALÁN. ESTO SE HA RELACIONADO CON UN INCREMENTO DE LA EXPOSICIÓN Y LA VULNERABILIDAD DEBIDO A LA EROSIÓN PROGRESIVA DE LA COSTA, QUE REDUCE LA PROTECCIÓN NATURAL QUE ESTA OFRECE AL TERRITORIO.

EN LAS CONDICIONES ACTUALES, LA COSTA MEDITERRÁNEA ESPAÑOLA YA PRESENTA ZONAS DE EXPOSICIÓN EXTREMA A RIESGOS COSTEROS Y DAÑOS RECURRENTES, LO QUE EXIGE ADOPTAR ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN DISRUPTIVAS EN COMPARACIÓN CON LA EXPECTATIVA CLÁSICA DE UNA PROTECCIÓN TOTAL.

METODOLOGÍA

1. Diseño y aplicación de un **Modelo de Toma de Decisiones (MTD)** con **ponderación AHP** y **priorización TOPSIS** para un **análisis multicriterio a escala local** que identifique necesidades específicas y vulnerabilidades.
2. Integración de **criterios sociales, ecológicos, técnicos y económicos en un marco teórico** combinado basado en la European Commission y la UICN para identificar áreas prioritarias para Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN).
3. Selección de **siete playas representativas** en Tarragona como unidades básicas de gestión.
4. **Consulta y colaboración** con expertos locales y comunidades afectadas para garantizar la relevancia de las estrategias.



FIGURA 1: MARCO DE ESTUDIO: CRITERIOS E INDICADORES DE ESTUDIO. (ELABORACIÓN PROPIA)

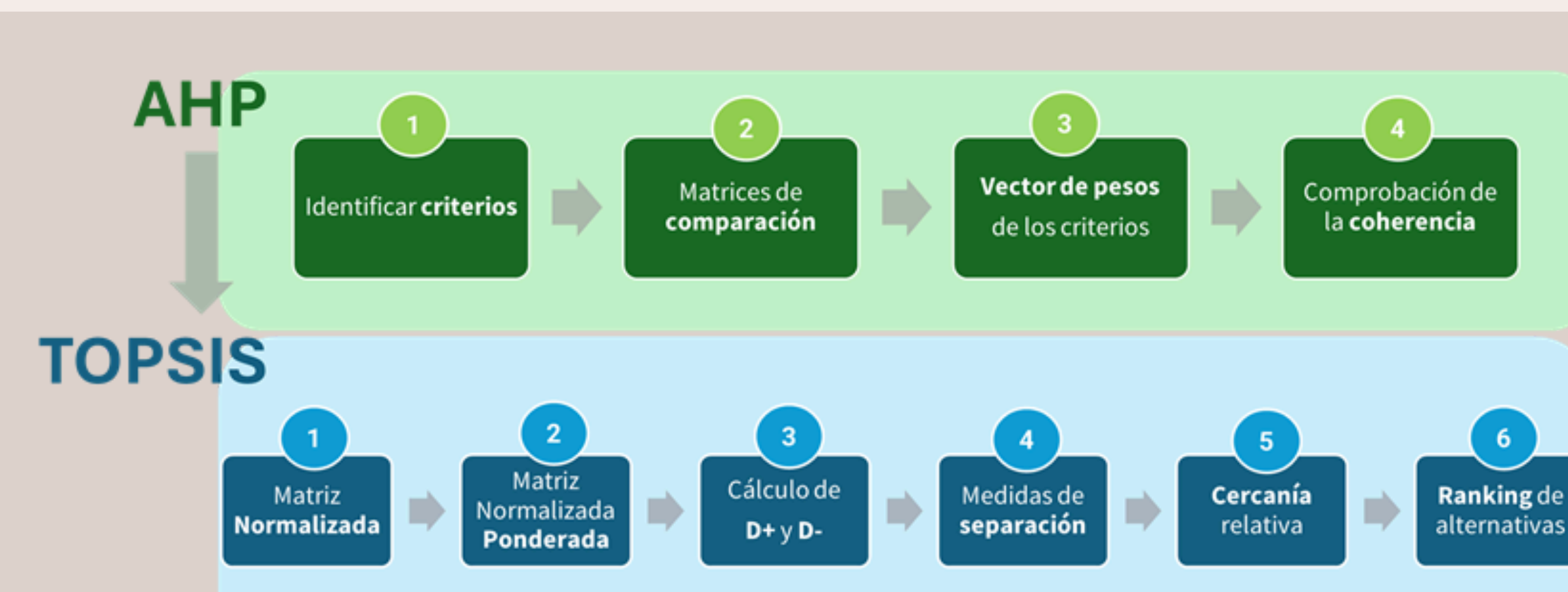
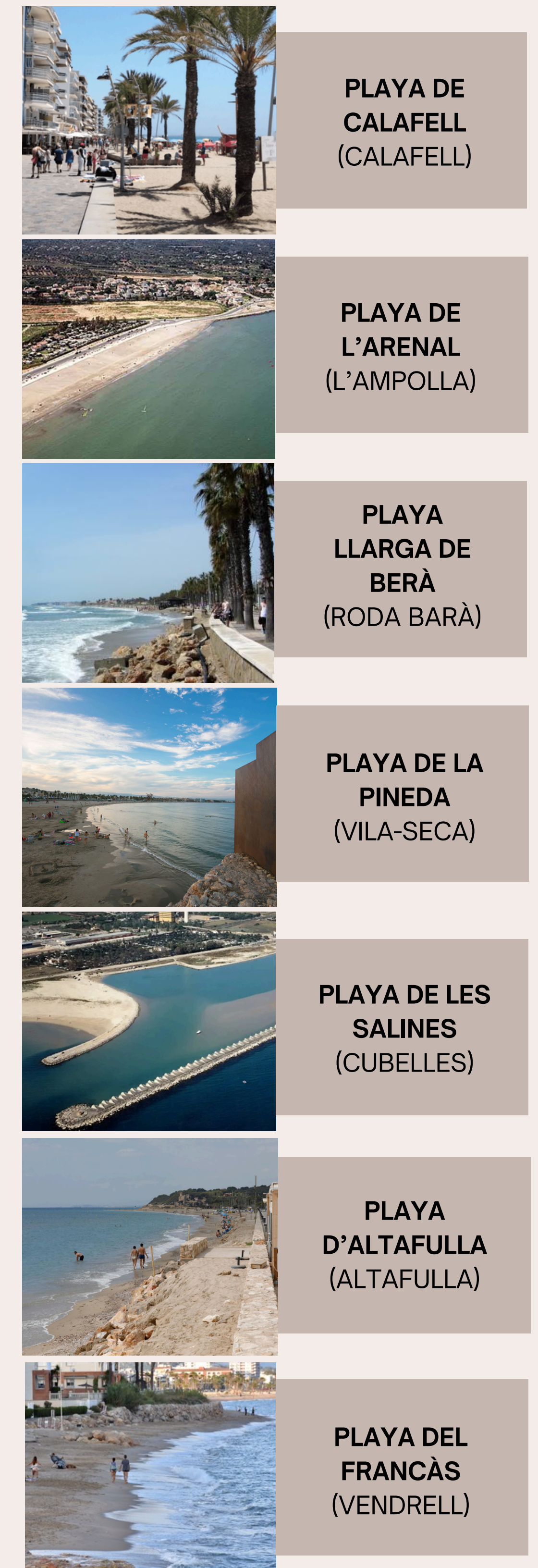


FIGURA 2: PASOS DE CÁLCULO DE LAS METODOLOGÍAS DE AHP Y TOPSIS. (ELABORACIÓN PROPIA)

PLAYAS SELECCIONADAS PARA EL ESTUDIO



OBJETIVOS

Identificar las áreas prioritarias de intervención en el litoral de Tarragona mediante un modelo de toma de decisiones multicriterio.

- Evaluar la **eficacia y aceptación de las soluciones basadas en la naturaleza** (SbN) en la gestión costera.
- Analizar los **factores** que influyen en la legitimidad y **aceptación** de las medidas de adaptación entre la comunidad local y los actores implicados.
- **Optimizar los recursos y maximizar el impacto positivo** de las estrategias de adaptación costera.
- **Fomentar la colaboración entre actores clave** para garantizar una implementación exitosa de las intervenciones.

CONCLUSIÓN

La **precisión en la identificación de puntos de intervención** y una estrategia proactiva, basadas en **decisiones científicas y socialmente aceptadas**, son esenciales. Este estudio propone **priorizar intervenciones en playas del litoral** de Tarragona mediante un **modelo multicriterio (AHP y TOPSIS)**, destacando la urgencia en áreas urbanizadas y erosionadas como Calafell y Cubelles. Para una gestión efectiva, es crucial **priorizar según vulnerabilidad**, fortalecer la gobernanza, implementar turismo sostenible y conservar biodiversidad.

PRÓXIMOS PASOS

1. Organización de **talleres participativos sobre visionados de futuro** con **agentes locales** de los municipios seleccionados donde se está debatiendo la desconstrucción de los paseos marítimos y/o renaturalización del litoral.
2. Mejorar y **estandarizar el Modelo de Toma de Decisiones (MTD)** para que se pueda aplicar en **otras regiones costeras**.

RESULTADOS



FIGURA 3: CLUSTERS DE PLAYAS SEGÚN SU NIVEL DE URGENCIA Y APTITUD. (ELABORACIÓN PROPIA)

El estudio identifica y clasifica **siete playas según su necesidad de intervención**, utilizando criterios físicos y socioeconómicos.

Les Salines, l'Arenal y Llarga de Berà son prioritarias, mientras que **Calafell y Cubelles** requieren mejorar sus condiciones físicas, y **l'Ampolla y Vila-Seca**, fortalecer su gobernanza.

También se propone mantener el buen estado de playas como **Francàs y Llarga de Barà**, promoviendo buenas prácticas en **Altafulla y Calafell**, con turismo sostenible y conservación de biodiversidad.



FIGURA 4: MODELO DE TOMA DE DECISIÓN DEFINITIVO. (FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA).

REFERENCIA