

# **EL PLAN DIRECTOR PARA LA RECUPERACIÓN DE LA FORTALEZA DE LA MOLA EN EL PUERTO DE MAHÓN (MENORCA)**

Juan Carlos Espada, Arquitecto. Jcespada@labein.es  
Cecilia Hugony, Arquitecta. Chugony@labein.es  
Iñaki Marcos, Ingeniero Industrial. Imarcos@labein.es  
Labein tecnália

## **Resumen**

La fortaleza de La Mola es una ciudad militar que ocupa 100 ha en el extremo este de la bocana del puerto de Mahón. En la fortaleza se han catalogado 96 edificaciones de distintas épocas, todas ellas protegidas por el frente amurallado, una impresionante construcción de cantería del Siglo XIX. El entorno medioambiental presenta rasgos geológicos y geomorfológicos únicos que han creado habitats adecuados para la nidificación de aves marinas en peligro de extinción y especies vegetales endémicas. En esta localización se solapan simultáneamente varias protecciones: zona de especial protección para las aves (ZEPA), área natural especial interés (ANEI) y recinto fortificado declarado como Bien de Interés Cultural.

El plan director, todavía en fase de redacción, tiene como objetivo proponer un régimen de uso y una ordenación del entorno que permita conciliar la conservación y puesta en valor del conjunto con su explotación turística y en su integración en el Puerto de Mahon. La mayor innovación del proyecto se halla en la integración de las componentes patrimoniales y ambientales en un proyecto a escala territorial. En el artículo se detallan los primeros resultados del plan, después de una breve introducción metodológica sobre los planes directores para la conservación del patrimonio histórico.

## **I. ANTECEDENTES**

El Plan Director de la Fortaleza de La Mola se encargó en julio de 2006 a Tecnalía Labein por parte del Consorcio del Museo Militar de Menoría y Patrimonio Histórico Militar del Puerto de Mahon y Cala San Esteban con los siguientes objetivos:

- Crear una documentación completa del conjunto fortificado en su relación con la comarca desde un punto de vista histórico-arqueológico, artístico, medioambiental y jurídico.
- Estudiar y valorar las dotaciones del conjunto a nivel de infraestructura, accesibilidad e instalaciones, para redactar un plan de mejora.
- Definir el uso futuro del conjunto en todas sus partes, a través de la presentación de propuestas concretas basadas en los resultados de los estudios previos.
- Establecer un programa priorizado, cuantificado y valorado de actuaciones a realizar en el conjunto para llegar a su completa recuperación y uso, y definir a la vez los planes de mantenimiento y explotación.
- Elaborar una propuesta de ordenación del conjunto que permita el desarrollo de los programas de actuaciones

El proyecto tiene una duración prevista de 2 años y se estructura en 3 entregas: en la primera se desarrollan los estudios preliminares para la identificación de los principales valores del

conjunto y se elabora una primera propuesta de uso; en la segunda se presentan los estudios de detalle de los principales aspectos a analizar y se avanza en la propuesta de ordenación y nuevos usos; en la tercera, todavía en fase de redacción, se elaborará la propuesta definitiva y los planes y programas de actuación para su puesta en marcha.

## **II. EL PLAN DIRECTOR COMO INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN INTERDISCIPLINAR EN LA RESTAURACIÓN MONUMENTAL.**

El Plan Director se configura como la herramienta más idónea para la gestión del proceso de conservación del patrimonio histórico a escala territorial. Esta metodología de trabajo empezó a desarrollarse en el campo del urbanismo en los años 60, cuando resultó claro que las herramientas tradicionales de planificación se veían superadas por la velocidad frenética del desarrollo urbano y por las dificultades de prever y normalizar la complejidad intersectorial en un área delimitada<sup>1</sup>. En contraposición con las otras herramientas de planificación urbana, el Plan Director es un proyecto sectorial, dirigiendo las acciones a la resolución de un problema concreto, sea de infraestructura urbana, de transporte o de instalaciones: por ello, no conoce límites espaciales, proponiendo actuaciones desde la micro escala del edificio hasta el espacio regional o estatal, ni reconoce límites determinados por el espacio de gestión, implicando en la resolución de un problema distintos agentes y administraciones. En 2002, la nueva Llei de Urbanisme de Catalunya introduce los Planes Directores de Urbanismo como herramienta base para la planificación territorial y urbana. Respecto a las otras herramientas de planificación territorial, el plan director reúne 3 características fundamentales:

- ser un proceso interdisciplinar, capaz de recoger un conocimiento complejo del bien y de integrar los estudio sectoriales en soluciones concretas.

---

<sup>1</sup> Erba, V, Moretti, A., Urbanistica e Governo del Territorio, Cittástudi, 1992

- Ofrecer un espacio de participación durante su elaboración entre los distintos agentes activos en el territorio con el objeto de asegurar sinergias entre los proyectos en marcha en el área y buscar acuerdos para la futura puesta en marcha de los programas de actuación
- Asegurar la flexibilidad necesaria para absorber los cambios en el entorno y mantener la validez de sus propuestas.

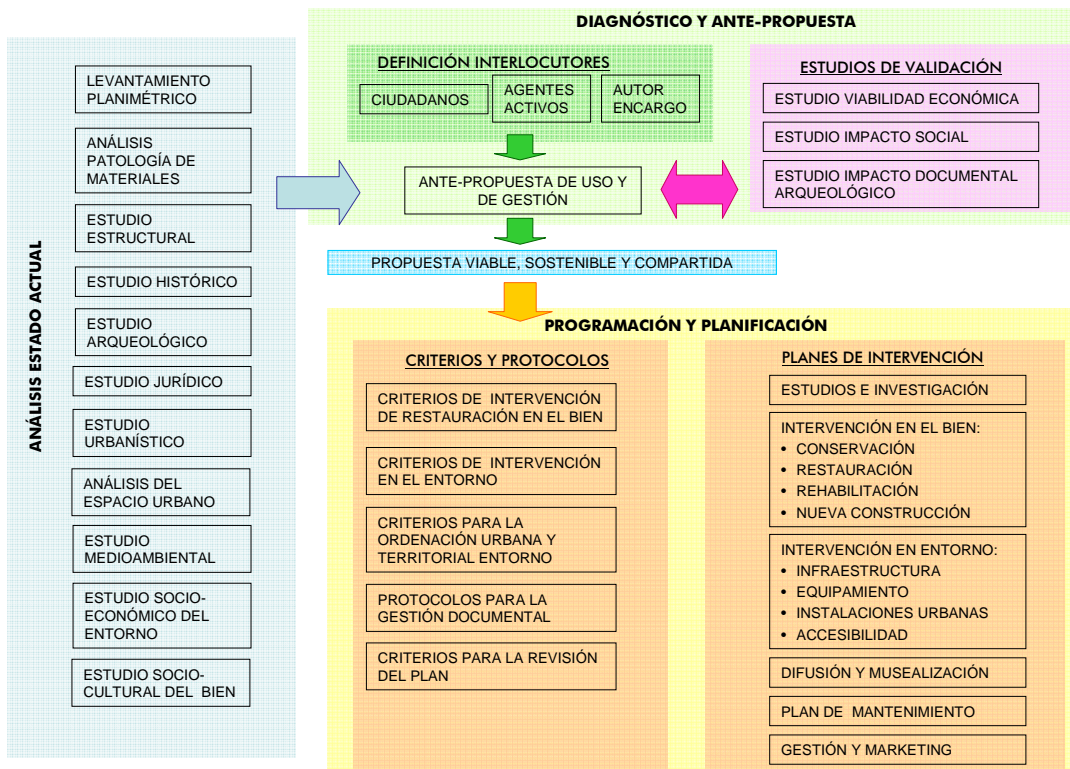
Actualmente, el plan director no está reconocido por ninguna legislación como herramienta normalizada para la gestión de los bienes de interés cultural. No obstante, su adopción es cada vez más amplia, debido a los esfuerzos en esa dirección de las administraciones centrales y autonómicas. Desde 2004, la existencia de un Plan Director es perceptiva para la solicitud de financiación al fondo del 1% cultural.

En el año 2004 Tecnalía Labein desarrolló, a través de un proyecto de investigación financiado por el Gobierno Vasco, una metodología propia para el desarrollo de dichos planes, que se lleva aplicando desde entonces<sup>2</sup>. El Plan Director debe de cumplir con los siguientes requerimientos:

- 1) Crear un corpus documental interdisciplinar de conocimiento del bien que sirva como base para la programación y planificación y como referencia para los futuros proyectos de actuación

---

<sup>2</sup>“Planteamiento estratégico de gestión integral del patrimonio arquitectónico y su entorno”, 2004



### **1. Esquema para el desarrollo de un Plan Director**

- 2) Identificar los principales valores del conjunto monumental; prever y valorar los impactos que la intervención puede provocar y, por último, planificar las medidas correctivas que permitan proteger o valorizar los elementos identificados.
- 3) Planificar los usos del conjunto monumental y un modelo de gestión adecuado, .
- 4) Programar a largo plazo las acciones a realizar para llevar a cabo el proyecto, especificando tiempos, recursos y profesionales necesarios y definiendo los criterios y metodologías a emplear para asegurar su coherencia en la ejecución.

## **III. EL PLAN DIRECTOR DE LA FORTALEZA DE LA MOLA: ENFOQUE Y OBJETIVOS**

La fortaleza de la Mola es un conjunto de interés histórico de gran complejidad por su situación y sus características.

La Mola se halla en la bocana del puerto de Mahón, en una zona con grandes potencialidades para su explotación turística e inmobiliaria y con fuertes relaciones territoriales con la conurbación de Mahón y Es Castell.



**2. Plano del puerto de Mahón**

El patrimonio edificado es muy extenso y variado. Se han catalogado 94 construcciones fechadas entre el final del Siglo XVIII y el del Siglo XX clasificadas en distintos conjuntos: (Estructuras defensivas: frente amurallado y baterías de costas; Edificios para acuartelamientos de las tropas: cuarteles altos y cuarteles bajos; Edificios de servicio: escuela, enfermería, penitenciaría etc; Instalaciones: centrales eléctricas, aljibe etc; Polvorines; Otros edificios de carácter diverso). La gran mayoría se encuentra en un estado de deterioro muy avanzado y su conservación requiere de un mantenimiento sistemático que se podría garantizar solo con una nueva atribución de uso que justificara la inversión necesaria. Por otra parte, dicho patrimonio tiene un elevado interés documental, custodiando informaciones sobre las muchas historias que se pueden leer en La Mola: desde la Historia política y defensiva de

la isla hasta la historia de los soldados que allí vivían, desde la historia de los canteros que la edificaron hasta la de los presos que fueron internados allí.



### ***3. Aereofotogrametría digital de La Mola***

La Mola presenta una gran riqueza medioambiental. Las calizas con fósiles de la barrera arrecifal miocénica descansan sobre materiales más blandos del carbonífero. La erosión marina ha creado hábitats muy concretos para la nidificación de la Pardela Cenicienta y la amenazada Pardela Balear. Los intensos vientos de Tramontana han moldeado un paisaje vegetal único aunque muy degradado en algunas zonas por la actividad humana de la fortaleza.

La complejidad del conjunto ha requerido el desarrollo de una metodología específica para la redacción del Plan Director de la Fortaleza de la Mola, capaz de producir un proyecto integral y compartido que asegure la sostenibilidad del bien.

## UN PROYECTO INTEGRAL DE RECUPERACIÓN

El Plan Director debe ser un instrumento que, lejos de ceñirse a una visión monotemática de un lugar, coordine y relacione todos los valores destacables en el territorio, transformándolos en oportunidades para la recuperación del conjunto. Para ello, el proyecto tendrá que ser capaz de identificar y articular los elementos de interés en una visión integral de la fortaleza, diseñando el marco para hacerlos visibles y transmitirlos a los usuarios.



**4. La Mola. Vista aérea**

Todo esto, en consonancia con los modelos de gestión que se consideran más adecuado para le futuro de Menorca, según la Consellería de Cultura, Educació i Esports del CIM: “*la finalidad de la gestión del patrimonio histórico de Menorca (..) tiene por objeto conseguir un régimen de uso adecuado de tal forma que se pueda combinar su explotación en la oferta turística con su conservación.*”<sup>3</sup>

La cuestión del uso del patrimonio construido es clave para la conservación y la difusión de La Mola. Los edificios en uso tienen garantizado un adecuado mantenimiento y ven asegurada su conservación para las generaciones futuras; además son accesibles al público,

---

<sup>3</sup> La gestión del Patrimonio histórico en el marco de Menorca, reserva de la Biosfera, Complutum Extra, 6(II)1996

permitiéndose así la difusión de sus valores históricos artísticos y ambientales. Asimismo, la apertura permanente del conjunto asegura el mantenimiento del entorno medioambiental así como el desarrollo de medidas de protección de las especies amenazadas.

La otra cara de la moneda es que un uso incompatible con el contexto histórico o ambiental del entorno, así como una mala gestión del proceso de instalación y puesta en marcha del nuevo uso, puede afectar de forma muy negativa el conjunto: “(...) *un uso indiscriminado, abusivo, masivo, sin control y sin las medidas pertinentes, puede provocar la acelerada degradación del patrimonio*”<sup>4</sup>

#### **UN PROYECTO COMPARTIDO**

Su carácter defensivo ha hecho de La Mola un tesoro escondido durante más de 150 años, hasta que la progresiva reducción de la presencia militar en la zona se ha traducido en un paulatino deterioro de su patrimonio. La necesidad de frenar este proceso ha provocado, en los últimos tiempos, la unión de la sociedad civil y la administración militar con el objetivo de salvar la fortaleza. Desde su constitución, el Consorcio del Museo Militar de Menorca ha puesto en marcha políticas para asegurar la conservación de La Mola: en primer lugar, abriendo el conjunto al público en horario completo y haciéndolo así accesible a ciudadanos y a visitantes; por otra parte, buscando dotar de un uso el amplio patrimonio construido existente.

El Plan Director se perfila como el instrumento de planificación que permitirá conseguir el régimen de uso adecuado, de tal forma que se pueda combinar la explotación de La Mola en la oferta turística con su conservación. Pero por muy concretas y eficaces que sean sus propuestas, el Plan Director puede quedarse en papel mojado si no se ejecuta en su integridad. Para que cumpla su función tendrá que ser asumido como el Proyecto Compartido para La Mola, y ser apoyado por todas las administraciones implicadas en el proceso de recuperación.

---

<sup>4</sup> *ibid.*

## **UN PROYECTO DE SOSTENIBILIDAD.**

La isla de Menorca fue declarada reserva de la Biosfera por parte de la Unesco en el año 1993.

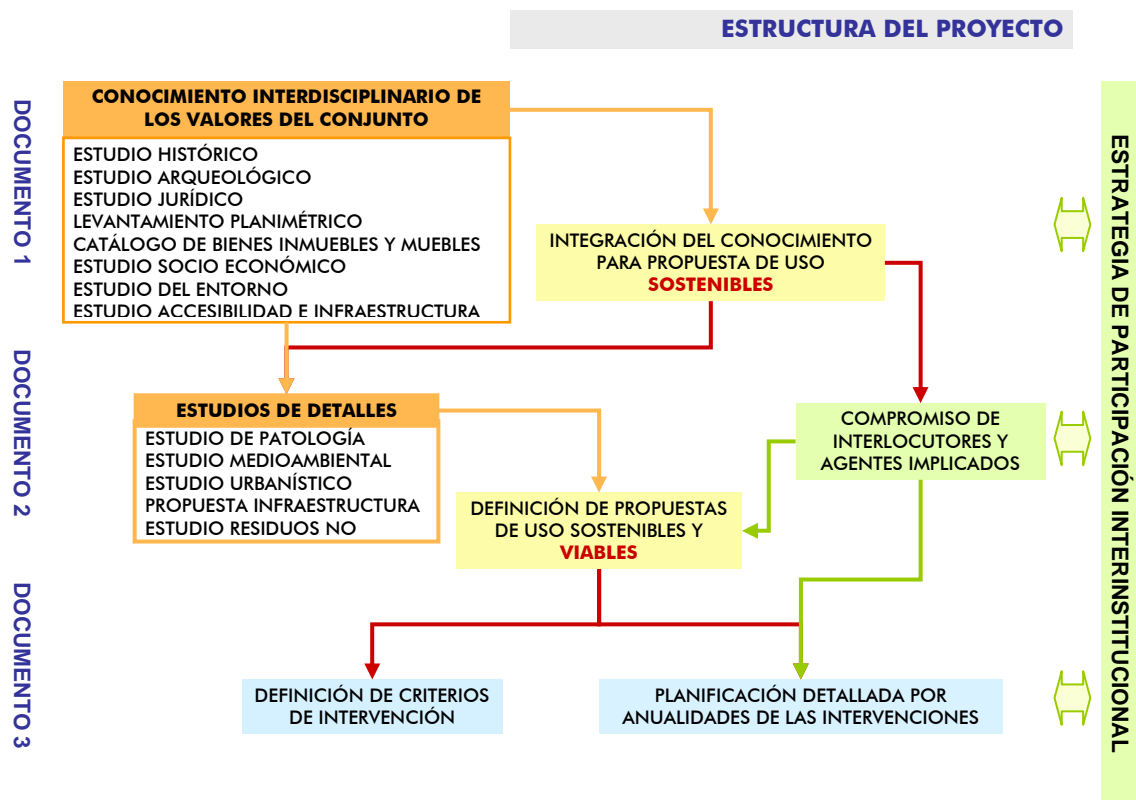
*“La declaración de Reserva de la Biosfera no es un simple reconocimiento de los valores medio-ambientales de un territorio, sino que es una apuesta por un modelo de desarrollo que sea compatible con la conservación de la naturaleza y representa en realidad un compromiso de gestión armónica del territorio y sus recursos.”*

La Mola recuperada y en uso tendrá que ser el ejemplo de este modelo. El Plan Director diseñará las pautas para la recuperación sostenible del conjunto en sus cuatro vertientes:

- Sostenibilidad social, garantizando la accesibilidad y la apertura del entorno histórico a ciudadanos y visitantes y el dedicando espacios a actividades de interés cultural y social abierta al pública.
- Sostenibilidad económica, creando oportunidades de negocio que puedan reducir la carga económica del mantenimiento, que, a falta de estas, recaerá totalmente sobre la administración pública;
- Sostenibilidad ambiental, respetando los criterios y las medidas necesarias para que se generen efectos positivos en el entorno medioambiental y en la conservación de las especies amenazadas;
- Sostenibilidad cultural, respetando los criterios y las medidas necesarias para que se conserve el patrimonio construido como evidencia material de la historia, y se mantengan y se pongan en valor sus características artísticas y arquitectónicas.

## **ESTRUCTURA DEL PLAN DIRECTOR**

Con los ojos puestos en los objetivos descritos con anterioridad y de acuerdo con los requerimientos del pliego de condiciones, el Plan Director se está desarrollando con la estructura resumida en el esquema siguiente:



En la primera fase del trabajo se ha abordado el conocimiento interdisciplinario de los valores del conjunto. A través de los distintos estudios sectoriales se han evidenciado sus principales valores y la interrelación entre ellos

Este conocimiento se ha integrado con un estudio socio-económico del entorno orientado a identificar los que se definen “agentes implicados”: aquellos grupos, asociaciones, y fundaciones que, aunque no estén institucionalmente implicados en la recuperación de La Mola, pueden tener interés en ello, y pueden influir de alguna forma en la ejecución del plan.

A partir de todos estos datos se han elaborado unas propuestas de **usos sostenibles**, capaces de garantizar una rentabilidad económica que permita la conservación del conjunto, en el respeto y puesta en valor de sus características culturales y medio ambientales. Todo ello se ha concretado en el Documento 1 del Plan Director

La aprobación del documento 1 ha marcado el comienzo de dos procesos: por una parte se han analizado en detalle el estado de conservación del denso patrimonio construido y las características medioambientales del conjunto; por otra, se ha empezado la búsqueda del

compromiso de interlocutores y agentes implicados. Resultado de este proceso, y de la integración de los estudios de detalles realizados, ha sido la definición de las **propuestas de usos sostenibles y viables y de la relativa propuesta de ordenación**, que ha sido entregada al Consorcio en el Documento 2 para su aprobación.

Sobre la base de dichas propuestas se elaborará el documento 3, que contendrá:

- la planificación de las actuaciones necesarias a la recuperación del conjunto y a la puesta en marcha de los servicios culturales propuestos. Los trabajos previstos se planificarán en un plazo de 10 años.
- Los criterios de intervención que serán de obligada aplicación para las intervenciones en el conjunto. Se establecerán:
  - Los criterios de restauración, con el objeto de garantizar la homogeneidad de los resultados de los proyectos de conservación;
  - Los criterios de sostenibilidad ambiental, con el objeto de asegurar el respeto de las intervenciones con el medio ambiente.

#### **IV. DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA DE NUEVOS USOS**

A partir de los estudios realizados se han identificado los puntos de partida que han condicionado la selección de los nuevos usos propuestos, que se resumen en las siguientes consideraciones:

1. El objeto del Consorcio del Museo Militar de Menorca, según se recoge en el artículo 3 de sus Estatutos es: *“poseer, administrar, gestionar y promover el desarrollo y difusión de actividades tendentes al conocimiento y promoción de la historia y cultura, en especial la militar”*. La selección de los usos será consecuente con dichas prioridades.
2. Los usos propuestos tendrán que desarrollar las determinaciones que el instrumento de Ordenación Territorial vigente tiene establecidas para La Mola, analizadas más abajo.

3. Las dimensiones físicas y la complejidad de lectura del conjunto permiten la coexistencia de distintos usos y recorridos, para poder captar a un público heterogéneo. Investigadores, empresarios, turistas y ciudadanos pueden escoger entre diversas rutas de visita según sus intereses y posibilidades.
4. Objetivo prioritario del proyecto es la protección y difusión del patrimonio histórico de La Mola. Para la correcta comprensión del conjunto es necesario garantizar la conservación del patrimonio construido que lo conforma en su máxima integridad, dotando de un uso específico todos los edificios que se mantienen en un estado aceptable de conservación.
5. La singularidad ambiental y geológica de La Mola, marcada por la presencia de especies amenazadas, merece un planteamiento específico de protección y difusión de los valores medioambientales del conjunto, que se refleje en las actividades que se desarrollen en el conjunto restaurado.
6. Para asegurar la sostenibilidad del conjunto se requiere la instalación de actividades que garanticen una rentabilidad económica. Los ingresos producidos se traducirán en futuras inversiones para la puesta en valor del conjunto.
7. Recientes iniciativas de las administraciones locales, como por ejemplo la presentación de la propuesta Mahón Convention Bureau por parte del municipio de Maó por iniciativa del CIM, evidencian la necesidad de activar servicios que participen en la desestacionalización del turismo en la isla, buscando usos que garanticen flujos de público en temporada baja.

Sobre la base de estas consideraciones, se ha definido una primera visión de La Mola como conjunto recuperado, agrupando el patrimonio construido del conjunto por tipos de usos previstos:

1. espacios museizados para la visita. A este grupo pertenecen los edificios de máximo interés patrimonial que se acondicionarán para la visita cultural:

- el Frente fortificado
  - La Penitenciaría y el edificio “Provisiones”
  - El Polvorín de Isabel II
  - La batería Vickers
2. usos estanciales independientes del itinerario de visita:
- los cuarteles altos: centro de educación medioambiental
  - los cuarteles bajos: centro de actos y congresos
3. Otras rutas de visita.

#### **LAS BASES NORMATIVAS DE LA NUEVA PROPUESTA DE ORDENACIÓN**

El diseño de las actividades que puedan tener lugar y desarrollarse en el patrimonio existente en La Mola viene determinado por la normativa vigente estatal, autonómica y local, que se resume a continuación:

- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas: permite muy pocos usos posibles en dominio público marítimo-terrestre. Este
- Plan Territorial Insular (PTI): establece 6 áreas dentro de la península con diferentes grados de protección y permite una serie de usos según cada zona. En general los usos propuestos cumplen y se integran perfectamente en su ordenamiento. Conviene destacar que el PTI prevé un uso de equipamiento público para toda la zona central de la península, donde se localizan el grueso de las edificaciones.
- Plan Especial del ANEI Me-8: desarrolla en detalles las previsiones del PTI para la zona norte de la península. También en este caso los usos propuestos son perfectamente compatibles con lo previsto en este Plan Especial. También conviene destacar que establece una serie de previsiones particulares para La Mola y otras más genéricas para todo el ámbito que ordena que es necesario recoger desde el Plan Director.

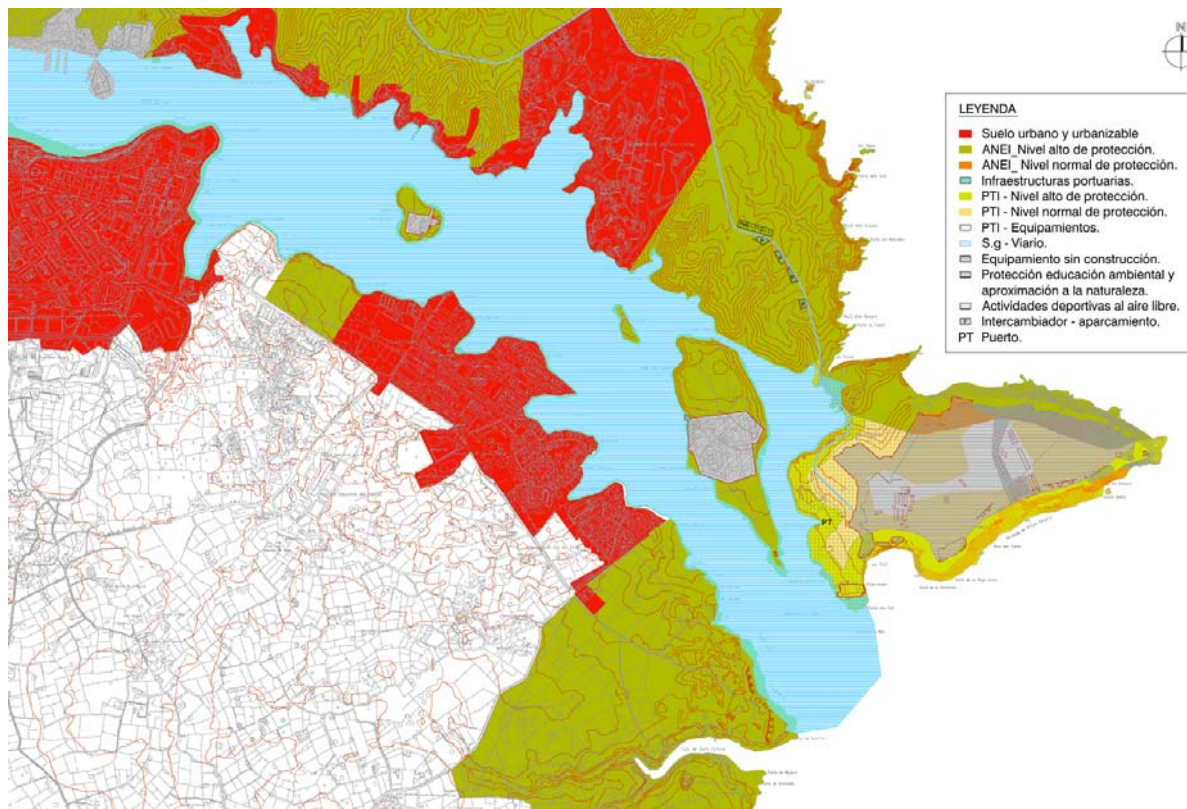
- Plan General de Ordenación Urbana: se encuentran en revisión con el objeto de recoger las determinaciones de los instrumentos de Ordenación del Territorio. Superada la fase de Avance, se encuentra ahora en redacción el documento para su Aprobación Provisional. A este respecto, este equipo redactor mantuvo contacto con el equipo encargado de redactar la revisión del PGOU entendiéndose que era el momento de integrar conclusiones y determinaciones. Las propuestas definidas hasta el momento no contravienen las previsiones de la revisión del PGOU para el ámbito de La Mola.

### **ACTIVIDAD PRINCIPAL Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

Conviene, a partir de todo lo expuesto hasta el momento, establecer una reflexión acerca de cuál debería ser la actividad principal en este ámbito territorial y si ésta debe de ser única en todo el ámbito, habida cuenta de la riqueza patrimonial y competencial que se aglutina en tan escasa superficie.

La actividad principal tendrá que ser actividad tendente al conocimiento y la promoción de la historia y la cultura. Así, se propone una línea de actividades asociadas al patrimonio histórico arquitectónico y militar y otra línea vinculada al patrimonio medioambiental. La adecuación de estas líneas de actividades a la tipología de usos que establecen las Directrices de Ordenación del Territorio de las Islas Baleares, califica las primeras como **equipamientos sin construcción** y las segundas como **protección, educación ambiental y aproximación a la naturaleza**.

La puesta en marcha de nuevos equipamientos para la conservación del patrimonio existente, en cumplimiento del mandato establecido en la recién aprobada Ley del Suelo (LEY 8/2007, de 28 de mayo, de suelo), tiene como fin último el interés social o general especialmente justificado para los usos enclavados en Suelo Rústico y que por encima de toda disquisición debe prevalecer.



### **5. Ordenación propuesta y su escala territorial**

El PE del ANEI en su penúltimo apartado expone el Plan de Actuaciones en el que recoge y sintetiza las intervenciones fundamentales estructurantes de la puesta en marcha del mismo. El tercio norte de La Mola está incluido en esta demarcación y por lo tanto es necesario recoger en el Plan Director las previsiones establecidas por el Plan Especial. A continuación recogemos las propuestas que el Plan Director ha hecho suyas:

- Revisión, adecuación y reubicación de un aparcamiento para La Mola que tenga en cuenta el futuro aumento plazas necesarias.
- Posible localización de un centro de interpretación en el ANEI relacionado concretamente con la Fortaleza de La Mola.
- Adecuada ubicación de casas de colonias en el territorio del ANEI, para el ANEI y para Menorca que tenga una doble funcionalidad: educación ambiental y centro de interpretación.
- Generar itinerarios relacionados con otros del ANEI.

- Instalación de energías renovables, donde y cuando sea oportuno, en el ámbito del ANEI. PROPUESTA DE ORDENACIÓN GENERAL

La presencia del frente amurallado divide la península en dos partes: área exterior y área interior. La ordenación propuesta conserva y pone en valor el carácter divisorio del frente amurallado y parte de esta división para su desarrollo. Antes de ello, se definen unas propuestas sobre los accesos generales a La Mola

### **ACCESOS GENERALES**

Los estudios medioambientales desarrollados hasta la fecha han puesto en evidencia que la mayor amenaza para la conservación de la amenazada pardela balear es la presencia incontrolada de depredadores en La Mola, que acceden a los acantilados y atacan a las aves directamente en los nidos. Por este motivo es urgente la activación de medidas de control de depredadores para la protección de las especies amenazadas. Dichas medidas se traducen en la instalación de una barrera física especialmente diseñada que cierra el acceso a la península, ya planificada por los órganos ambientales, y la introducción de actividades de trampeo en el programa funcional de las instalaciones de La Mola. La presencia de dicha barrera condiciona de forma definitiva las formas de acceso de usuarios y visitantes a la zona. La barrera tendrá que estar cerrada el máximo del tiempo posible; el tránsito de los visitantes tendrá que ser controlado, para asegurar que con ellos no accedan depredadores.

La propuesta de accesibilidad a La Mola se resume en los siguientes puntos:

- 1) Instalación de un **intercambiador** exterior a la barrera compuesto por:
  - un aparcamiento, dividido en sectores de menos de 1000 m<sup>2</sup>, según la demanda.
  - Estación lanzadera: área preparada para organizar el servicio de acceso al recinto mediante transporte colectivo no contaminante.
  - Primeros elementos de recepción y orientación.
  - Punto de origen de rutas y de encuentro.

- Servicios complementarios (aseos, tienda, ....)

Se propone localizarlo en el margen occidental de la PMV-710-, dentro de una zona ubicada dentro del ANEI de Alto Nivel de Protección de *Máquia d'aladern monerquí*, en un punto elevado desde que se disfruta de una vista del conjunto de La Mola y la bocana del puerto

## 2) Transporte colectivo marítimo:

El acceso marítimo existente se potenciará para que constituya una alternativa sólida frente al transporte terrestre. En esta línea conviene recordar la oportunidad que ofrece la zona marítima como medio de comunicación para el conjunto urbano de la conurbación mayonesa. Se recomienda potenciar este modo de transporte público mediante barcos-bus, rápidos y de pequeño tamaño-con una capacidad de entre 25 y 50 personas-, que comuniquen los diferentes núcleos urbanos, las islas y el patrimonio natural, histórico y turístico del Puerto.

## **ÁREA EXTERIOR**

El área exterior tendrá un carácter abierto y público, sin perjuicio de las restricciones de accesibilidad propuestas. Se dedicará a espacio público o parque periurbano vinculado a actividades deportivas al aire libre, especialmente relacionadas con actividades marítimas, náuticas y acuáticas poniendo especial énfasis en la observación del patrimonio natural y arqueológico submarino. El grado de intervención será muy reducido introduciendo las mínimas adecuaciones e instalaciones necesarias.

Este espacio articulará los accesos al área interior y pondrá en valor los elementos existentes en esta zona tanto históricos como naturales, además de mantener una actividad continua y permanente a lo largo de todo el año y constituir un espacio complementario y alternativo al recinto especialmente adecuado para los usuarios diarios, periódicos y de periodos cortos.

La propuesta se concreta en la reutilización de los recursos existentes y su puesta en funcionamiento conjunta:

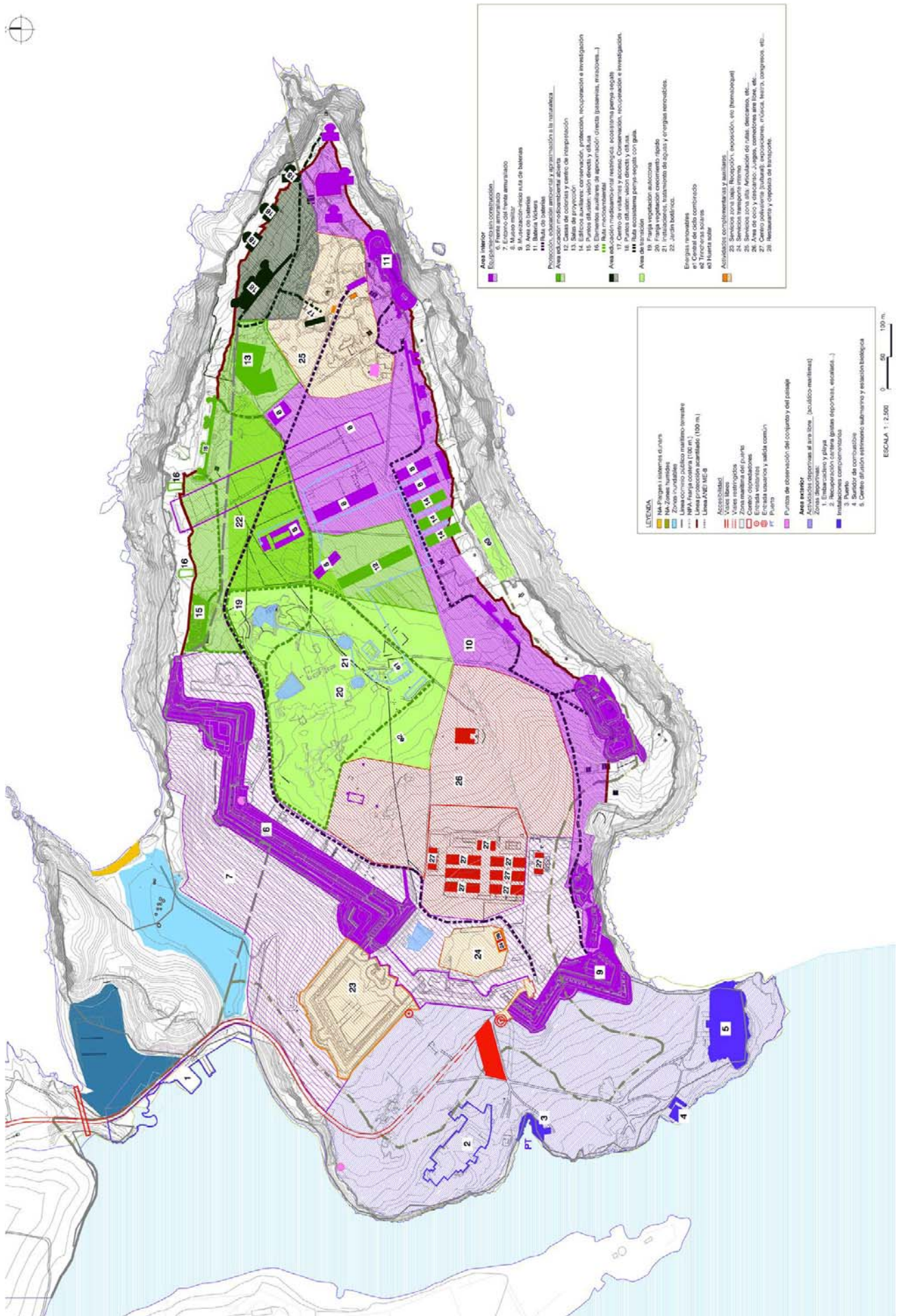
- **Playa y embarcadero en Cala Teulera:** adecuación para actividades de visita, acuáticas y náutico-marítimas.

- **Cantera:** adecuación para actividades deportivas (escalada,...)
- **Torre de Cala Teulera:** adecuación como punto de observación.
- **Muelle de La Reina:** mantendrá su actual uso. Se mejorarán las instalaciones y se adecuará el edificio adyacente como estación de primera recepción.
- **Puerto 2:** adecuarlo para la visita (paseo,...)
- **La Torpedera:** consolidación y museización.
- **La batería de Punta Afuera:** adecuación para centro de interpretación del patrimonio natural y arqueológico submarino y estación biológica.
- **Cantera de la batería:** adecuación de este espacio para piscinas naturales, relacionadas con el nuevo uso de la batería

### **ÁREA INTERIOR**

Coincide con el recinto interior de La Fortaleza y tendrá un carácter público restringido. Para su ordenación se han seguido los siguientes criterios:

- **Ordenación territorial:** La zona interior está dividida en dos marcadas por la ordenación territorial: la zona del ANEI Me-8 y el resto del recinto interior.
- **Valoración del ANEI:** Dentro de la zona del ANEI se han establecido dos categorías, con regímenes distintos en cada una de ellas, según la densidad de colonias de Pardelas registrada en el estudio Medioambiental realizado en el ámbito del Plan Director.
- **Usos y actividades:** Se han establecido dos zonas que concentran la mayor densidad de actividades entorno a las edificaciones existentes: zona alta y zona baja.
- **Puesta en valor de las baterías:** La costa sur, donde se concentra el mayor número de baterías y elementos militares, se constituye como zona dedicada a la visita y difusión de



- Área interior**
- 6. Frente administrativo
  - 7. Edificio del frente administrativo
  - 8. Maestranza
  - 9. Maestranza - taller hull de balsa
  - 10. Área de balsa
  - 11. Área de balsa
  - 12. Área de balsa
- Posición, ubicación ambiental y adaptación a la topografía...**
- 13. Sala de conferencias
  - 14. Sala de proyección
  - 15. Edificio auxiliar: conservación, protección, recuperación e investigación
  - 16. Edificio auxiliar de aproximación directa (pasarelas, miradores...)
  - 17. Área de balsa
  - 18. Área de balsa
  - 19. Área de balsa
  - 20. Área de balsa
  - 21. Área de balsa
  - 22. Área de balsa
  - 23. Área de balsa
  - 24. Área de balsa
  - 25. Área de balsa
  - 26. Área de balsa
  - 27. Área de balsa
  - 28. Área de balsa
- Área exterior**
- 1. Estación de balsa
  - 2. Recreación costera (pasarelas deportivas, esteras...)
  - 3. Punto
  - 4. Sendero de balsa
  - 5. Centro de balsa

- LEYENDA**
- 1. Nueva Programación
  - 2. Zona de balsa
  - 3. Zona de balsa
  - 4. Zona de balsa
  - 5. Zona de balsa
  - 6. Zona de balsa
  - 7. Zona de balsa
  - 8. Zona de balsa
  - 9. Zona de balsa
  - 10. Zona de balsa
  - 11. Zona de balsa
  - 12. Zona de balsa
  - 13. Zona de balsa
  - 14. Zona de balsa
  - 15. Zona de balsa
  - 16. Zona de balsa
  - 17. Zona de balsa
  - 18. Zona de balsa
  - 19. Zona de balsa
  - 20. Zona de balsa
  - 21. Zona de balsa
  - 22. Zona de balsa
  - 23. Zona de balsa
  - 24. Zona de balsa
  - 25. Zona de balsa
  - 26. Zona de balsa
  - 27. Zona de balsa
  - 28. Zona de balsa

6. Ordenación general

- **Franja vegetal de protección:** Se ha reservado una zona vegetal longitudinal, que se delimita con la línea marcada por el ordenamiento territorial, donde se localizarán las instalaciones y el jardín botánico.
- **Usos y actividades complementarias:** Por último, se reservan las zonas destinadas a las actividades complementarias y de servicio.

#### A) ACTIVIDADES PRINCIPALES

##### **Equipamiento sin construcción: patrimonio arquitectónico-militar**

Corresponde a las zonas destinadas a la difusión y promoción de la historia y la cultura. Se compone de las siguientes áreas sub-areas:

1) FRENTE AMURALLADO: Se acondicionará a la visita con las siguientes pautas:

- consolidación de los espacios degradados (atención especial al Punto 0)
- selección de espacios a museizar mediante luz y sonido
- Selección de espacios a dedicar a exposiciones temporales
- apertura de los espacios cerrados al público.

2) ÁREA DE BATERÍAS: Se acondicionará una ruta que permita la interpretación de la evolución de la artillería de costa a través de visita in situ de las distintas baterías mediante las siguientes intervenciones:

- Limpieza y mantenimiento de las estructuras con nivel de conservación aceptable
- Instalación de las piezas de artillería originales donde éstas se conocen y están en poder del Consorcio.
- Instalaciones expositivas para facilitar la interpretación de cada batería.
- Recuperación de caminos y senderos existentes.
- Se establecerá una zona de protección de 100m. medido desde el borde del acantilado inaccesible al público. Se instalarán los adecuados elementos de protección.

3) MUSEO DE LA MOLA: El conjunto conformado por la Penitenciaría, el edificio Provisiones, Pabellón de artillería y los dos edificios más orientales de los cuarteles altos albergarán el museo militar, centro de estudios y difusión de la historia militar.

De esta forma, y complementando el Museo Militar ya existente en Es Castell, se propone crear un Museo de La Mola, en que se exponga, desde una perspectiva histórica y territorial, la función y evolución que ha tenido la Mola y sus usos defensivos y militares. El Museo de La Mola contará con un Centro de Documentación y de Restauración y con un área expositiva para grandes piezas. Se acondicionará a la visita con las siguientes pautas:

- Apertura permanente al público.
- Instalación de parte de la colección del Museo Militar del Es Castell.
- Dotación de salas para investigadores.
- Talleres de restauración de pieza.
- Biblioteca de Estudios Militares.

### **Área dedicada a la protección, educación ambiental y aproximación a la naturaleza:**

Las áreas dedicadas a esta actividad están situadas en la parte norte y central de la península se dedican a la protección, conservación, investigación y difusión de las *características y los valores ecológicos, culturales, naturales y ambientales en general del ANEI y de Menorca.*

#### 1. **ÁREA MEDIOAMBIENTAL y MEDIOAMBIENTAL RESTRINGIDA:**

Se propone una valoración calificada de la Zona del ANEI de La Mola. Para ello se divide este ámbito territorial establecido según la densidad de colonias de Pardelas en dos áreas: una zona visitable y otra de acceso más restringido y más protegida que la anterior.

El Área Medioambiental visitable estará dedicada a la realización de una ruta medioambiental que exponga todos los valores generales del ANEI en coordinación con el centro situado en la Albufera y las rutas más próximas. Se propone que la ruta al aire libre esté complementada con las baterías situadas en esa zona, que se adecuarán oportunamente:

- Las plataformas superficiales de las baterías se dotarán de ligeras estructuras de interpretación de las aves marinas, dejando espacio a la instalación de los instrumentos ópticos necesarios para la identificación de las aves.
- El interior de las baterías se dotará de tecnología para el visionado difuso de los nidos de las colonias de aves.
- Se adecuarán las salas del polvorín norte para integrarlas dentro de la visita (por ejemplo como sala de proyección o de experiencias perceptivas de olores o sonidos de aves)

La ruta estará estructurada para que inicie y finalice en el Centro de Interpretación medioambiental y estará plenamente integrada en y con él.

Se establecerá una zona de protección de 100m. medidos desde el borde del acantilado inaccesible al público. Se instalarán los adecuados elementos de protección. Se permitirá la instalación de elementos auxiliares que permitan una mejor aproximación a la naturaleza como miradores, pasarelas, etc.

El Área Medioambiental restringida tendrá una delimitación clara y controlada. En ella se adecuará una ruta centrada en los aspectos ornitológicos y del ecosistema de penya-segats, dotada con un pequeño edificio de visitantes que gestione y de acceso a las visitas. Otros pequeños edificios se adecuarán para las labores de campo de conservación y recuperación.

## 2. CENTRO DE EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Como ya se ha mencionado el Plan Especial plantea la posibilidad de desarrollar estos usos dentro de su ámbito territorial. El “Centro de educación ambiental” estará compuesto por una Casa de Colonias y un Centro de Interpretación albergados en el Pabellón de Infantería y en el resto de pabellones de los cuarteles altos, con el complemento activo del polvorín norte.

Este espacio ofrecerá actividades educativas relacionadas con la naturaleza, con la historia de la Mola y de la isla y con la cultura local. La oferta se complementa con una capacidad limitada de habitaciones para escuelas o grupos que quieran utilizar las instalaciones. De esta forma, se podrá utilizar este espacio como base para aprovechar las diferentes actividades que

generen en los cuarteles y otras actividades que se puedan realizar en la península (visita guiada a la fortaleza, actividades al aire libre, rutas...) o en el resto de la isla (pensar el albergue de La Mola como el punto de partida para visitas a otros elementos patrimoniales de la red Menorca Monumental...). Este centro refuerza la idea de espacio abierto a la ciudadanía y puede ayudar a desestacionalizar las visitas. Resulta un complemento interesante para la visita de la población local durante la temporada baja y una programación de actividades atractivas puede inducir a la repetición de visitas, sobre todo del público familiar.

Se propone situar un Jardín Botánico de especies locales que, por una parte, complemente el discurso medioambiental y las actividades realizadas en el Centro de Interpretación, y por otra contribuya a proteger y a regenerar la flora local para mantener el ecosistema propio del territorio.

### 3. ÁREA DE TRANSICIÓN Y DE ENERGÍAS RENOVABLES

Se propone una franja longitudinal verde delimitada al norte por la delimitación territorial del ANEI y se extiende entre el frente amurallado y la batería Vickers 35.1. El objetivo de la franja es:

- Establecer un límite de protección definido del ANEI.
- Localizar el mayor número de instalaciones, especialmente de agua, de depuración, reutilización y tratamiento de las aguas residuales, reutilizando algunas de las pequeñas canteras situadas en esa zona, y parcialmente las energías renovables a instalar (biomasa, paneles solares,.....).
- Proteger de los vientos dominantes la zona alta, que es entorno más expuesta, y de esta forma poder ampliar su período de utilización.
- Localizar en esta zona el Jardín Botánico propuesto formando parte de la ruta medioambiental.

- Integrar la franja y sus elementos dentro de la ruta de actividad medioambiental como complemento pedagógico de ésta (energías renovables, reutilización y tratamiento de aguas,.....) y garantía de sostenibilidad.

Estará formada por una primera franja más expuesta a los vientos compuesta por la vegetación autóctona adecuada y una segunda banda compuesta por vegetación adecuada para una estación de ciclo combinado (vegetación de crecimiento rápido).

## **B) ACTIVIDADES, ZONAS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS**

1. **ACCESOS:** El único acceso existente a la zona interior es la Puerta de la Reina, de pequeñas dimensiones y ya saturada con las actuales afluencias de público. Por lo tanto se valoran el resto de accesos indirectos como formas alternativas a la estructura de visita existente siguiendo los siguientes criterios:
  - Conexión con la dotación de servicios de la zona baja.
  - Mejor ubicación para la articulación de las diferentes actividades a desarrollar.
  - Diferenciar la entrada y la salida, de tal forma que se genere una circulación o un circuito distinto y que se establezca un acceso peatonal y otro rodado (mixto).
2. **INTERCAMBIADOR:** Se prevé la adecuación del actual aparcamiento como estación de tránsito de llegada y salida de visitantes.
3. **EQUPIAMIENTOS AUXILIARES PARA LAS VISITAS:** Se proponen dos áreas donde se ubiquen los servicios de recepción, restauración, descanso, higiénico, difusión general, interpretación general y cualquier otro necesario para el funcionamiento del conjunto.
  - **ZONA BAJA (HORNABEQUE):** El conjunto de las salas y edificios que componen el Hornabeque albergará la dotación de servicios necesarios de la zona baja centrada en el acceso y recepción de visitantes al recinto.
  - **ZONA ALTA:** esta zona de servicios se localiza entre la batería Vickers 38.1 y el polvorín norte y se centrará en articular todas las actividades concentradas en la parte

alta de la península (“centro de actividades de la península”) y la transición entre las diferentes rutas y recorridos

4. **OTRAS ACTIVIDADES DE OCIO, VISITA Y ESTANCIAS:** Previendo que el tipo de visitas responda a una tipología y un régimen muy variados se propone un área que ofrezca otra serie de actividades al aire libre que flexibilicen la estancia. Actividades de ocio, de juegos, de descanso, etc.
5. **ESPACIO CULTURAL POLIVALENTE: CENTRO DE ACTOS Y AUDITORIO:** se propone la reutilización del conjunto de edificios que componen los cuarteles bajos para albergar un espacio polivalente dedicado al desarrollo de actividades culturales complementarias.

Este planteamiento se integra plenamente dentro de la estrategia de sostenibilidad social del proyecto general y de integración de La Fortaleza en el tejido social y cultural de, al menos, la conurbación mayonesa mediante la ubicación de equipamientos en La Mola que satisfagan demandas sociales existentes.

Las actividades a desarrollar en este espacio serán de muy diversa índole pero siempre dentro del ámbito y temática cultural. Aparte de dar soporte a las necesidades de este tipo de espacios generadas por las actividades principales propuestas, también cubrirán ciertas necesidades y demandas generadas por el contexto territorial y urbano donde está ubicado y pretende integrar e integrarse. La adecuación de estos edificios deberá seguir criterios de flexibilidad en su diseño que prevean la diversidad y variabilidad de los usos que van a acoger, como pueden ser conciertos, ciclos de conferencias, representaciones escénicas u otros. La disponibilidad de 6 naves independientes puede dar juego a adaptar los espacios a diferentes tipologías de uso y aforos posibles.

6. **PUNTOS DE OBSERVACIÓN DEL CONJUNTO Y DEL PAISAJE:** Se propone conservar el uso de observación de las torres existentes, adecuando, rehabilitando o restaurando estos elementos.

7. INSTALACIONES Y ENERGÍAS RENOVABLES: Como ya se ha mencionado se propone que el mayor número de instalaciones se concentren en el Área de Transición. En esta zona se localizarían las instalaciones de tratamiento y reutilización de agua, la instalación de biomasa (central de ciclo combinado) y paneles solares térmicos con una ubicación mimética en trinchera.

Los elementos de producción de energía por generados eólicos de eje vertical se colocarán a lo largo de todo el conjunto, integrados en hitos de orientación y/o información. Se propone también instalar una huerta solar fotovoltaica en el acantilado sur conocido como Raconada de Mitjan Penyals, una ubicación muy adecuada por la condiciones de orientación, reducido impacto e integración. Dicha instalación permitiría cubrir la mayoría de las demandas de la iluminación de los espacios interiores que no disponen de luz natural, especialmente de los edificios inmediatos al entorno de la huerta solar, mediante redes de baja tensión y luminarias tipo LED. El excedente en horas pico se puede transformar y vender a red.

Centralizar la instalación de PV aquí permite aprovechar al máximo las características de esta ubicación natural: orientación e inclinación idónea, que implica mayor ganancia energética y menor impacto de la subestructura de fijación de los paneles; concentración de paneles en la superficie mínima (frente a su distribución por las cubiertas aptas de los edificios), que implica mayor seguridad y estabilidad y menor cableado y mantenimiento de las redes; y refuerzo estructural allí donde es necesario, en la zona central de la fractura del acantilado, que posibilita la monitorización y control de posibles movimientos geológicos.

La instalación se podría ampliar combinando PV y termocaptadores para suministrar también las demandas de calefacción y refrigeración (incluyendo una bomba de absorción) de los espacios de máximo confort de la península.

Para garantizar la total autogestión energética sostenible de la península sería necesario introducir una tecnología renovable independiente de la disponibilidad solar. Estudiadas las

posibilidades eólica, geotérmica y mareomotriz, parece que la cogeneración (electricidad y calor) o trigeneración (también refrigeración) por CHP permite las mayores sinergias.

## **V. CONCLUSIONES.**

La riqueza y complejidad de la Fortaleza de La Mola en su patrimonio histórico arquitectónico y medioambiental y en sus relaciones geográficas y ambientales con el Puerto de Mahon ha requerido la redacción de un plan director para su recuperación capaz de garantizar la viabilidad y sostenibilidad de las soluciones propuestas y su adecuación a las normativas vigentes.

El plan director, todavía en fase de redacción, tiene como objetivo proponer un régimen de uso y una ordenación del entorno que permita conciliar la conservación y puesta en valor del conjunto con su explotación económica y turística y en su integración en el Puerto de Mahon.

La mayor innovación del proyecto se halla en la integración de las componentes patrimoniales y ambientales en un proyecto a escala territorial. Para ello, se ha diseñado una metodología específica sobre la base de los resultados de un proyecto de investigación desarrollado por Labein Tecnália para la redacción de los planes directores para la restauración del patrimonio.

## VI. BIBLIOGRAFIA.

Hugony C., Rodriguez-Maribona I., Revilla I., Urrutia N “New strategies and technologies for conservation and enhancement of historical sites: from method to practice”, Conference “Cultural Heritage”, Dubrovnik, 2006, Croatia

Labein. Nuevas Estrategias y Tecnologías para la recuperación integral de Entornos Históricos Construidos (CONEN), Informe final, 2004 (sin publicar)

Azkarate, A., Cámara, L., Lasagabaster, J.I., Latorre, P. Catedral de Santa maría, Vitoria-Gasteiz, Plan Director de Restauración, Diputación foral de Álava, 2001

Labein. “Patrimonio Accesible: I+D+i para una cultura sin Barreras”, Seminario de armonización de conceptos y terminología, 2007

Hugony, C, Los planes directores para la recuperación del patrimonio construido: aproximación metodológica y desarrollo en las murallas de Labraza (Álava). Jornada Internacional sobre Tecnología de la Rehabilitación y Gestión del Patrimonio Construido (REHABEND), Santander, 2007

Govern Balear-Consellería de Medi Ambient Ordenació del Territori i Litoral “Directrices de Ordenación Territorial. Análisis y diagnóstico”. Palma de Mallorca. 1997

José L. Terrón Ponce “ La Fortaleza de Isabel II en el puerto de Mahón. Estudio arquitectónico y análisis táctico”. Consorcio Militar de Menorca. 2004

Francisco Fornals Villalonga “Patrimonio del Consorcio del Museo Militar de Menorca” Ministerio de Defensa. 2002

Francisco Fornals Villalonga “Fortaleza de Isabel II en la Mola del Puerto de Mahón. Siglos XIX y XX”. Museo Histórico Militar de Menorca. 2001