

MEMORIA TFM

## OBSERVATORIO AVIAR

Centro de Conservación, seguimiento e investigación para la  
biodiversidad aviar

Universidad Europea de Canarias

Máster Habilitante de Arquitectura Técnica.

SIRMA BARRERA DE LEÓN

## ÍNDICE

1. ANTECEDENTES
2. PROPUESTA
3. JUSTIFICACIÓN
4. COSTE ESTIMADO

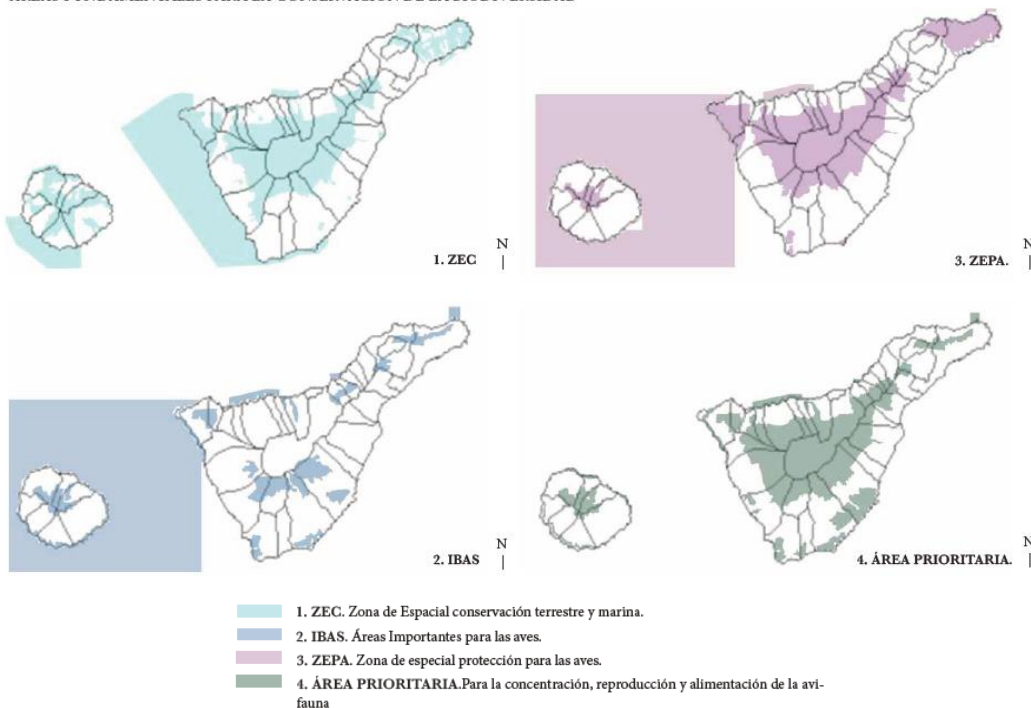
## 1. ANTECEDENTES DEL LUGAR

El lugar donde se ubica la propuesta de proyecto se sitúa en a la costa suroeste de la Isla de Tenerife, sobre los Acantilados Isorana denominados como sitio de interés científico (SIC) y perteneciente al municipio de Guía de Isora. La zona propuesta se encuentra limitando al sur con el municipio de Adeje a través del límite natural del Barranco de Erques (Paraje natural).

El municipio de Guía de Isora presenta un floreciente desarrollo turístico, combinado con el uso agrario y de cultivo tradicional de la zona, siendo el sector primario uno de los principales motores económicos del municipio seguido por la industria turística y el sector servicios. Por otra parte, se trata de un enclave privilegiado con riqueza natural y una importancia relevante para el desarrollo y la conservación natural y de la de la biodiversidad marítimo-terrestre.

El lugar seleccionado se sitúa en un punto intermedio de la franja marítima de Teno-Rasca declarada como zona de especial protección para las aves (ZEC) y con proximidad a áreas prioritarias para la concentración, reproducción y alimentación de la avifauna, así como a zonas que son consideradas como de hábitat de interés comunitario, con vegetación endémica y protegida.

DIAGRAMAS TENERIFE-LA GOMERA  
ÁREAS FUNDAMENTALES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD



1. Imagen de elaboración propia. Diagramas de representación de zonas importantes para la conservación de la biodiversidad.

## - Evolución histórica

El municipio de Guía de Isora tiene un fuerte tradición agrícola y pesquera por lo que su paisaje presenta gran cantidad de bancales de cultivos, además cuenta con una de las cofradías de pesca más antiguas de la isla como es la cofradía de la localidad de Playa San Juan la marcada tradicionalidad del lugar se conjuga con el despegue del desarrollo turístico de la zona.

El desarrollo económico y turístico de la zona se refleja a su vez en el desarrollo urbanístico de las poblaciones de la costa del municipio, siendo el núcleo urbano de Playa San Juan situado hacia el norte de la ubicación el que cuenta con mayor número de habitantes.

Este desarrollo mencionado también promueve la generación de otras infraestructuras como es la depuradora de agua de Fonsalía.

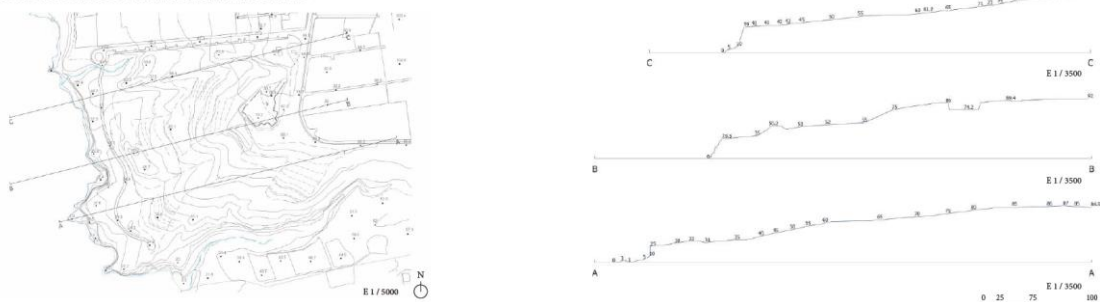
## - Descripción del solar

La ubicación seleccionada para el desarrollo de la propuesta de proyecto se trata de un solar urbano sectorizado ordenado (SUSO) cuyo uso previsto en el planeamiento urbanístico atiende al uso principal de alojamiento turístico de nominado Villa de Erques y cuenta con una superficie total de aproximadamente 120 000 m<sup>2</sup> lindando al norte con una finca de explotación agraria y al sur con el Barranco de Erques (paraje natural), hacia el este linda con la vía de servicio TF-47 hacia Puerto de Santiago y hacia el oeste con el litoral marítimo y su formación de acantilados Isorana.

El solar presenta cierta infraestructura ya desarrollada como son una serie de vías interiores y un acceso rodado, estas infraestructuras se han respetado en el desarrollo de la propuesta de proyecto.

En lo que se refiere a las características físicas y topográficas del lugar, se trata de un solar con forma trapezoidal que se desarrolla con una pendiente ascendente desde la cota superior de los acantilados Isorana, siendo su altura más elevada dentro de los límites del solar, la cota de 39,00 msnm hasta una cota de 8,5,00 msnm en la zona norte del solar al nivel de llegada desde la vía de servicio mencionada.

PLANO TOPOGRÁFICO DE PARCELA CON PERFILES DE TERRENO



2. Imagen de elaboración propia. Imagen solar y de los perfiles de terreno que se realizaron para su estudio.



3. Imagen obtenida del visor de grafcan. Imagen solar desde la costa para el desarrollo de la propuesta

Se trata de un suelo que presenta huellas de explotación agrícola dado que se reflejan numerosos bancales de cultivo que actualmente están en desuso. Al mismo tiempo se trata de un suelo degradado por la realización de una extracción de áridos situada en la parte más elevada del solar, esta huella de extracción presenta una profundidad máxima aproximada, según los perfiles de terreno realizados de 10 metros.

El entorno urbano inmediato del solar se caracteriza por edificaciones dispersas donde uso del suelo se combina entre suelo urbano y explotación agrícola. Dada la proximidad del solar a la vía de servicio TF-47 se encuentra bien comunicado dado que cuenta con paradas próximas al lugar de transporte público y acceso rodado.

Cabe destacar que en las proximidades del solar se encuentra ubicado el complejo turístico Abama, el cuál este acogido a un programa de colaboración para la conservación de la Pardela cenicienta.

Durante la fase de análisis del lugar se han consultado diversas fuentes de datos, cartografía y normativa.




- Cartografías y ortofotos a través del visor de Grafcan
- Datos estadísticos a través de páginas como el instituto nacional de estadística.
- Informe de impacto medioambiental para el desarrollo del complejo turístico de la Villa de Erques.
- Plan general de ordenación urbana

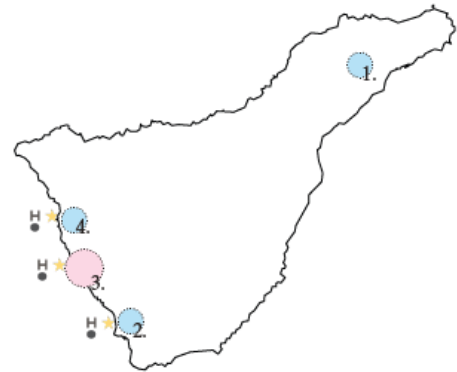
## 2. PROPUESTA

La propuesta de proyecto nace una reflexión acerca de la degradación del suelo y la conservación de la riqueza natural y paisajística de la isla de Tenerife, dada la importancia del lugar para la conservación de la biodiversidad marítima terrestre se propone por una parte regenerar el espacio, mediante el empleo de vegetación característica de este piso basal de Tabaibal-cardonal, la realización de un tránsito que permita al visitante recorrer el lugar así como la recuperación de los bancales característicos de la tradición agrícola de la zona y la realización de un centro destinado

a la conservación, seguimiento e investigación de la biodiversidad aviar permitiendo vincular el lugar con el medio natural inmediato al tiempo que se reactiva el espacio y se pone en valor la importancia del enclave denominado como sitio de interés científico al tiempo que se promueve la investigación y la educación medioambiental, generando un centro que funcione en colaboración con el actual centro de recuperación a nivel insular, “La Tahonilla”.

#### DIAGRAMA DE VINCULACIÓN DE LA PROPUESTA CON OTROS CENTROS -PROYECTOS

1. Centro de recuperación “La Tahonilla” .  
Municipio de la Esperanza
  2. Municipios de Arona-Adeje
  3. Centro de conservación planteado.  
Municipio de Guía de Isora
  4. Santiago del Teide
-  Otros núcleos urbanos  
 Centro de conservación. Municipio Guía de Isora  
 Presencia de establecimientos hoteleros vinculados a la iniciativa para la conservación de la avifauna.



4. Imagen de elaboración propia que vincula la propuesta de proyecto con otros centros y establecimientos vinculados a programas de conservación.

La forma en la que la edificación se asienta en el lugar responde a los principios de mínima intervención se busca desde el primer momento realizar una arquitectura modesta e integrada en el entorno y con el menor impacto sobre el suelo. Por este motivo se plantea una edificación que se desarrolla sobre soportes elevados y en un solo nivel, ubicándose en la parte más antropizada del solar en la parte y en la que durante la fase de análisis se detectó como la más degradada dado que en esta zona se ubica la huella de extracción de áridos.

El volumen edificatorio acoge un programa que va desde el ámbito público como es el uso expositivo y formativo hasta el más privado como es el empleo uso destinado a la conservación a través de la investigación y el seguimiento de la biodiversidad aviar.

La intervención de la propuesta se inserta en el paisaje existente desarrollándose de forma lineal y mediante la disposición de una cubierta ajardinada lo que promueve la integración en el medio que lo rodea y genera un colchón térmico. La superficie construida del volumen edificatorio es de 1376,14 m<sup>2</sup>, sin embargo, la propuesta acoge el desarrollo de la accesibilidad al lugar generando una vía de servicio interna y la regeneración del lugar.

## 5. JUSTIFICACIÓN

### - Sistema estructural y cimentación

La estructura de la edificación se resuelve mediante el empleo una estructura unidireccional de madera laminada para los soportes verticales elevados mediante un sistema de elevación de altura fija, vigas y semi- viguetas vistas. El forjado de cubierta se realiza mediante el empleo de paneles de madera CLT.

Dada la característica principal de la sostenibilidad de la madera se escoge este sistema de ejecución en coherencia con las características y motivación del proyecto. Las características de la morfología de la edificación dan lugar a luces que pueden ser salvadas mediante el empleo de este sistema y con un trabajo unidireccional. La disposición de las semi- viguetas refuerza el carácter lineal de la edificación. En cuanto a la cimentación de la edificación, se plantea a base de zapatas aisladas.

### - Envolvente y cerramientos

La envolvente del edificio en los paramentos verticales se resuelve mediante el empleo de un sistema SATE para los paramentos verticales una cubierta invertida vegetal con adecuado aislamiento térmico y un forjado inferior elevado del suelo con disposición adecuada del aislamiento térmico. De esta forma se garantiza la continuidad del aislamiento térmico. La disposición de los espacios de trabajo hacia el interior de los volúmenes garantiza la protección solar.

### - Instalaciones

El volumen edificatorio cuneta con espacios previstos para la centralización y disposición de instalaciones, las cuales se desarrollan vistas a lo largo de la edificación. La disposición de una amplia cubierta permite la instalación de paneles fotovoltaicos.

### - Materiales

La materialidad empleada responde con coherencia a los principios de sostenibilidad de la propuesta. El sistema empleado y la solución desarrollada aportan ligereza visual el edificio.

## 4 COSTE ESTIMADO

El coste estimado se calcula únicamente teniendo en cuenta la superficie construida del volumen edificatorio 1376,14 m<sup>2</sup>, de los cuales 498,98 m<sup>2</sup> corresponden al edificio de uso de investigación y por este motivo el edificio de carácter más técnico. El cálculo del Presupuesto de ejecución material (PEM) se ha realizado a partir de precios medios actualizados, extraídos de base de datos oficiales como el Generador de CYPE y contrastados con los módulos orientativos del Colegio Oficial de Arquitectos de Tenerife, y en consideración con los valores de referencia del mercado insular.

Los módulos a emplear en el calculo del coste estimado corresponden a:

- 1600 €/m<sup>2</sup> para el volmen edificatorio de investigación y seguimiento.

- 1200 €/m<sup>2</sup> para el resto

Se obtiene un **PEM aproximado de 1.850.960 €**. A este valor se le aplica un coeficiente de 1,20 para estimar el Presupuesto de ejecución por contrata (PEC), por lo que le **PEC se estima en 2.221.152 €**