



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA

REDES DE REFUGIOS Y HIDES COMO ACTUACIONES EN EL PAISAJE. ESTUDIO DE CASOS.

Propuestas para l'Albufera

Trabajo de Fin de Grado
Grado en Fundamentos de la Arquitectura
PRA-F0141
Curso 2016-2017

Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Universidad Politécnica de Valencia

Alejandro Ortega Díaz
Tutor: Carlos José Gómez Alfonso
Cootutor: Eva Álvarez

RESUMEN

El paisaje natural es una gran fuente recursos, no solo materiales sino también sensoriales. La visita y contemplación de la naturaleza siempre ha estado presente en el ser humano y ha querido siempre hacerla suya. La arquitectura en el paisaje pretende acercar a las personas al mismo mostrando sus virtudes, pero protegiéndolo al mismo tiempo. La concienciación de las personas en estos últimos años ha ido creciendo y el turismo se ha ido diversificando y acercándose más a un turismo de naturaleza. Dentro de este turismo de naturaleza, la especialidad del turismo ornitológico, la observación de aves, "birding", se encuentra en auge. Los principales receptores de este tipo de turismo son los Espacios Naturales Protegidos donde se encuentra el paisaje más natural y vivo. Todos estos espacios necesitan de una serie de instalaciones e infraestructuras para evocar y hacer comprender al visitante la importancia del espacio y sus virtudes. En el caso de la observación de aves, estas instalaciones son los observatorios de aves, refugios o "hides". En estos hides el diseño es esencial y se debe afrontar desde la perspectiva de ofrecer a los visitantes una experiencia adecuada al usuario y de calidad.

El objetivo de este trabajo de fin de grado es presentar los factores que hacen necesario el estudio del diseño de estos refugios y su implantación como una red en el territorio. Así como analizar punto por punto los diferentes elementos a tener en cuenta en su construcción y las diferentes tipologías y su relación con el paisaje. Se presentan además casos estudios concretos donde el paisaje configura el elemento. Y por último se analiza el Parque Natural de la Albufera de Valencia, poniendo de manifiesto las cualidades del paisaje y la necesidad de una intervención paisajística para la mejora del espacio y su experiencia en la observación de aves.

PALABRAS CLAVE: mirador, paisaje, refugio, observación de aves, Albufera de Valencia.

ABSTRACT

The natural landscape is a great source of resources, not only materials but also sensory. The visit and contemplation of nature has always been present in the human being and has always wanted to make it his own. Architecture in the landscape aims to bring people closer to it by showing its virtues, but protecting it at the same time. The awareness of the people in these last years has been growing and the tourism has been diversifying and approaching more to a tourism of nature. Within this nature tourism, specialty ornithological tourism, bird watching, "birding" is booming. The main recipients of this type of tourism are the Protected Natural Areas where the most natural and lively landscape is found. All these spaces need a series of facilities and infrastructures to evoke and make the visitor understand the importance of space and its virtues. In the case of bird watching, these facilities are bird observatories, refuges or hides. In these hides the design is essential and must be faced from the perspective of offering the visitors an experience appropriate to the user and quality.

The objective of this end-of-degree study is to present the factors that make it necessary to study the design of these refuges and their implementation as a network in the territory. As well as analyzing point by point the different elements to take into account in its construction and the different typologies and their relation with the landscape. In addition, there are concrete studies where the landscape configures the element. And lastly the Albufera Natural Park of Valencia is analyzed, showing the qualities of the landscape and the necessity of a landscape intervention for the improvement of the space and its experience in the observation of birds.

KEY WORDS: viewpoint, birdwatching, landscape, shelter, Albufera of Valencia.

AGRADECIMIENTOS

El mayor agradecimiento va para mis padres, por apoyarme siempre con mis aspiraciones y mis estudios. He de agradecer a mi tutor de TFG, Carlos Gómez, por ayudarme con el tema, y apoyarme en realizar un trabajo enfocado en mis dos pasiones, la arquitectura y las aves. En especial agradecer a mi compañera y amiga Miriam Bolo Chirivella por estar ahí siempre que la necesité. Y a mi colega Francisco José Martínez Bernal por compartir mi sufrimiento con este trabajo y yo con el suyo.

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
AGRADECIMIENTOS	5
1. INTRODUCCIÓN	8
1.1 ARQUITECTURA Y PAISAJE.....	8
1.2 OBJETIVOS	10
1.3 METODOLOGÍA.....	11
2. EL TURISMO DE NATURALEZA Y BIRDING	12
2.1 INTRODUCCIÓN, CÓMO INFLUYE.....	12
2.2 “BIRDING” LA OBSERVACIÓN DE LAS AVES.....	13
2.3 TIPOS DE TURISTAS ORNITOLÓGICOS Y SUS NECESIDADES	14
3. LAS INFRAESTRUCTURAS EN LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	16
3.1 LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (ENP).....	16
3.2 INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS PARA LA INTERPRETACIÓN NATURAL.....	18
3.2.1. Centros de interpretación.	18
3.2.2. Senderos interpretativos-informativos	19
3.2.3. Espacios para la observación.....	19
4. “HIDES”, MIRADORES/OBSERVATORIOS DE AVES	20
4.1 INTRODUCCIÓN	20
4.2 TIPOLOGÍA.....	20
4.2.1. Hides permanentes	21
4.2.2. Hides permanentes elevados	21
4.2.3. Pit hides (escondites enterrados, miradores hundidos)	22
4.2.4. Pantalla.....	22
4.2.5. Hides temporales	23
4.3 DISEÑO DE LOS HIDES PERMANENTES.....	25
4.3.1. LOCALIZACIÓN.....	25
4.3.2. CAMINOS Y ACCESO	26
4.3.3. ORIENTACIÓN.....	27
4.3.4. HIDES PARA CADA USUARIO	28

4.3.5.	DISEÑO EXTERIOR.....	30
4.3.6.	DISEÑO INTERIOR.....	31
4.3.7.	EXTRAS OPCIONALES.....	35
4.3.8.	SEÑALIZACIÓN.....	36
4.3.9.	ACCESIBILIDAD.....	37
4.3.10.	PLANTAS BÁSICAS DE EJEMPLO.....	38
4.3.11.	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.....	39
4.3.12.	MANTENIMIENTO.....	41
4.3.13.	GESTIÓN DE VISITANTES.....	41
5.	CASOS ESTUDIO.....	42
5.1	LA ARQUITECTURA DEL BIRDING.....	42
5.2	HIDE-RECEPCIÓN DE LA RESERVA TITCHWELL.....	43
5.3	OBSERVATORIO ORNITOLÓGICO PARQUE RIO EBRO MANUEL FONSECA.....	46
5.4	TORRE DE OBSERVACIÓN DE AVES - GMP ARCHITEKTEN.....	50
5.5	RED DE MIRADORES EN VARENGE (NORUEGA), <i>BIOTIPE</i>	54
6.	LA ALBUFERA DE VALENCIA, LUGAR DE ESTUDIO.....	58
6.1	LA ALBUFERA DE VALENCIA.....	58
6.2	LAS AVES DE LA ALBUFERA Y EL TURISMO ORNITOLÓGICO.....	59
6.3	SITUACIÓN Y PROBLEMÁTICA.....	59
6.4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
7.	PROPUESTA DE RED DE MIRADORES.....	63
7.1	LA RED DE CAMINOS Y CARRETERAS.....	64
7.2	ELEMENTOS SINGULARES DEL PARQUE NATURAL.....	65
7.3	ARQUITECTURA CLÁSICA DEL PAISAJE DE LA ALBUFERA.....	81
7.4	PROPUESTA FINAL RED DE ELEMENTOS EN EL PAISAJE.....	82
8.	CONCLUSIONES.....	85
8.1	HIDES, ARQUITECTURA EN EL PAISAJE.....	85
8.2	PROYECTO RED DE MIRADORES EN EL PARQUE NATURAL DE LA ALBUFERA.....	87
9.	BIBLIOGRAFÍA.....	89
10.	LISTADO DE ILUSTRACIONES.....	95

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ARQUITECTURA Y PAISAJE

La relación entre el medio natural y la sociedad ha existido de forma recíproca desde siempre. Las personas influyen en el entorno que les rodea, y a su vez, este condiciona su modo de vida. Sin embargo, la intervención humana sobre el medio se ha incrementado desproporcionadamente durante las últimas décadas, desembocando en zonas altamente urbanas y modernas, alejadas del mundo natural.

Según PICHÉ FERNÁNDEZ, et al.: *En los ecosistemas rurales la armonía entre desarrollo y paisaje ha sido posible gracias a la lenta transformación de las sociedades y al peso enorme de la tradición. Esta cohesión interna se está rompiendo debido a los avances tecnológicos que han creado materiales y tipologías nunca vistas, diseño de infraestructuras no autóctonas, la falta de sensibilidad y el crecimiento de las comunicaciones y transporte han aumentado la presión de este desarrollo. Estas acciones han puesto en peligro nuestros recursos visuales.*¹

Desde el punto de vista de la producción, el hombre, al gestionar la naturaleza persigue dos propósitos básicos a saber:

- Obtener ciertos artículos tangibles o productos de la tierra como son agua, suelo, madera etc.
- Obtener productos intangibles, siendo su valor estético, visual o simbólico lo que aprovecha el hombre.

El incremento del nivel de vida en los últimos años ha puesto de manifiesto el concepto de "calidad de vida" acrecentándose el interés por las actividades artísticas y recreativas y aumentando la importancia de los productos que hemos llamado intangibles. Así es como el valor paisajístico en su aspecto estético va cobrando especial importancia. Esto se debe en parte a que la conservación y recuperación del paisaje natural tiene una gran repercusión en la vida de la sociedad y del individuo.² Teniendo diversos tipos de funciones entre las que destacamos:

- Función psicológica: reduciendo la tensión nerviosa y la ansiedad
- Función sensorial: estimulando el olor, evocando ciertas experiencias y asociaciones.
- Función simbólica: muy conectada con los valores culturales y populares.

Estas funciones se entroncan dentro de las disposiciones generales propuestas por el Convenio Europeo del Paisaje, en el que se entiende por paisaje cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos.³

Hay otras formas de entender el paisaje. El paisaje se entiende como un conjunto de recursos perceptivos: apariencia visual, sonidos, olores, gustos, sensaciones táctiles, y poder evocativo. Dentro de estos paisajes se pueden distinguir el paisaje perceptivo (visual) y paisaje simbólico

¹ PICHÉ FERNÁNDEZ, Ana Carmen; RUIZ SÁNCHEZ, M^a Ángeles; VELARDE CATOLFI-SALVONI, M^a Dolores. *Arquitectura del paisaje*. Madrid, 2006 Universidad Rey Juan Carlos. ISBN: 978-84-9772-819-5

²Ídem

³ Convenio Europeo del Paisaje. Cap. 1, art1, Florencia 20 octubre 2000

(evocación).⁴ En el estudio del paisaje destaca la Carta del Paisaje Mediterráneo⁵. En esta se estableció una definición del paisaje:

“El paisaje puede ser considerado como la manifestación formal de la relación sensible de los individuos y de las sociedades en el espacio y en el tiempo con un territorio más o menos intensamente moldeado por los factores sociales, económicos y culturales. El paisaje es así el resultado de la combinación de los aspectos naturales, culturales, históricos, funcionales y visuales. Esta relación puede ser de orden afectivo, identitario, estético, simbólico, espiritual o económico e implica la atribución a los paisajes por los individuos o las sociedades de los valores de reconocimiento social a diferentes escalas local, regional, nacional o internacional”.

El paisaje en realidad no existe, es fruto de nuestra invención: el paisaje no es, sino que se hace. <<La idea de paisaje no se encuentra tanto en el objeto que se contempla como en la mirada de quien lo contempla. No es lo que está delante sino lo que se ve>>.⁶ El paisaje es así un *constructo*, un concepto que nos permite interpretar cultural y estéticamente las cualidades de un territorio, lugar o paraje. Paisaje es, según la Real Academia Española <<la extensión de terreno que se ve desde un sitio>>, o <<la porción de terreno considerada en su aspecto artístico>>.⁷

Cuando miramos ese terreno y lo cosificamos –también artísticamente–, lo construimos y lo transformamos, deslocalizándolo, en el paisaje. Todo paisaje, natural o urbano, es por tanto artificial. Ello implica la existencia de un punto de vista y una separación explícita entre el observador y lo observado.⁸

La fotografía da fe de la existencia del paisaje –las fotografías no traducen sino que citan, según Berger⁹– al transformarlo en posta: no sólo selecciona el encuadre pintoresco con la luz oportuna sino que lo mercantiliza al convertirlo en producto de consumo. El interés por el paisaje se reduce al <<yo he estado allí>> y una nueva foto, otra más, será el acta notarial de esa convulsiva obsesión.¹⁰

El turismo nace porque la fotografía crea lugares añorados y auténticos que, por verdaderos, demandan nuestra presencia en el mirador correspondiente para su constatación, para personalizarlos y poseerlos haciendo gala de lo que Roland Barthes¹¹ denominó la <<Irresponsabilidad ética del turista>>.¹²

El concepto de arquitectura y paisaje entendido como la relación establecida entre el lugar y el objeto, se ha entendido a lo largo de la historia de maneras diversas. El emplazamiento siempre posee una particular energía que afecta de forma subjetiva al hombre y que, en cierto sentido, es y no es un lenguaje, una lógica aprehendida por aquellos que lo pretenden. La arquitectura es,

⁴PICHER FERNÁNDEZ, Ana Carmen; RUIZ SÁNCHEZ, M^a Ángeles; VELARDE CATOLFI-SALVONI, M^a Dolores. op.cit. supra, nota 1, p. 8

⁵PICHER FERNÁNDEZ, Ana Carmen; RUIZ SÁNCHEZ, M^a Ángeles; VELARDE CATOLFI-SALVONI, M^a Dolores. op.cit. supra, nota 1, p. 8

⁶MADERUELO, Javier. *El paisaje, Genesis de un concepto*. Abada, Madrid, 2005, ISBN 84-96258-56-4

⁷BERGERA, Iñaki. *Nuevos paisajes, nuevas miradas. Proyectos integrados de arquitectura, paisaje y urbanismo 2011*. Curso de verano universidad de Zaragoza. Jaca del 28 al 30 de junio de 2011. Ricardo S. lampreave. ISBN 978-84-9911-148-3

⁸Ídem

⁹BERGER, John. *Apariencias*. Tecnos, Madrid 1997 [Consulta: 4-09-2017]

¹⁰BERGERA, Iñaki. op.cit. supra, nota 7, p. 9

¹¹BARTHES, Roland. *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía*. Paidós, Barcelona, 2004, p. 126. ISBN 10: 8475096212 [Consulta: 4-09-2017]

¹²BERGERA, Iñaki. op.cit. supra, nota 7, p. 9

en última instancia, una cuestión de cómo responder a las demandas del lugar. En otras palabras, a la naturaleza. El objetivo de la arquitectura es el de la creación de un entorno en el que la lógica de la naturaleza y la lógica de la arquitectura coexistan, aún en fuerte antagonismo.¹³ Las “recreaciones” contemporáneas que tienen a realizarse a través de dicha dualidad deben integrar los conceptos contemporáneos del medioambiente, sostenibilidad bioclimatismo etc. *encaminando las acciones a garantizar el mantenimiento regular de un paisaje, con el fin de guiar y armonizar las transformaciones incluidas por los procesos sociales, económicos o medioambientales.*¹⁴

La arquitectura permite acercar a las personas a este paisaje, que, aunque cosificado y maltratado puede proporcionar elementos intangibles, las sensaciones y sentimientos gratificantes de pertenencia. La contemplación del mismo como de sus virtudes y valores, haciéndolo propio. Entre estos valores, el más voluble, esquivo y codiciado por las personas que miran los espacios naturales en busca de algo más que la contemplación de un entorno vivo, es su fauna, y de entre ellos, su modalidad más extendida, la observación de aves.

1.2 OBJETIVOS

El principal objetivo de este trabajo es dar a conocer la arquitectura para acceder a este recurso, la observación y contemplación de la fauna en paisaje. Dar a conocer las estrategias, los lugares y las disposiciones de estos espacios de habitar, que, aunque temporalmente, nos permiten ser acogidos y fundidos con el paisaje para mostrarnos aquello que de otra forma sería mucho más difícil apreciar.

Durante el trabajo se hablará del turismo y su vertiente ornitológica, con especial hincapié en los usuarios de la arquitectura para esta actividad, de los espacios protegidos naturales, aquellos lugares donde se encuentra el grueso de la práctica, la tipología de los espacios para la observación y las bases para su correcto diseño.

Por último, se realiza un análisis de uno de los espacios naturales más representativos de la comunidad valenciana, la Albufera de Valencia y su capacidad para generar una red de elementos, miradores y “hides”, para la observación de aves, como arquitectura en el paisaje. Respondiendo a una demanda generalizada de espacios para esta actividad en este paisaje singular.

¹³ ESCODA PASTOR, Carmen. *La arquitectura como paisaje*. [En línea] Universidad Politécnica de Catalunya. Departament D'Expressió Gràfica Arquitectònica I 2010. *Arquitecturarevista* - Vol. 6, n° 1:12-26 Disponible en: <http://upcommons.upc.edu/handle/2117/8858> [Consulta 02-09-2017]

¹⁴ Convenio Europeo del Paisaje. Cap. 1, art1, Florencia 20 octubre 2000

1.3 METODOLOGÍA

En un trabajo de esta índole la metodología precisaba combinar búsquedas de información en documentos físicos, trabajos en línea, fuesen guías o de construcción, trabajos académicos o artículos de turismo, como recorrer y experimentar el paisaje del trabajo que se plantea. Para la búsqueda de la experiencia con la arquitectura en el paisaje, no solo en la Albufera sino en otros lugares de la península, experimentando los elementos para la observación de las aves y las implicaciones de las acciones humanas en el paisaje.

Mucha de la información recopilada proviene de internet, donde se ha podido encontrar documentos de hace más de 60 años, así como manuales de Australia, estados Unidos y otros tantos, de difícil adquisición en físico. En el trabajo de campo, la búsqueda de información y opiniones ha sido mediante la conversación cara a cara o por teléfono con diferentes responsables tanto de los humedales artificiales, como la propia oficina de gestión del Parque Natural de la Albufera, y con la oficina de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife) para la obtención de experiencias e información sobre las visitas al parque, futuros proyectos y la importancia de la observación de las aves en el Espacio Natural Protegido.

En este se combina toda esa información, escrita, gráfica y de experiencia, enunciando los diferentes aspectos que definen las soluciones constructivas y de diseño los elementos para la observación de las aves y como se integran en el paisaje, formando la arquitectura en el paisaje. Se plantea primero una introducción sobre el porqué de esta arquitectura y su principal uso, el turismo, y como se actúa frente a él. La segunda parte es la exposición general de los espacios que tienen la capacidad para absorber esta arquitectura, los Espacios naturales Protegidos (ENP).

En la parte constructiva del trabajo, se enuncian los diferentes aspectos que forman la base para un diseño clásico de un hide para la observación de aves, obtenido de diferentes manuales y documentos tanto actuales como de hace varias décadas. Y posteriormente se desarrollan varios casos estudio que rompen estas bases para hacer una arquitectura en el paisaje, más desarrollada, adaptada a cada lugar, conociendo su paisaje y sus virtudes.

La propuesta de una red de miradores en la albufera se presenta como un análisis de los espacios que conforman el paisaje del parque natural y que presentan una gran disposición a una instalación de estos elementos. Estos elementos podrán completar un paisaje que se presenta poco observado por los habitantes del lugar, entendiéndolo solo como una gran extensión de cultivo y de espacios privados, que es observado desde la distancia. Con el análisis y los pensamientos sobre el proyecto se pretende abrir la idea de un proyecto mayor, con una definición y estudio concretos, para llegar a una solución en un futuro de unas construcciones que permitan a este paisaje identificarse como un espacio de ocio, contemplación y concienciación.

2. EL TURISMO DE NATURALEZA Y BIRDING

2.1 INTRODUCCIÓN, CÓMO INFLUYE

Según la Organización Mundial de Turismo (OMT) “*El turismo consiste en los viajes y estancias que realizan personas en lugares distintos a su entorno habitual una noche como mínimo y como máximo 365 días, por ocio, negocios u otros motivos*”.¹⁵ En España el turismo se posiciona como una de las mayores actividades económicas que contribuye al PIB. Siendo además el primer destino europeo en entrada de turistas y primer destino mundial en turismo vacacional y el cuarto país más visitado del mundo.¹⁶

Con el desarrollo de la sociedad y el aumento del nivel de vida, autores como Mc Nelly (1995)¹⁷, indican que, a medida que aumenta la población humana, las presiones de la vida urbana incitan al individuo a buscar la soledad de la naturaleza y, por lo tanto, crece el número de visitantes a las zonas rurales, parques y áreas protegidas, con lo que las tipologías turísticas que utilizan como entorno los espacios naturales cada vez están siendo más demandadas.¹⁸

Así la actividad turística en los espacios naturales ha adquirido gran importancia desde finales del siglo XX y es la tipología turística que se ha venido desarrollando con mayor intensidad en los últimos años.¹⁹ El turismo en espacios naturales podría representar el mejor modelo de desarrollo sostenible del sector turístico, ya que conserva y protege los recursos naturales, valora las manifestaciones culturales locales e integra las poblaciones a la oferta, crea conciencia acerca de la protección del medio ambiente, y tiende a mejorar la calidad de vida de la población local del destino.

La Federación EUROPARC, organización que elabora propuestas para la mejora espacios naturales, recoge en la Carta Europea del turismo sostenible en los espacios protegidos²⁰ una serie de principios que van en la dirección de conseguir un desarrollo sostenible a través de, entre otros objetivos, la implicación de todas las partes en el desarrollo y gestión del espacio protegido; la protección y promoción del patrimonio natural y cultural local; el ofrecimiento de una experiencia de alta calidad a los visitantes en todos los aspectos; la venta de artesanías locales sobre el patrimonio natural y cultural para obtener beneficios directos; o la ampliación de conocimientos sobre el espacio protegido y los temas de sostenibilidad de las partes relacionadas con el turismo. Es en este ámbito en el que la arquitectura y el paisajismo entran a relucir, con el diseño de los elementos que permiten una mejor experiencia a los visitantes de estos espacios. Y en el caso concreto de este trabajo, los elementos que mejoran la experiencia de los observadores de aves.

¹⁵ World Tourism Organization. Site: <<http://www2.unwto.org/es>>

¹⁶ VIZCAÍNO PONFERRADA, María Luisa. (2015) *Evolución del turismo en España: el turismo cultural*. [en línea] International Journal of Scientific Management and Tourism, 2015, Vol.4 pp 75-95, [Consulta 29-07-2017] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5665969.pdf>

¹⁷ MC NEELY, J. A. et alii (1995). Directrices: ordenación de los parques nacionales y de otras zonas protegidas para el turismo. Organización Mundial del Turismo.

¹⁸ MARTÍNEZ, Violante; BLANCO, Rocio. *Hacia una gestión sostenible de las actividades turísticas en los espacios rurales y naturales*. [en línea] Universidad de Extremadura. Revista Internacional de Organizaciones, nº 10, Junio 2013, 131–155. [Consulta: 07-7-2017] ISSN: 2013-570X; EISSN: 1886-4171. Disponible en: <http://www.revista-rio.org> y <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4994798.pdf>

¹⁹ Ídem

²⁰ EUROPARC España. Carta Europea Turismo Sostenible. Site:<www.redeuroparc.org/system/files/shared/Texto-oficial_CETS_II.pdf> [Consulta 19-05-2017]

2.2 “BIRDING” LA OBSERVACIÓN DE LAS AVES

A finales del s. XVIII y los primeros años del s. XIX comienza a surgir el turismo de salud. En la segunda mitad del s. XVIII la observación de aves será entendida como una actividad de placer y ocio. En esta época, la sociedad abandona los espacios naturales-rurales, convirtiéndose en una sociedad urbana que sentía la necesidad creciente de reencontrarse con la naturaleza, huyendo de la presión que la revolución industrial imprimía en sus vidas.²¹

El turismo ornitológico, tiene como motivación principal la observación y disfrute de las aves, así como el conocimiento de sus hábitats y, a menudo, los usos y actividades tradicionales que permiten el mantenimiento de esos hábitats y especies asociadas.²² Entre los muchos beneficios que se pueden atribuir al turismo ornitológico (creación de empleo, entrada de dinero, sensibilización y valoración del entorno, recuperación del patrimonio popular e histórico, freno al despoblamiento, recuperación de actividades tradicionales, participar en actividades físicas, evadirse de la vida frente a las pantallas, adquirir paciencia, etc.), destaca la importancia de esta actividad para la conservación del patrimonio natural y de las aves en particular. Y probablemente la labor más ardua en este sentido es la de hacer ver que los elementos naturales (y las aves en particular) suponen un recurso generador de riqueza económica.

Durante los últimos años se ha podido observar un cambio en la forma y motivos de los viajes turísticos,²³ un auge de turismo de naturaleza y con ello, ornitológico. Así han ido surgiendo numerosas iniciativas de este tipo de turismo por toda la geografía ibérica siendo sin embargo la mayoría propuestas de turistas extranjeros que visitan España. Se trata de un recurso que, con una buena planificación y gestión, se convertirá en un reclamo de calidad para el desarrollo sostenible de las poblaciones locales integradas en dichos espacios protegidos.²⁴ Sin embargo, pese a que existen unas condiciones óptimas para atraer un gran potencial de turistas ornitológicos, se ha producido una saturación de mercado en los espacios tradicionales ante la escasa promoción y acondicionamiento de otros destinos.²⁵

Con una buena planificación y gestión de los espacios que presenten una buena avifauna se puede suplir esta saturación. Mediante elementos diseñados específicamente para mejorar la experiencia, espacios menos conocidos pueden ayudar a diversificar y mejorar el turismo ornitológico y acercar a las personas a las aves. Es en este punto donde el diseño de los “hides” y miradores es clave., adecuándose al tipo de público, entorno y necesidades de la actuación, diferentes soluciones conforman una red de puntos singulares que permiten una experiencia plena de este pasatiempo.

²¹ VALENTÍN BENZAL, Ana. *La ornitología como desarrollo de los espacios naturales protegidos. Proyecto Piloto de Turismo Ornitológico en el P. N. de l'Albufera*. Trabajo final de Máster. Máster en gestión y Promoción del Desarrollo Local. Director: Dctor. Joan Noguera Tur. Departamento de Geografía de la Universidad de Valencia. Universitat Jaume I. Septiembre 2010 [Consulta 10-07-2017] Cedido por la autora.

²² OLIVERAS, Ignasi; GARRAPO, S.L; SÁNCHEZ, Cristina. *IBERAVES Turismo Ornitológico Respetuoso y sostenible, un reto en red Natura 2000*. [en línea] Madrid: SEO/Birdlife, Spea, BirdLife International 2010. [Consulta Julio 17-07-2017] Disponible en: <https://www.seo.org/2013/02/19/proyectos-de-turismo-ornitologico/>

²³ LÓPEZ ROIG, Jordi. *El turismo ornitológico en el marco del Postfordismo, una aproximación teórico-conceptual*. [en línea] Cuadernos de turismo 2008, n 21, 85-111. [Consulta 16-07-2017] Disponible en: <http://revistas.um.es/turismo/article/view/25001>

²⁴ 7 ídem

²⁵ 7 ídem

2.3 TIPOS DE TURISTAS ORNITOLÓGICOS Y SUS NECESIDADES

En 1999 para CORDELL H. K. et al, se estimaba que había más de 78 millones de observadores ornitológicos en el mundo, Según otros estudios 63 millones de ellos solo en Estados Unidos, y buscando por internet encontramos que según varios estudios ²⁶ hay en torno a 60 millones en estados unidos. Teniendo en cuenta los observadores ocasionales, no registrados y la globalización de estos de estos últimos 20 años, es fácil admitir que este pasatiempo ha ido extendiéndose a lo largo del globo aumentando muchísimo el número de observadores y que, aunque sus cifras son estimatorias, hay una gran demanda de esta actividad turística.

El turista ornitológico busca conocer, distinguir o simplemente observar aves silvestres en situación de libertad, siempre en contacto con la naturaleza.^{27 28} Las personas que se dedican por afición o por ocupación al estudio de las aves y su observación suelen tener un material definido, así como unas necesidades claras. Es sencillo encontrar muchas referencias al equipo, como son los prismáticos, la guía de identificación, la cámara de fotos, libreta, boli o utensilios para colorear, ropa adecuada y comida; y recomendaciones como son ir en grupo, utilizar las horas de la mañana, no molestar a las aves, comentar con expertos etc. ²⁹

Según la clasificación establecida por Jones, D. & Buckley, R. (2001)³⁰ podremos diferenciar entre:

- Especialistas: turistas ornitológicos con una elevada motivación ornitológica. Las aves son el elemento central de su viaje. Estos suelen pasar varias horas visitando el lugar e incluso el día completo. Suelen alojarse en un lugar cercano al espacio de observación, y visitar diferentes espacios si es posible.
- Generalistas/casuales/ocasionales: turistas ornitológicos con menor motivación específica por la observación de aves. Su motivación no difiere de la observación de otros aspectos de la naturaleza, el ocio activo durante sus vacaciones y/o el ocio familiar. Suelen pasar alrededor de una hora en los espacios de observación, y no siempre disponen del material especializado para la observación o fotografía.



Ilustración 1 Autor disfrutando de una tarde de Birding Fuente propia

²⁶ CARVER, Erin. *Birding in the United States: A Demographic and Economic Analysis*. [en línea] Arlington VA (EEUU): U.S Fish and Wildlife Service, Division of Economics, Addendum to the 2011 National Survey of Fishing, Hunting, and Wildlife-Associated Recreation Report 2013). [Consulta 13-08-2017]. Disponible en: http://wsfrprograms.fws.gov/subpages/NationalSurvey/National_Survey.htm

²⁷ LÓPEZ ROIG, Jordi, op.cit. supra, nota 23, p. 13

²⁸ VALENTÍN BENZAL, Ana, op. Cit. Supra, nota 21, p.13

²⁹ Además, todos los turistas tienen unas responsabilidades para con el medio natural y la conservación de la fauna, así, La Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife) tiene redactado, en consonancia con otras sociedades de ornitología de ámbito internacional, un código ético del observador de aves, extraído del Manual de Buenas Prácticas Ambientales en Turismo Ornitológico. Las directrices principales de dicho documento son: el bienestar de las aves, la protección del hábitat, no alterar el comportamiento de las aves, informar de especies en peligro, respetar la normativa vigente (por la cual las aves están protegidas), respetar los derechos de los propietarios de las fincas así como de otros observadores y compartir la información con otros observadores locales.

³⁰ Jones, D. N. and Buckley, R. (2001). 'Bird-watching tourism in Australia.' (CRC for Sustainable Tourism: Gold Coast.)

Además de estos grupos podemos añadir: ³¹

- Entusiastas de la fotografía de la naturaleza: Profesionales o aficionados que buscan la fotografía de la fauna o el paisaje, dispuestos a pagar un precio superior por la experiencia si hay una posibilidad muy buena de la fotografiar la fauna local. Pueden pasar días enteros buscando esa foto representativa, y es muy importante para ellos la localización y el equipo.
- Turistas de alta gama, visitantes que buscan una experiencia más "elegante", que buscan la residencia cómoda en periodos cortos dentro de los lugares para la observación.

Generalmente el tamaño de los grupos, independientemente del tipo, es pequeño y el ritmo de una visita o excursión de "birdind" o "birdwatching" se adapta totalmente al ritmo de las especies que se desea contemplar, a sus ciclos vitales y a sus movimientos. ³²

En los estudios científicos donde es necesaria la observación de aves, los voluntarios y los aficionados suman un papel muy importante a la hora recoger datos, análisis de poblaciones, registros de actividades de diferentes especies etc. Dotar a estos aficionados de los medios necesarios para ayudar en la labor científica es ayudar y aportar a un trabajo mucho más amplio y profesional de lo que parece a simple vista. ³³

Dada la heterogeneidad de grupos y si lo que se pretende es atraer al segmento de birdwatchers para los que la observación de avifauna es la exclusiva motivación, lo recomendable es configurar una red de microdestinos ornitológicos a lo largo del territorio, contando con el apoyo y soporte de la administración pública, así como con la gestión compartida tanto de las infraestructuras y equipamientos ornitológicos de los ENP como de las actividades organizadas. ³⁴ Estos micro destinos comprenden elementos como centros de información, miradores adaptados para grandes grupos, pequeños miradores alquilables para los profesionales y tableros e información entre otros. Es decir, una red de pequeñas intervenciones en el paisaje.

³¹Wildlifephotohides. PANAYOTOV, S. Site: <<http://wildlifephotohides.com/index.php?!=en&id=1>>

³² VALENTÍN BENZAL, Ana, op. Cit. Supra, nota 21, p.13

³³ PESQUISA JAVERIANA. Observación de aves, un aporte a la ciencia. Por: Lisbeth Fog Corradine <<http://www.javeriana.edu.co/pesquisa/?p=7868>> [Consulta Mayo 2017]

³⁴ VALENTÍN BENZAL, Ana, op. Cit. Supra, nota 21, p.13

3. LAS INFRAESTRUCTURAS EN LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Los espacios verdes pueden clasificarse de modos muy diversos. Desde un punto de vista medioambiental, se plantean clasificaciones basadas en las características de las comunidades vegetales, del clima o la geomorfología, distinguiendo entre espacios naturales, espacios antropizados o espacios verdes urbanos. Desde el punto de vista de la legislación urbanística, los espacios verdes se consideran fundamentalmente como espacios públicos o equipamientos, diferenciando entre sistemas generales (reservas y Espacios Naturales Protegidos) y, en las áreas urbanas, zonas verdes propias del planeamiento de desarrollo, distinguiendo entre parques, jardines o zonas de juego, en función de la superficie y el uso previstos para los mismos.³⁵ Los principales receptores de este turismo ornitológico son los Espacios Naturales Protegidos (ENP). Los miradores, hides y observatorios forman parte de las infraestructuras y los servicios que se encuentran en los ENP. Para entrar en materia es preciso primero hablar de estos ENP y sus valores, así como sus características y funciones.

3.1 LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (ENP)

El concepto de Espacio Natural y Espacio Natural Protegido ha ido evolucionando desde sus orígenes hasta constituir actualmente un término que recoge un amplio abanico de funciones. Estrictamente un espacio natural es un espacio no transformado por el hombre o en el que la actuación humana no ha llegado a causar una modificación apreciable.³⁶ Sin embargo, la acción del ser humano en la naturaleza ha sido tan significativa que es difícil encontrar algún lugar en el mundo donde la presencia del hombre no se haya hecho notar.^{37,38} Es más, en la gran mayoría de los espacios naturales más valiosos, esta actividad humana es la que los ha configurado a lo largo de los siglos.

El Ministerio De Agricultura Y Pesca, Alimentación Y Medio Ambiente Del Gobierno De España (MAPAMA) describe los ENP como *“aquellas áreas terrestres o marinas que, en reconocimiento a sus valores naturales sobresalientes, están específicamente dedicadas a la conservación de la naturaleza y sujetas, por lo tanto, a un régimen jurídico especial para su protección.”*

En definitiva los Espacios Naturales Protegidos consideran 5 finalidades: Protección y conservación del medio biofísico y cultural, científica y de investigación, educativa, recreativa y socioeconómica.³⁹ En particular, las reservas naturales ubicadas en zonas urbanas o suburbanas, proveen sitios de esparcimiento para la gente, ofreciendo la oportunidad de ampliar la oferta recreativa y contribuyen a promover actividades amigables con el ambiente (renumeradas o no),

³⁵ PÉREZ IGUALADA, Javier. *Arquitectura del paisaje. Forma y materia*. Valencia, 2016, Universitat politècnica de València. ISBN 978-84-9048-466-1

³⁶ GF Trujillo. Figuras protección de la naturaleza. [en línea] 2005. [consulta 2-05-2017] Disponible en www.um.es/aulaseniior/saavedrafajardo/trabajos/Figurasproteccionnaturaleza.pdf

³⁷ SOLER, J. *Los espacios naturales. Manual de ciencia del paisaje*. Bolós, María (Dirección). Masson, S.A. Barcelona 1992. [Consulta: 10-03-2017]

³⁸ TOLÓN BECERRA, Alfredo; LASTRA BRAVO, Xavier. *Los espacios naturales protegidos. Concepto, evolución y situación actual en España*. [en línea]. Madrid: UMC, Revista electronic@ de medioambiente 2008. [consulta: 25-04-2017] ISSN 1886-3329. Disponible en: <http://www.ucm.es/info/iuca/ART%20A.TOLON%20X.%20LASTRA.pdf>

³⁹ TOLÓN BECERRA, Alfredo.; RAMÍREZ, María Dolores. *El Parque Natural de Sierra María Los Vélez Almería, bases para un Desarrollo Sostenible*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses 2002. [Consulta 18-03-2017]

como el turismo de naturaleza y dentro de él el “Birding”, o la observación de aves.⁴⁰ La conversión de los espacios protegidos en destinos turísticos puede ser un motor de desarrollo para muchos territorios, pero al mismo pueden suponer una amenaza para la conservación de los mismos.⁴¹

España es el país con más biodiversidad de Europa. También es el que más superficie aporta a la red natura 2000, el conjunto de espacios protegidos más grandes del mundo.⁴² Acercándose al caso de la comunidad valenciana los parques naturales del litoral valenciano ofrecen una magnífica representación de albuferas, marjales y saladares litorales, que constituyen los hábitats de una variada avifauna nidificante e invernante (más de 350 especies a lo largo del año), junto con varios macizos montañosos y un conjunto insular volcánico con grandes valores paisajísticos, geomorfológicos y geológicos. Aunque pueda resultar paradójico, estos ENP se encuentran muy próximos a los principales destinos costeros basados en un turismo masivo de sol y playa con un gran peso de la oferta residencial, soportando importantes presiones urbanísticas e inmobiliarias en su entorno.⁴³

La protección y el enfoque de estos ENP ha ido evolucionando y madurado con el paso del tiempo, pasando a tener en cuenta la riqueza y diversidad del hábitat, sus especies y las funciones ecológicas que representan, los méritos de protección y el carácter efectivos de la misma. Los instrumentos de protección para el cumplimiento de sus fines se han ampliado y las medidas jurídicas abarcan ahora también la gestión y la planificación.⁴⁴ La ordenanza actual (Ley 30/2014 de Parques Nacionales y la ley 33/2015 de Patrimonio Natural y Biodiversidad), contempla los Parques Nacionales y Regionales, y todos los espacios naturales formalmente designados con lo dispuesto en Convenios y Acuerdos internacionales de los que forma parte España.⁴⁵

La gestión ordinaria de estos espacios corresponde a las comunidades autónomas en régimen de auto-organización y con cargo a sus recursos financieros, mientras que son competencias de la Administración General del Estado la tutela general del sistema, el establecimiento de las directrices básicas y el asegurar la coherencia de la Red.⁴⁶ Y son instrumentos de gestión básicos los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PRON) y las Directrices para la Ordenación de los Recursos Naturales (DORN). De esta gestión las administraciones presentan las diferentes infraestructuras para el disfrute de los visitantes de las que se hablará seguidamente.

⁴⁰ MORALES MIRANDA, Jorge; GUERRA ROSADO, Francisco. Uso público y Recepción en Espacios Naturales Protegidos. La atención a los visitantes reales y potenciales. [en línea] Sevilla: Secretaría General de Medio Ambiente. M.O.P.T. Documento elaborado para el Seminario Permanente de Educación Ambiental en Espacios Naturales Protegidos, 1996. 25 pp. [Consulta 9-07-2017] Disponible en: www.interpretaciondelpatrimonio.com/docs/docs/UsoPublico.pdf

⁴¹ BLANCO PORTILLO, Ricardo. Productos de ecoturismo en parques naturales acreditados con la Carta Europea de Turismo Sostenible: un proceso de cooperación institucional con los empresarios. [en línea] Estudios Turísticos 2006. (169-170), 113-144 [Consulta 22-07-2017]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2298441>

⁴² Ecoturismo y Red Natura 2000 en España *YouTube* <<https://www.youtube.com/watch?v=PRn-1DDMlc4>> [Consulta Mayo 2016]

⁴³ CAPDEPÓN FRÍAS, Margarita; RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, Isabel; SUCH CLIMENT, María. El Potencial De Los Parques Naturales En El Proceso De Renovación De Los Destinos Turísticos Litorales Maduros: El Caso De La Comunidad Valenciana En España. [en línea] Instituto de Investigaciones Turísticas de Alicante. TOURISM & MANAGEMENT STUDIES, Nº 8 2012. ISSN: 2182-8458. [Consulta: 16-07-2017]. Disponible en: http://www.academia.edu/19750961/EL_POTENCIAL_DE_LOS_PARQUES_NATURALES_EN_EL_PROCESO_DE_RENOVACION_DE_LOS_DESTINOS_TURISTICOS_LITORALES_MADUROS_EL_CASO_DE_LA_COMUNIDAD_VALENCIANA_EN_ESPAÑA

⁴⁴ TOLÓN BECERRA, Alfredo.; LASTRA BRAVO, XAVIER, op. cit. Supra, nota 38, p. 16

⁴⁵ BOE Ley 30/2014, de 3 de diciembre, de Parques Nacionales. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-12588
BOE Ley 34/2015, de 21 de septiembre <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-10143>

⁴⁶ Gobierno de España. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales. <<http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/espacios-protegidos-por-instrumentos-internacionales/default.aspx>> [Consulta 22-03-2017]

3.2 INFRAESTRUCTURAS Y ELEMENTOS PARA LA INTERPRETACIÓN NATURAL

Dentro de estos espacios naturales protegidos, es común encontrarse diferentes infraestructuras para llevar al usuario y visitante de esos espacios un conocimiento del propio entorno que pisa. Estos son los centros de interpretación, las rutas con paneles informativos, y los miradores o puntos concretos donde se junta la vista dirigida o ampliada, con los paneles de información.

3.2.1. Centros de interpretación.

Un centro de interpretación es una exhibición en torno a un guion de tipo museográfico, que conecta intelectual y emocionalmente al visitante con el patrimonio. Son lugares de convergencia y participación comunitaria, encuentro entre visitantes para una experiencia recreativa y educativa, dando información, orientación y estimulando el interés de su conservación o cuidado. Estos centros suelen estar localizados, en la entrada del sitio o al inicio de su recorrido, dado que presenta una síntesis de los bienes culturales o naturales que se conservan o presentan.⁴⁷

48 49

Adicionalmente, estos centros pueden incluir funciones de descanso y refugio, servicios higiénicos, e investigación y administración del espacio de conservación. Requieren personal que pueda atender y sensibilizar al público, responder las consultas y contribuir con los estudios y la difusión.

Los centros de interpretación pueden funcionar en distinto tipo de edificaciones, desde construcciones pequeñas y sencillas hasta grandes edificios.⁵⁰



Ilustración 2 Centro de Interpretación y Observatorio ornitológico de Zaframagón.
Fuente: www.fundacionviaverdedelasierra.es



Ilustración 3 Centro de Interpretación de la Naturaleza, Parque Natural Señorío de Bértiz.
Fuente: www.parquedebertiz.es

⁴⁷ BERTONATTI, Claudio; IRIANI, Óscar; CASTELLI, Luis. *Los centros de interpretación como herramientas de conservación y de desarrollo*. [en línea] Buenos Aires: 2010. Boletín de Interpretación número 23, Pags 21-26. [Consulta: 17-08-2017]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5035571.pdf>

⁴⁸ GARCIA, Mario; SANCHEZ, Didier. *Cuaderno metodológico 4, Centros de interpretación. Lineamientos para el diseño e implementación de centros de interpretación en los caminos ancestrales andinos*. [en línea] UICN 2012. [Consulta 19-08-2017]. Disponible en: <https://www.iucn.org/es/content/publicaciones-sobre-la-gran-ruta-inca-y-otros-caminos-ancestrales-andinos-gu%C3%ADas>

⁴⁹ MOREIA-WACHTEL, Suzete; TRÉLLEZ SÓLIS, Èloisa. *La interpretación del patrimonio natural y cultural. Una visión intercultural y participativa*. [en línea] ALEMANIA. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH Programa Desarrollo Rural Sostenible (PDRS). Ministerio del Ambiente Dirección General de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental 2013. [Consulta: 3-08-2017]. Disponible en: https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi8hoajthVAhVRKIaKHTbfAjKQFggpMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.eco-consult.com%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2Fpdf%2Finterpretacio%25C3%25ACn_patrimonio_web.pdf&usg=AFQjCNGldJd5WfWlHOfNTbKFUdqB5A1kQ

⁵⁰ GARCIA, Mario; SANCHEZ, Didier. op. cit. supra, nota 48 p. 18

3.2.2. Senderos interpretativos-informativos

Los senderos interpretativos son espacios o caminos que permiten el contacto directo de los visitantes con los valores naturales y culturales de un determinado espacio natural y sentirse identificados con él. Existen senderos guiados (con guía y mayor intercambio de experiencias) y autoguiados (con libertad para los visitantes).⁵¹

En el diseño del sendero tiene en cuenta las paradas, el tiempo y los recursos necesarios, tales como paneles, señalización, barandas de protección, lugares de descanso, etc.



Ilustración 4 Panel informativo del valle del Jerte.
Fuente: www.vallejerte.com

3.2.3. Espacios para la observación

Hay diversos tipos de espacios, desde los cuales pueden realizarse observaciones, los miradores, las torres de observación y los puentes o pasarelas de observación.⁵²

Los **miradores** son puntos desde donde pueden disfrutarse los paisajes, o bien observar la fauna y la flora de los lugares. Pueden situarse en un sendero o ubicarse en lugares estratégicos relacionados con el lugar patrimonial. Pueden ser naturales o contruidos. Los miradores ayudan al visitante a entender mejor el entorno y los procesos que ocurren en un determinado espacio con paneles de información complementarios. También tienen un buen uso como lugares de descanso, de contemplación, respeto y silencio.

Las **torres de observación** permiten observar desde las alturas, se trata de una experiencia que permite ver y sentir otras dimensiones de los espacios naturales. Mirar los detalles de paisajes lejanos, poder observar las copas de los árboles y la fauna que los habita.

Los **puentes, pasarelas y caminos** tienen diversos roles de acuerdo a los lugares donde se encuentren. Los puentes, además de su utilidad práctica, pueden emplearse para realizar observaciones y contemplar el lugar. Las pasarelas y caminos pueden aportar otros elementos valiosos en una visita, especialmente si son bien diseñados, por su ubicación y recorrido.



Ilustración 5 Mirador del Fito, el primero en España 1927.
Fuente: foto de autor, Soleá



Ilustración 6 Mirador delta del río Ebro.
Fuente: www.soyecoturista.com

⁵¹ MOREIA-WACHTEL, Suzete; TRÉLLEZ SÓLIS, Èloísa. op. cit. supra, nota 49 p.18

⁵² Ídem.

4. “HIDES”, MIRADORES/OBSERVATORIOS DE AVES

4.1 INTRODUCCIÓN

Un “hide” es un elemento construido, grande o pequeño, destinado a la observación de la fauna de forma cercana. Las bases generales para el diseño y la construcción de estos elementos se pueden encontrar desde los 90, y hoy en día estas bases no han cambiado en exceso. En un momento de auge del turismo ornitológico como el actual, y respondiendo a la necesidad de infraestructuras para el mismo, es necesario conocer e identificar estas bases.

Shanks, B. (1998), expone que, el principio del uso de los hides (escondites) se remonta a la antigüedad, el éxito del cazador es en gran parte proporcional a su capacidad de ver y no ser visto. Hoy en día, los observadores de aves, naturalistas de campo y fotógrafos han tomado el lugar del cazador en nuestra sociedad moderna. Los observadores harán todo lo posible para ser discretos y no molestar a las aves, no usar ropa de colores brillantes, moverse en silencio, mantener la voz baja y evitar los flashes de las cámaras, etc. Sin embargo, estas estrategias no siempre son suficiente y una manera de acercarse al objetivo del naturalista es hacer uso de un “hide” o escondite. Hoy el principal uso del hide es el de proporcionar una instalación donde el público en general se anime a ver la naturaleza desde un espacio que no perturbe a los animales, acercándose a su objetivo más de lo que de otra forma sería posible, donde el observador pueda ver y no ser visto.

Como propósitos añadidos, está la fotografía y proporcionar algún grado de protección contra las inclemencias del tiempo. Además, los hides son a veces esenciales cuando se está realizando un estudio ornitológico serio, particularmente en la época de cría, cuando las aves parentales no deben asustarse pues podrían abandonar el nido.

En definitiva, son elementos que requieren un pensamiento detenido y elaborado para resultar eficaces, donde lo más importante es la observación sin perturbación.

4.2 TIPOLOGÍA

Los hides pueden ser permanentes, temporales, móviles o estáticos; a nivel del suelo, bajo el suelo o en altura. Los requisitos básicos de estos diversos tipos de hides difieren considerablemente, pero hay cierta similitud de uso o estructura. Los edificios tradicionales existentes también pueden utilizarse para desarrollar hides. Las instalaciones deben cumplir con los requisitos de seguridad existentes (reglamentos de construcción, normas y directrices pertinentes). Además, estos elementos deben ser construidas para ser duraderos, seguros, accesibles, adecuados al entorno, el usuario y a la actividad designada.^{53 54}

⁵³ KAJAANI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES. *Translation of safety guidelines for wildlife watching, Aneex 2 100 best practices for organised wildlife watching*. [en línea] Finland: Outdoors Finland TRADE. [Consulta: 19-07-2017] Disponible en: https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi-607e_fvVAhXKLFaKHfVNBFOqFggpMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.kamk.fi%2Floader.aspx%3Fid%3D392d0d69-6047-4e12-a6b3-5488650c28fb&usg=AFQjCNEBG5kdfndGuLTA_jpoufSNdZr3Tw

⁵⁴ McLUCKIE, Matthew; WIDSTRAND, Staffan; BIRNIE, Neil. *Wildlife watching hide. A practical guide 2.1*. [en línea] Toernooived (The Netherlands): Rewilding Europe 2014. [consulta 3-06-2017]. Disponible en: <https://www.rewildingeurope.com/wp-content/uploads/publications/wildlife-watching-hides-a-practical-guide/index.html>

4.2.1. Hides permanentes

Los hides permanentes se construyen en muchos diversos modelos, materiales y diseños, con diversos niveles de calidad, de comodidad y de coste. Desde estructuras avanzadas excavadas en el suelo o incluso hundidos en un lago, a los hides diseñados con estructuras de madera contrachapada muy sencillos.⁵⁵ Los hides permanentes suelen ser fijos o contruidos para ser móviles si es necesario (a coche, caballo, camión, tractor etc). Otros pueden diseñarse para ser montables y desmontables rápidamente y transportarse en secciones. Dadas las características de la observación de aves es recomendable que se diseñen transportables.⁵⁶



Ilustración 7 Hides transportables.
Fuente: www.prohides.com



Ilustración 8 Hide elevado
Fuente: www.wildlifephotohides.com

Los hides permanentes se asocian a menudo con centros de interpretación de la naturaleza, en los espacios naturales protegidos y sobre todo en los humedales. La permanencia tiene un coste de obra, mantenimiento, y supervisión para la prevención del vandalismo.⁵⁷

Es importante que se diseñe un hide específico en cada caso, adecuado al lugar, ya que las circunstancias locales variarán, el grupo objetivo del usuario, la especie objetivo, el clima, el coste la capacidad de ingresos. El lugar dictará las dimensiones, posición y aspecto del objeto y sus disposiciones de visualización.

4.2.2. Hides permanentes elevados

Pueden ser contruidos adyacentes a un árbol alto, tener una estructura independiente o estar apoyados por cables de sujeción. Los observatorios/hides elevados de estructura independiente, como torres, se construyen a menudo de secciones de metal extruido, de madera o incluso a partir de piezas de andamiaje comerciales.⁵⁸

Estos hides suelen tener un plano de planta cuadrada, circular u octagonal, (estas últimas facilitan la visión general de las aves) y ofrece una amplia vista panorámica sobre un gran terreno. Son similares a las torres de vigilancia utilizadas para detectar incendios forestales que a veces pueden utilizarse para las actividades de observación de aves. El acceso suele ser una escalera, desmontable o no. Las señales de advertencia deben estar siempre visibles en este tipo de estructuras.⁵⁹

⁵⁵ RETIEF, Ernst. *A guide to building universally accesible bird hides*. [en línea] Sud África: BirdLife South Africa 2013. [Consulta 13-06-2017]. Disponible en: <https://www.birdlife.org.za/publications/building-bird-hides>

⁵⁶ McLUCKIE, Matthew; WIDSTRAND, Staffan; BIRNIE, Neil. op. cit. supra, nota 54, p.20

⁵⁷ SHANKS, B. *Bird-hides and Boardwalks*. Australia: Bird Observers Club of Australia 1988 ISBN 0 909711 26 7 ISSN 1321 – 3318 [Consulta: 15-07-2017]

⁵⁸ ídem

⁵⁹ ídem



Ilustración 9 Hide enterrado
Fuente: *Rewilding Europe* (2014)



Ilustración 10 Pit Hide
Fuente: *Rewilding Europe* (2014)



Ilustración 11 Hide pantalla con ranuras ocultas.
Fuente: www.greenplaces.co.uk

4.2.3. Pit hides (escondites enterrados, miradores hundidos)

Cuando se desea un punto de observación cercano al suelo, a ras de la orilla del agua o un ángulo bajo para la fotografía, es posible construir un hide enterrado. Pueden ser simplemente una lona lanzada sobre un agujero en el suelo lo suficientemente grande como para contener el observador y su equipo, o una estructura de grandes dimensiones que incluso presente varios espacios. Debido a que casi nada del hide es visible por encima de la superficie este tipo permite una integración muy buena y las aves pueden pasar muy cerca sin detectarlo.⁶⁰

Hay algunos peligros como la posibilidad de inundaciones por una marea alta (se necesitará un sistema de drenaje), el posible colapso lateral de las paredes e incluso la posibilidad de que animales o personas caigan o tropiecen en el hide.⁶¹

El sitio seleccionado preferiblemente debe tener una pendiente con tierra ascendente o descendente detrás para proporcionar un acceso poco visible.⁶² De esta forma las personas pueden entrar más cómodamente.

4.2.4. Pantalla

La mayoría de los hides permanentes suelen ser tipo “caja”, dada su forma de prisma. Esencialmente es el mismo diseño, pero elevado u enterrado, cuadrado, hexagonal o circular.

El hide “pantalla” es similar, pero quitando la pared trasera y el techo. A menudo se considera la versión de bajo presupuesto del hide “caja”. El problema de esta variedad es que, en términos de expresión arquitectónica, este modelo básicamente dice a las personas que no pertenecen al lugar. La escasa comodidad, e integración de estos elementos evitan que normalmente la experiencia sea realmente satisfactoria. Hay un enorme potencial para que la gente se sienta más incluida como parte del paisaje.

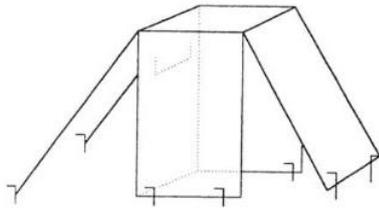
Incluso cuando hay una necesidad evidente de esconder a la gente, hay maneras de hacer diseños más acogedores.⁶³

⁶⁰ 44. *Ibid.*, p. 19

⁶¹ *Ídem*

⁶² *Ídem*

⁶³ [Ídem](#)



The Woolstack Hide.

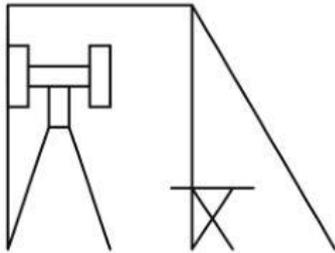
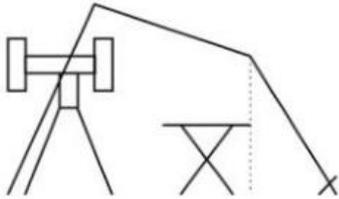


Ilustración 12 Esquemas básicos de los hides temporales para la fotografía.

Fuente: SHANKS, B. (1998) *Bird-hides and Boardwalks*



Ilustración 13 Photo Ark, hide fotográfico

Fuente: www.prohides.com

4.2.5. Hides temporales

Pueden ser estructuras desmontables portátiles, bastidores cubiertos con una tela, plástico u otro material que pueda ser plegado después de usarse; pueden tener elaborados diseños o se pueden aprovechar las características del paisaje tales como rocas, arbustos o paredes para colocarse alrededor de ellos con una lona. Estos hides cuentan con una o más aberturas para permitir la observación o la fotografía. Pueden ser lo suficientemente altos como para estar de pie, o presentar techos más bajos con un asiento proporcionado para el observador.

Estas pieles portátiles son útiles para el registro de las visitas de aves o para la observación de un lugar de nidificación durante un período de eclosión y de cría sin molestar a las aves.^{64 65}

Estos hides raramente se mezclan en el entorno. Las aves se acostumbran al hide si la instalación se gestiona gradualmente en pequeñas etapas, de modo que los sujetos del estudio son mínimamente perturbados y se les da tiempo para adaptarse. E incluso cuando el hide está ya en posición y aceptado por los pájaros, pueden ser alarmados por los elementos del equipo, el movimiento de cualquier parte del hide debido a la actividad en el interior, el viento contra el elemento, etc.⁶⁶

Antes de la instalación en un lugar determinado, el operador debe ser consciente de que puede atraer atención indeseable a la zona. Si se instala al aire libre sin algún ocultamiento de los transeúntes, puede atraer a los cazadores furtivos cuyo interés puede ser robar el nido de huevos o pollitos. En cualquier caso, cualquier humano curioso es probable asuste a los pájaros.⁶⁷

Para este tipo de hides, lo mejor es que los usuarios entren y salgan por la noche sin ser vistos por la fauna y sin molestarla de ninguna forma.

Además de los hides temporales simplemente colocados en el suelo, se pueden encontrar: hides temporales elevados, móviles y flotantes.

⁶⁴ 44. Ibid, p. 19

⁶⁵ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p.21

⁶⁶ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

⁶⁷ ídem



Ilustración 14 Hide fotográfico elevado.
Fuente Staffan widstrand, Rewilding Europe (2014)

Hides temporales elevados

Estos hides tienen un propósito similar los permanentes elevados. Permiten una visión panorámica en altura sobre un terreno y facilita la observación de animales y aves que sólo se pueden observar en esas alturas. Normalmente se construyen para observar un nido particular durante un periodo de tiempo relativamente corto.⁶⁸

Hides móviles

Permiten que el espectador se acerque durante la observación a los animales y puede proporcionar una medida de seguridad para el observador.⁶⁹

Un vehículo familiar ordinario, al que muchos pájaros están acostumbrados, alterará la vida de los pájaros o animales mucho menos que un número de personas a pie. Un vehículo equipado tiene la ventaja de ser capaz de parar al lado del camino para observar y además reducir la carga del equipo a transportar. La mayoría de los pájaros no se alarman y vuelan a menos que una puerta se abra o se golpee o el motor se apague. Es una buena idea detener el motor mientras el coche sigue rodando y, desde el interior del coche, bajar una ventana marco de la ventana.⁷⁰



Ilustración 15 Caravana convertida en hide.
Fuente: <http://annafrancis.blogspot.com.es/2014/08/>

Hides flotantes

Diseñados para acercarse lo máximo posible a la fauna acuática. Este tipo de hide innovador es muy apreciado por los entusiastas de aves acuáticas que no pueden obtener estas vistas de la vida silvestre de otra forma.

Se pueden identificar dos estilos principales: "natación", de uso individual, el fotógrafo/visitante en traje de neopreno, moviéndose usando aletas, motores eléctricos o caminando por el fondo se acerca cubierto por el hide para acercarse hacia las aves; y el "hide de pontón" (que es una configuración más grande, uni o multi-persona, construido típicamente en una estructura flotante, o un bote, con una cabina de observación cerca de la línea de flotación.⁷¹ Aunque el movimiento del barco hace que la fotografía sea algo difícil.⁷²



Ilustración 16 Floating photo hide
Fuente: www.wildlifephotohide.com

⁶⁸ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

⁶⁹ Ídem

⁷⁰ Ídem

⁷¹ Wildlifephotohides. PANAYOTOV, Sergey. Op cit. supra, nota 32. P. 15

⁷² SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

4.3 DISEÑO DE LOS HIDES PERMANENTES

Según Tormod, A. (Ceo de Biotipe): *“En muchos casos los hides tipo “caja” todavía asustan a los pájaros lejanos al hide, la llegada de personas, el reflejo de la luz de los flashes y las siluetas de los visitantes dentro del hide, hacen muy obvia la presencia de personas en estos elementos. El potencial para evolucionar la arquitectura de observación de aves es enorme, e incluso los hides tipo “caja” podrían evolucionar en su diseño.”*⁷³

4.3.1. LOCALIZACIÓN

El lugar elegido para un hide debe permitir una visión clara del espacio que es habitado o visitado regularmente por muchas aves⁷⁴ y agregar valor, hacer que sea más fácil observar y fotografiar las aves. No es necesario, por ejemplo, construir un hide en una zona donde las aves puedan verse adecuadamente desde bancos ya instalados o incluso vehículos. Los hides de aves más exitosos se construyen en lugares donde hay una variedad de hábitats y donde se puede ver una diversidad de especies de aves (cerca de un río o humedal).⁷⁵

El conocimiento de los senderos más utilizados, la disponibilidad de agua, el calendario de la fauna y la afluencia de turistas también son factores cruciales a la hora de ubicar el elemento. Estos factores cambian a lo largo del año por lo que hides móviles o que puedan trasladarse para además adaptarse a los movimientos de la fauna y evitar daños innecesarios al paisaje son una buena opción.⁷⁶

Las aves se acostumbran rápidamente a la nueva estructura y pueden incluso reproducirse en o sobre ella.⁷⁷ Sin embargo, las aves migratorias que utilizan el área temporalmente pueden no

aceptar tan fácilmente una indicación de la presencia humana. Las vías de vuelo y corredores de aves que conecten varios hábitats deben evitarse dado que estas vías serán inestables durante la construcción y más tarde perturbadas por la gente que entra y sale de él. Incluso pueden abandonar el área.

Si los pájaros frecuentan una posición muy abierta, colocar un elemento allí puede plantear problemas dado que es casi imposible evitar la detección de las personas que entran y salen del observatorio.⁷⁸ Las aves aceptarán más fácilmente un hide que se mezcla con el entorno, reduciendo el efecto del contorno contra su fondo, mediante plantas o una colina o montículo detrás del hide; el uso de materiales con colores naturales también ayudará.⁷⁹ Sin embargo el camuflaje se asocia con la caza y la guerra y puede dar una impresión no deseada.

Los hides, así como torres de observación de aves, deben estar ubicados lo suficientemente lejos de zonas residenciales, senderos, e instalaciones relacionadas con los medios de subsistencia.⁸⁰

⁷³ Biotipe. Tormod, Amundsen. 02/2015 Site: <<http://www.biotope.no/2015/02/birding-architecture-bird-hides-nature.html#more>>

⁷⁴ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

⁷⁵ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

⁷⁶ McLUCKIE, Matthew; WIDSTRAND, Staffan; BIRNIE, Neil. op. cit. supra, nota 54, p. 20

⁷⁷ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

⁷⁸ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

⁷⁹ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

⁸⁰ KAJAANI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, op. cit. Supra, nota 53, p 20



Ilustración 17 Mirador adaptado
Del Gotxal Delta del Ebro
Fuente: www.viulebre.com

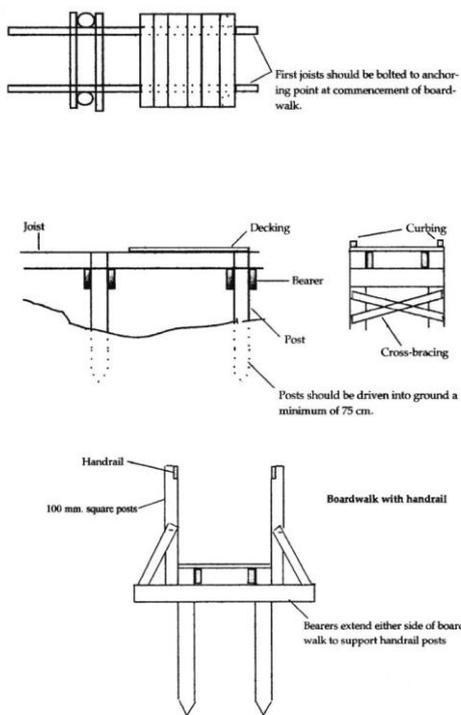


Ilustración 18. Esquemas para el diseño de pasarelas
Fuente: Ernst Retief, 2013,
A Guide To Building Universally Accessible Bird Hides

4.3.2. CAMINOS Y ACCESO

Una vez que se ha tomado la decisión sobre el mejor lugar para la observación, se ha de pensar en un acceso adecuado. La decisión final de la localización puede verse influida por la facilidad de acceso.⁸¹ Los caminos tienen una función estructurante en los espacios abiertos, con una doble dimensión, funcional y formal. Desde el punto de vista funcional, proporcionan acceso a los lugares o áreas de uso específico, y las conectan entre sí. El movimiento de las personas en los espacios abiertos puede asimilarse a un flujo, que puede ser directo o indirecto, fluido o tortuoso. El carácter del flujo afecta al modo en que percibimos el medio que atravesamos y al tipo de experiencia asociada al recorrido. El diseño de los recorridos debe permitir estructurar la experiencia espacial que resulta del movimiento.⁸²

Si una premisa básica es hacer posible el disfrute del propio recorrido en sí mismo, los caminos deberán diseñarse para acompañar el movimiento de tal modo que podamos elevar este movimiento a experiencia estética. Los criterios básicos en los que debe apoyarse el proyecto para conseguir esto son:⁸³

- Adecuación topográfica: movimiento adaptado al relieve
- Conectividad: enlazar entre sí los lugares, nodos o parajes de mayor interés.
- Puesta en valor: potenciar o realzar elementos visuales existentes de interés

Los caminos que conducen al hide pueden ser amurallados con cañas, madera o con arbustos que crezcan por encima de la altura humana. Esto permite reducir el ruido y disimular el movimiento de los observadores que están entrando o saliendo. Si el camino es muy largo, visible y cercano a la zona de observación, puede asustar a las aves,⁸⁴ añadir unas curvas suaves ayudan a camuflar la ubicación del camino desde⁸⁵

Es recomendable que se diseñe un área de estacionamiento para vehículos (tierra o vegetación baja para evitar costes), cerca y conectado con el propio elemento y su recorrido. La pendiente no debe exceder el 5% permitiendo a los usuarios de silla de ruedas entrar y salir del vehículo con mayor facilidad.⁸⁶

⁸¹ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

⁸² PÉREZ IGUALADA, Javier. op. cit. supra, nota 35. p. 16

⁸³ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

⁸⁴ Ídem

⁸⁵ Ídem

⁸⁶ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

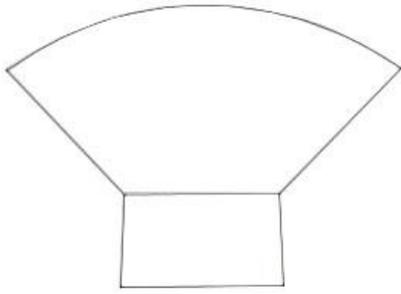


Ilustración 19 Área de visión unidireccional.
Fuente: www.bird-hide.co.uk

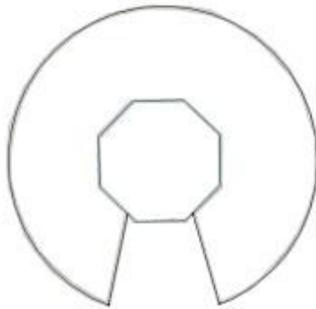


Ilustración 20 Área de visión circular
Fuente: www.bird-hide.co.uk

4.3.3. ORIENTACIÓN

Los hides deben orientarse en la dirección más adecuada posible para beneficiar al usuario y mejorar la experiencia ofrecida.⁸⁷ La mejor orientación es aquella en la que el sol esté detrás del observador durante gran parte del día, sin deslumbrarlo⁸⁸ y tener la posibilidad de fotografiar en varias direcciones. Dirección norte el hemisferio norte y dirección sur en el hemisferio sur, dando oportunidades para la luz lateral en las mañanas tempranas y tardes.⁸⁹

La vida silvestre es más probable que visite la zona al amanecer y en la puesta del sol. Así para la fotografía se deben tener en cuenta el ángulo de incidencia y dirección del sol a su salida y puesta.⁹⁰ Los fotógrafos y entusiastas de la vida silvestre preferirán el amanecer y la luz del atardecer, los turistas generales a menudo prefieren sólo la puesta del sol.⁹¹

La altura de visualización desde el observatorio es también un factor importante a considerar dado que es preferible que el fotógrafo esté al mismo nivel que el pájaro, a nivel del suelo, o en altura. En algunos casos, la vegetación no permite el nivel del suelo y tendrá que elevarse para permitir la observación. Los hides en altura proporcionarán un área de visualización más grande pero más "picada", es decir, con mayor ángulo de incidencia, lo cual no siempre es beneficioso.

De cara a la fotografía, el fondo preferible no es el cielo, sino un bosque o montaña para proporcionar un telón de fondo limpio y no un horizonte roto a través de la imagen. No debe haber ninguna estructura hecha por el hombre como líneas eléctricas, casas, vallas, carreteras o vías de ferrocarril en la vista. Mientras que es esencial un primer plano limpio y con un escenario sin basura, alimentadores visibles u otros objetos artificiales, ni arbustos ni árboles que obstaculicen la vista desde el hide.⁹²

⁸⁷ McLUCKIE, Matthew; WIDSTRAND, Staffan; BIRNIE, Neil. op. cit. supra, nota 54, p. 20

⁸⁸ BEALE, C. J; WRIGHT, F. S. *Observation Hides, The Slimbridge observation hides*. Wildfowl Trust 19, 137-43. Slimbridge (Inglaterra), 1968 [Consulta: 16-07-2017]. Disponible en: <https://wildfowl.wwt.org.uk/index.php/wildfowl/rt/metadata/346/346>

⁸⁹ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

⁹⁰ McLUCKIE, Matthew; WIDSTRAND, Staffan; BIRNIE, Neil. op. cit. supra, nota 54, p. 20

⁹¹ Ídem

⁹² RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

4.3.4. HIDES PARA CADA USUARIO

Cualquiera que haya estado en un hide ocupado por un par de observadores profesionales, algunos fotógrafos de aves y una familia en un día festivo, saben que en un mismo hide no se pueden hacer todas las actividades cómodamente.⁹³ Es importante establecer el tipo de usuario o grupo objetivo para diseñar un hide/observatorio específico. Esto determinará el diseño, la funcionalidad, la gestión y el eventual rendimiento comercial del elemento.

Público general

Hides generalmente grandes, abiertos y libres, destinados a acomodar 10-20 o más personas a la vez. Necesitan presupuesto generalmente alto y en su mayoría son financiados con fondos públicos. A menudo se encuentran demasiado lejos de la vida silvestre y ofrecen una visión limitada de la fauna, no siendo adecuados para los fotógrafos (mal ubicados en relación con los fondos de la y el sol, horarios de apertura limitados y con frecuencia mal operados y mantenidos). Los usuarios suelen permanecer 10-30 minutos y rara vez pagan por una visita. No generan oportunidades de negocios para una actividad más profesional de observación de fauna.

Amantes de la naturaleza

Son típicamente los visitantes de día o de la noche que disfrutan explorando y experimentando las áreas naturales. Estos usuarios suelen utilizar la instalación durante varias horas. Están preparados para pagar extra por las altas probabilidades de ver la vida silvestre y tomar fotografías, aunque sea con sus teléfonos móviles.

Para este grupo se diseñan hides generalmente para 5-12 personas en un solo espacio o dividido entre dos. Para estos usuarios es más importante la observación que la fotografía. Esto significa que la vista de estos hides tiene que ser buena y cómoda, mediante grandes ventanas con vista en una sola dirección. Este diseño también se adapta a los fotógrafos.

⁹³ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21



Ilustración 21 Hide fotográfico con hueco para los objetivos. Fuente Rewilding Europe 2014



Ilustración 22 Hide fotográfico "a través del vidrio" Fuente: Wild wonders y Rewilding Europe 2014



Ilustración 23 Hide fotográfico con hueco para los objetivos. Fuente Rewilding Europe 2014

Entusiastas de la fotografía de la naturaleza

Hides diseñados para 1-5 personas a la vez. Los usuarios de estas pieles están dispuestos a pagar un precio superior por la experiencia del hide si hay una posibilidad muy buena fotografiar la fauna. Estos usuarios tienen algunos requisitos específicos añadidos de orientación para la fotografía (fondo del paisaje, la posición del sol, la posibilidad de fotografiar en varias direcciones, el nivel del hide, etc.). Los clientes pueden pasar días y noches completas por lo que el aislamiento contra el calor y el frío, las camas plegables, calefacción y un retrete también son características comunes. Se pueden distinguir dos tipos principales de hides para la fotografía: Hides de "disparo a través del cristal" que cuentan con uno o más grandes ventanales de vidrio de gran calidad (normalmente espejados) de 400-500 mm mínimos de altura. Estos se extienden casi toda la longitud del hide. Los fotógrafos pueden disparar directamente a través del cristal sin perder la calidad de nitidez de la imagen. También es importante el uso de telas negras para evitar el brillo del sol dentro del hide.

Hides con "Ventanas de visualización y orificios para lentes". Estos hides cuentan con una fila de orificios para las lentes de las cámaras en paredes frontales y laterales. Con una tela que puede ser atada alrededor de la lente para ocultarla. Es conveniente diseñar una ventana superior panorámica con cámara de aire para observar cuando se está sentado.

Los turistas de gama alta

Visitantes que buscan una experiencia más "elegante". Los hides para este grupo necesitan especificaciones de diseño más detalladas, incluyendo siempre un baño y niveles superiores de comodidad y lujo. Este tipo de hides, se acercan más a viviendas de vacaciones y son principalmente para la ganancia de ingresos para la conservación.

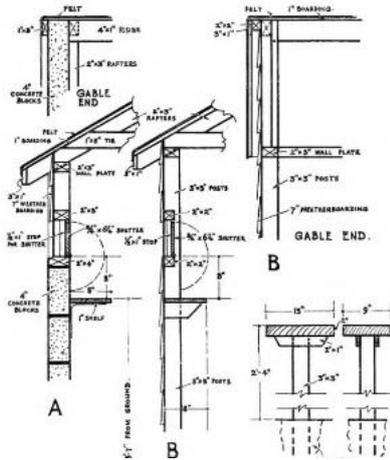


Ilustración 26 Sección constructiva techo.
Fuente: Shanks, B. (1998)

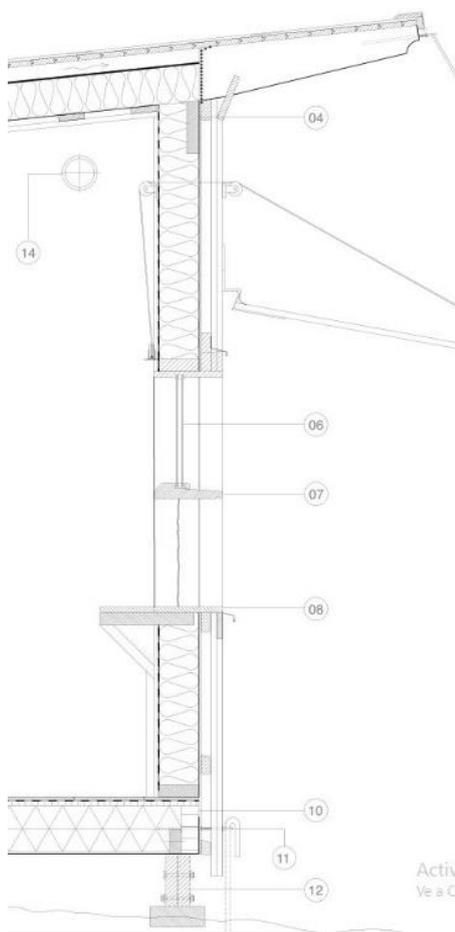


Ilustración 27 Sección constructiva completa Hide.
Fuente: Rewilding Europe (2014) MATTIAS PEDERSEN

4.3.6. DISEÑO INTERIOR

El diseño interior dependerá del tipo de hide, los usuarios y el uso para el que esté destinado.⁹⁸

Techo

El techo de un observatorio es su parte más visible y por lo tanto los materiales y el color son muy importantes en el diseño. La de paja y los techos metálicos eran los materiales más populares, hoy se usa mucho más la madera, pero no se deben despreciar los anteriores. La pendiente de la cubierta debe ser suficiente para permitir que el agua se evacue. Una cubierta a poca altura es menos invasiva y visible en la naturaleza. Muchos hides carecen de techo, pero es preferible para la protección y la ocultación de los usuarios. Un largo voladizo de aproximadamente 1m en el techo hacia la zona de observación evita las gotas de lluvia que ensucian los vidrios.⁹⁹

El suelo

Por accesibilidad y mantenimiento es recomendable que sea de hormigón, pero esto dejará una huella invasiva y evitará el crecimiento de plantas. Si es de madera, el espacio entre los tablones debe ser inferior a 10 milímetros para evitar que las ruedas delanteras de las sillas de ruedas queden atrapadas.¹⁰⁰ También se puede considerar poner alfombras de goma sobre el suelo para que sea menos ruidoso, menos resbaladizo y mantener los pies calientes, pero no son buenos si los visitantes quieren utilizar trípodes.¹⁰¹

Muros

Estos han de ser autoportantes y soportar el peso de la cubierta, evitando sistemas de apoyo puntuales, (pilares o columnas). Es recomendable que sean prefabricados y montados en taller, de madera o metálicos. In situ si son de piedra o ladrillo. Además, en muros, techo y suelo para proteger se ha de disponer aislante térmico para disminuir los gradientes de temperatura y regular la temperatura interior. Hay grandes diferencias técnicas en los requisitos entre las zonas cálidas y frías.¹⁰² Estos requisitos están recogidos en las normativas de cada lugar.

⁹⁸Wildlifephotohides. PANAYOTOV, Sergey. Op cit. supra, nota 32. P. 15

⁹⁹dem

¹⁰⁰ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p.21

¹⁰¹ Wildlifephotohides. PANAYOTOV, Sergey. Op cit. supra, nota 32. P. 15

¹⁰² dem

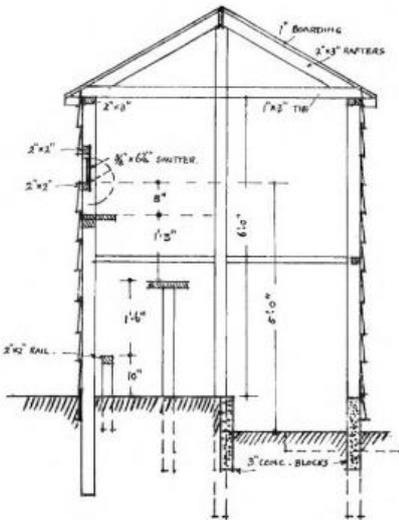


Ilustración 28 Sección hide, asientos normalizados
Fuente: Shanks, B. (1998)

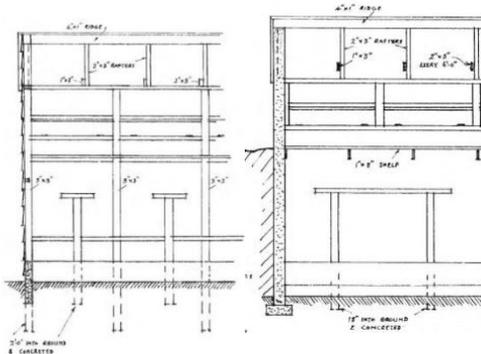


Ilustración 29 Sección asientos normalizados
Fuente: Shanks, B. (1998)



Ilustración 30 Hide abierto.
Fuente: Ernst Retief, 2013, *A Guide To Building Universally Accessible Bird Hides*

Los asientos

La altura del asiento debe estar relacionada con el tipo y la altura de las aberturas, (40cm por debajo de la parte inferior de la abertura y a unos 35cm de la cara de la pared) y con el tamaño de los espectadores, ya sean adultos o niños. Las grandes hojas de vidrio unidireccional permiten una mayor flexibilidad en las posiciones de visualización y en la provisión de tipos de asientos variables. Se deben buscar medios para acomodar diferentes tamaños de cuerpo con las alturas de los asientos y las ranuras de visualización.¹⁰³

El tipo de asiento a menudo dependerá de la cantidad de supervisión disponible. Para un área con poca o ninguna supervisión, el asiento fijo puede ser el más apropiado. Por otra parte, en una gran zona bien supervisada de alto uso, sillas apilables de acero y plástico son apropiadas, permitiendo que pequeños grupos informales se formen frente a los vidrios unidireccionales.¹⁰⁴ Los taburetes individuales son una opción recomendable para que los fotógrafos tengan más libertad.

Los bancos son la solución más práctica, pueden ser de madera, metal o plásticos, fijados al suelo, de pie libre o con bisagras para ayudar a los usuarios de silla de ruedas. Los bancos que son móviles permiten a los usuarios colocarlos donde se sientan cómodos, pero las desventajas son que pueden hacer un ruido cuando se mueven o ser sustraídos. Como con todos los asientos, es recomendable tener bancos a diferentes alturas para personas de diferentes estaturas¹⁰⁵

Puertas y portones

Algunos hides no tienen puerta, en su lugar incluyen una amplia entrada para permitir un fácil acceso. Sin embargo, una puerta limita la luz que entrar en el hide y mejora la seguridad. Los materiales y el diseño no deben ocasionar ruido al abrir o cerrar la puerta. La entrada de la puerta debe tener por lo menos 900 milímetros de ancho para ser accesible a las personas en silla de ruedas. Por último, si las puertas o compuertas están bloqueadas, la apertura y cierre de las mismas deben ser posible y/o las instrucciones sobre dónde se deja la llave deben ser claramente visibles.¹⁰⁶

¹⁰³ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

¹⁰⁴ Ídem

¹⁰⁵ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

¹⁰⁶ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

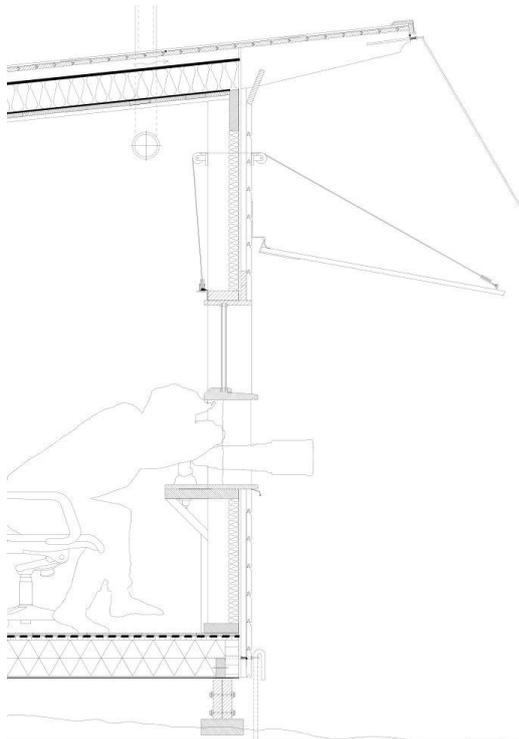
Ventanas, ranuras de visualización y estantes

El diseño de la ranura de visualización es uno de los factores más críticos en el diseño de un hide. Una ranura de visualización mal diseñada o colocada puede ser extremadamente incómoda físicamente para el observador, negando todos los otros aspectos bien diseñados del hide.¹⁰⁷

Generalmente, cada ranura o vidrio es de aproximadamente 150-200 mm de altura y de anchura 250 y 350 milímetros como mínimo. La altura normalizada para una ranura de observación es de aproximadamente 1 000 milímetros respecto al suelo.¹⁰⁸ Es necesario proporcionar ranuras a diferentes alturas para adaptarse a todos los espectadores.¹⁰⁹

Es muy recomendable que hayan reposa codos/brazos, estantes inmediatamente debajo de las ranuras de visión para ayudar al observador en el apoyo de los prismáticos y las cámaras. El estante debe extenderse 30 cm y debe estar sólidamente construido para que las guías de campo, lentes de la cámara y cuadernos se mantengan a salvo mientras se observa.¹¹⁰

Estas aberturas pueden incluir una cortina oscura interior, a lo largo de las ranuras, con agujeros para los objetivos de las cámaras, evitando al máximo ser detectado.¹¹¹ Por encima de los huecos para las cámaras se puede colocar una ventana panorámica con cámara de aire para evitar la condensación y permitir al usuario ver lo que quiere fotografiar.¹¹²



El ruido interior puede ser minimizado si se usan las ventanas de vidrio en lugar de las ranuras de visualización abiertas. El vidrio unidireccional puede reflejar imágenes cuando a este se le mira en ángulo recto, por lo que la inclinación de la hoja hacia adentro desde arriba hacia abajo reduce la posibilidad de detección del espectador por el sujeto. Además, hay menos probabilidad de que las aves en el agua sean alarmadas por reflejos deslumbrantes por el sol.¹¹³

*Ilustración 31 Sección constructiva ranuras observación.
Fuente: Rewilding Arquitectura, 2014 Mattias Pedersen*

¹⁰⁷ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

¹⁰⁸ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

¹⁰⁹ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

¹¹⁰ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

¹¹¹ Wildlifephotohides. PANAYOTOV, Sergey. Op cit. supra, nota 32. P. 15

¹¹² Wildlifephotohides. PANAYOTOV, Sergey. Op cit. supra, nota 32. P. 15

¹¹³ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21



Ilustración 32 Hide con elementos que bloquean las ranuras de visualización.
Fuente: www.wilddeckcompany.com

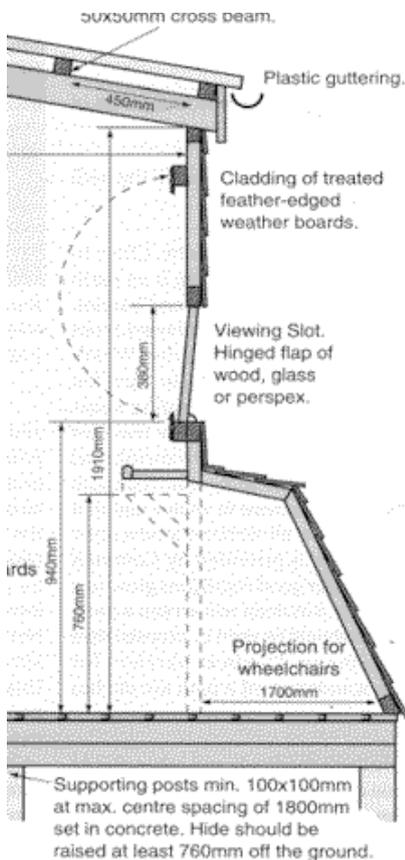


Ilustración 33 Sección espacio para piernas
Fuente: www.wildpro.twycrosszoo.org

Es necesario que el vidrio se mantenga limpio tanto en el exterior como en el interior para la fotografía y la observación. Estas ventanas deben ser capaces de abrirse hacia dentro, con las bisagras en la parte inferior y dos paradas preparadas - una con sólo unos pocos centímetros de apertura, para dar a la ventana un ángulo leve evitando los reflejos, y uno a 90 grados, de modo que se pueda limpiar desde el interior.¹¹⁴

Si las ranuras de observación que no tienen vidrio pueden ser utilizadas por las aves y otros animales para entrar en el hide, además de la lluvia y el viento que puede conducir al deterioro de la piel y al mantenimiento adicional. Por lo tanto, deben colocarse elementos para abrir y cerrar las ranuras de visión. Pueden ser de madera, metal u otros materiales. Deben poder abrirse y cerrarse por los usuarios con facilidad y tranquilidad.¹¹⁵ Otra opción es una persiana regulable desde el interior, para cubrir la ventana cuando la piel no se utiliza o para cuando se necesita para limpiar la parte frontal de la ventana.¹¹⁶

Un espacio para las piernas.

Un espacio de separación para silla de ruedas, piernas y/o rodillas debajo del estante y la ranura de observación debe extenderse entre 500 y 600 milímetros hacia el frente.¹¹⁷

Particiones

Las personas que se mueven dentro del hide y sus siluetas pueden alertar y/o asustar a las aves. Oscureciendo el interior del hide la visibilidad desde el exterior disminuye en gran medida, pero cuando una puerta o ranura de visión se instala enfrente de las ventanas puede generar un problema al entrar la luz en el hide a través de estas aberturas, haciendo al observador más visible. En tales casos, se debe instalar una partición. Incluso si la puerta está a un lado, es preferible ninguna luz inunda en la piel cuando se abre la puerta. Las particiones pueden ser un panel de información, una pared permanente o un corto pasillo desde la puerta hasta el habitáculo principal.¹¹⁸

¹¹⁴ Wildlifephotohides. PANAYOTOV, Sergey. Op cit. supra, nota 32. P. 15

¹¹⁵ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

¹¹⁶ Wildlifephotohides. PANAYOTOV, Sergey. Op cit. supra, nota 32. P. 15

¹¹⁷ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

¹¹⁸ Ídem

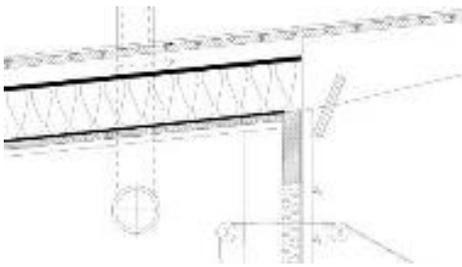


Ilustración 34 Sección constructiva con ventilación
Fuente: *Rewilding Arquitectura, 2014 Mattias Pedersen*

Ventilación

Es importante que haya, al menos, un agujero de salida en la parte superior y otro en la parte inferior para la ventilación y renovación del aire. En zonas cálidas se necesita más ventilación y puede usarse una mosquitera en las aberturas.¹¹⁹

4.3.7. EXTRAS OPCIONALES

Proporcionar servicios sanitarios tiene un alto coste, pero agrega valor adicional a la instalación. El inodoro debe ser diseñado con procesamiento de residuos y protección de olor a fin de no generar impacto en el medio ambiente, la experiencia del visitante o ahuyentar a la fauna. Debe estar conectado directamente al hide pero en una habitación separada. Además debe ser accesible, con rampa apropiada si fuese necesario, suficiente espacio y accesorios para las personas de movilidad reducida.¹²⁰

Otros extras pueden ser:

- Habitación con camas plegables que pueden actuar como banco de observación y como descanso.
- Almacén de material de observación para alquilar a quien no haya traído.
- Conectividad de red Wi-Fi y electricidad cargar cámaras y compartir imágenes; una cámara web en vivo para la publicidad del hide.
- Un sistema de calefacción simple regulable por los usuarios.¹²¹
- Un botiquín de primeros auxilios, alarma contra incendios y gases, manta cortafuegos y extintor de incendios en una posición destacada y fácilmente visible.¹²²

¹¹⁹Wildlifephotohides. PANAYOTOV, Sergey. Op cit. supra, nota 32. P. 15

¹²⁰ Wildlifephotohides. PANAYOTOV, Sergey. Op cit. supra, nota 32. P. 15

¹²¹ Ídem

¹²² KAJAANI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, op. cit. Supra, nota 53, p 20

4.3.8. SEÑALIZACIÓN

La información debe proporcionarse mediante el uso de letreros bien diseñados a lo largo de las vías de acceso, en el mirador y en la entrada a la propiedad. La señalización del hide incluye información del lugar donde está situado, mapas y mesas interpretativas,¹²³ los mamíferos y las aves que se puede observar, el tipo de hábitats y los proyectos de conservación pertinentes ¹²⁴ así como conocimiento histórico o cultural del entorno.¹²⁵

Estos paneles informativos deben tener una altura máxima de 2 m y el centro aproximadamente a 1,20 m del suelo, para permitir una buena visión a personas con diferentes estaturas. Los paneles medios o bajos tienen menor impacto visual y pueden ser usados para informaciones breves y concretas.¹²⁶ Los paneles pueden tener información sonora o sensorial que ayudaran a las actividades comunitarias y recreativas.^{127 128}

También se podría considerar la adición de un tablón, pizarra o un libro, donde los observadores pueden registrar información sobre sus avistamientos. Se puede registrar información como el nombre y el sexo de la especie, inmaduro o adulto, y fecha y hora observadas, así como comportamientos interesantes, como el comportamiento de la cría. Con el tiempo, estos datos se convertirán en una valiosa información sobre las especies que se producen en el sitio.¹²⁹

Además deben añadirse donde sean fácilmente visibles y en los idiomas hablados por los clientes, los avisos oficiales que indican los tiempos de apertura o cierre y el conjunto de reglas de uso del hide,¹³⁰ las instrucciones para hacer una llamada telefónica de emergencia (112).¹³¹

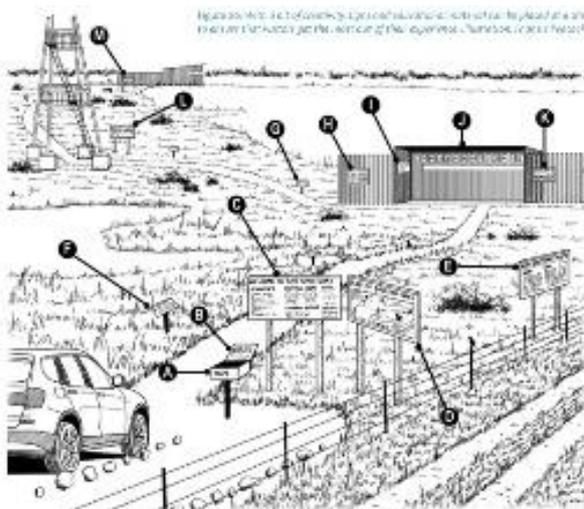


Ilustración 35 Acceso y localización de diferentes elementos para la observación.

- A- Mapas para los visitantes.
- B- Libro de visitas.
- C- Horarios del espacio, contacto, reglas, etc.
- D- Mapa del espacio, incluido donde estás.
- E- Advertencias e información del espacio, importancia para las aves, etc.
- F/G- Puntos numerados con indicaciones para que ver en ese entorno.
- H- Mejores temporadas para la visita, información sobre la incidencia del sol, colores de las aves etc.
- I- Avistamientos especiales en una pizarra.
- J- Aves que pueden ser observadas normalmente desde el hide.
- K/M- Nombre del hide e indicaciones de uso
- L- Advertencia por torre, altura, posible caída

Fuente: RETIEF, Ernst. A guide to building universally accessible bird hides.

¹²³ Mirador de miradores. Site: <<http://mirordemiradores.com>>

¹²⁴ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

¹²⁵ Mirador de miradores. Site: <<http://mirordemiradores.com>>

¹²⁶ MOREIA-WACHTEL, Suzete; TRÉLLEZ SÓLIS, Èloísa. op. cit. supra, nota 49 p.18

¹²⁷ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

¹²⁸ Mirador de miradores. Site: <<http://mirordemiradores.com>>

¹²⁹ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

¹³⁰ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

¹³¹ KAJAANI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, op. cit. Supra, nota nota 53, p 20

4.3.9. ACCESIBILIDAD

La accesibilidad es un tema realmente importante que debe ser incluido siempre en el diseño de un servicio de estas características. Un mirador/observatorio está situado y diseñado para el uso de un público amplio y variado,¹³² independientemente de su capacidad física, sensorial o cognitiva, o edad.¹³³

- Los caminos de entrada deben tener al menos 120 cm de ancho. Y las puertas 90 cm.¹³⁴
- El diseño debe incluir rampas de acceso con pendientes moderadas.
- Suelos lisos (pero no deslizantes).
- Plataformas: Es conveniente disponer de amplio espacio en el lugar de observación
- Barandillas y Pasamanos: Siempre útiles para personas en silla de ruedas y también para personas con poca movilidad.
- Colocar mesas interpretativas que permitan su lectura desde una silla de ruedas. Prismáticos adaptados al uso con silla de ruedas.¹³⁵
- Al menos una posición de visión en el hide debe estar provista de un espacio para acomodar las ruedas delanteras de una silla de ruedas. Como ya se ha mencionado.
- Se recomienda que los hides se ubiquen razonablemente cerca de aparcamientos e instalaciones sanitarias para la comodidad de todos los participantes, no sólo de los discapacitados.¹³⁶

Cabe señalar que los hides también pueden ser utilizados con éxito por las personas que son ciegas, ya que pueden disfrutar de las llamadas de las aves y los sonidos generales de la naturaleza. Agregar instalaciones con Braille mejorará su experiencia.¹³⁷

- Debe tenerse en cuenta la facilidad de movimiento con seguridad, colocarse carteles y mapas en relieve y además se pueden colocarse figuras y símbolos que tengan relación con lo que el entorno ofrece (figuras de pájaros, árboles...)¹³⁸ E incluso una barandilla-guía que recorra todo el lugar e incorpore esos carteles, mapas y figuras explicativas.

En otros casos y dependiendo de la importancia del hide, incluso puede haber un personal específico que facilite el uso del mirador a personas de todo tipo.¹³⁹

¹³² KAJAANI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, op. cit. Supra, nota nota 53, p 20

¹³³ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

¹³⁴ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

¹³⁵ Mirador de miradores. Site: <<http://miradordemiradores.com>>

¹³⁶ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

¹³⁷ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p. 21

¹³⁸ Mirador de miradores. Site: <<http://miradordemiradores.com>>

¹³⁹ [Ídem](#)

4.3.10. PLANTAS BÁSICAS DE EJEMPLO

A continuación, se presentan tres ejemplos de plantas básicas para estos hides que pueden ser desarrollados y expandidos según se requiera.¹⁴⁰

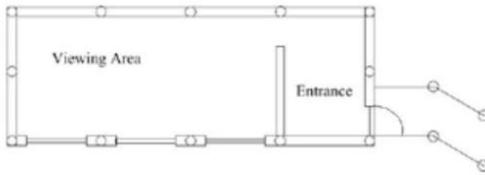


Ilustración 36 Planta A Con entrada lateral y una dirección de vista
Fuente: Ernst Retief, 2013, *A Guide To Building Universally Accessible Bird Hides*

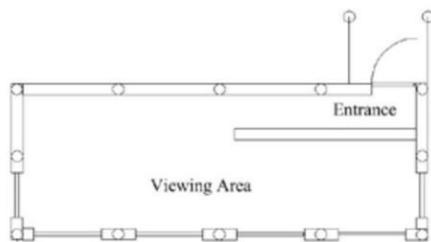


Ilustración 37 Planta B, Con entrada trasera y que regula la entrada de luz
Fuente: Ernst Retief, 2013, *A Guide To Building Universally Accessible Bird Hides*

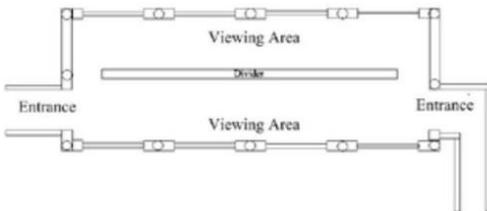


Ilustración 38 Planta C. Fuente: Ernst Retief, 2013, A Guide To Building Universally Accessible Bird Hides

Planta A

Esta disposición prevé la entrada desde un lateral. La división en el medio evita que la luz entre e ilumine a los observadores, permitiendo a la fauna verlos. Cada sección de la ventana puede tener unos 2 metros de ancho y el número de secciones dependerá del tamaño de la piel. El espacio "no utilizado", como el panel divisor y la parte posterior de la piel, puede utilizarse para colocar materiales educativos. Es recomendable incluir elementos de apoyo y de asiento en el área de visualización.

Planta B

Esta difiere del plano de planta A en que tiene una entrada posterior y ranuras de visión en tres lados de la piel. Este tipo es excelente en un ambiente donde hay aves en la parte delantera y los laterales.

Planta C

Esta planta proporciona ranuras de visualización y las entradas en dos lados (no iguales) del hide. Este diseño funcionará bien en un sitio con senderos, donde el elemento forme una conexión entre dos vías. Naturalmente, debe haber hábitat adecuado para las aves en ambos lados de la piel.

Estas son plantas tipo básicas, que se pueden expandir y deformar adecuándose al lugar y la propuesta, como pasa en los casos estudio que se verán más adelante. E incluso pueden romper totalmente con estas bases, aunque la idea y los requisitos sean parecidos.

¹⁴⁰ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p.21

4.3.11. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

A pesar de que la fauna local eventualmente tratará el observatorio como una parte natural de su medio ambiente, es deseable que la estructura sea tan discreta como sea posible, camuflado y suavizado por las plantaciones adecuadas.¹⁴¹ La mayoría de hides se construyen con madera, con aislamiento interior y formas simples y prefabricadas, ladrillos, piedra natural o acero, o una combinación de estos materiales.¹⁴² La selección de los materiales se basa en una serie de factores, la posición, el grado de permanencia, el uso, el coste, etc.¹⁴³ Es conveniente que los materiales estén en consonancia con el entorno.¹⁴⁴ Es recomendable visitar los proveedores locales para determinar qué materiales están disponibles y los costes de los mismos.¹⁴⁵ Utilizando siempre que sea posible materiales y estilos naturales locales en la construcción. Las estructuras pueden sobremensionarse la estructura para que sea autoportante y transportable.¹⁴⁶



Ilustración 39 Hide del lago Leven (Reino Unido) Fuente: www.davidnarro.co.uk

Madera

El pino tratado es con mucho el material más popular usado en la construcción de hides para la observación de pájaros, pasarelas y plataformas de observación.¹⁴⁷ La madera es generalmente un material de construcción barato y su apariencia natural es una ventaja. Sin embargo, necesitan más mantenimiento que otros materiales.



Ilustración 40 Hide del lago Leven, interior Fuente: www.davidnarro.co.uk

Los pilares o postes para la cimentación pueden fabricarse a partir de troncos de pino de 15 cm de diámetro o más. Si los suelos son de madera, un pino tratado de 70-150 mm de al El contrachapado puede utilizarse para ciertas partes de la piel, pero preferiblemente no se debe usar para la construcción de las paredes, y siempre debe ser adecuado para el exterior. Los incendios pueden destruir estos hides si hay cañizares y/o vegetación alrededor, factor que se tiene que tener muy en cuenta.

¹⁴¹ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

¹⁴² Prohides. Site: <<http://www.prohides.com/>>

¹⁴³ C. J. BEALE and F. S. WRIGHT 1968 Observatio Hides, The Slimbridge observatio hides. Wildfowl 19, 137-43

¹⁴⁴ Mirador de miradores. Site: <<http://miradordemiradores.com>>

¹⁴⁵ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p.21

¹⁴⁶ Sergey Panayotov, <http://wildlifephotohides.com/index.php?!=en&id=1>

¹⁴⁷ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21



Ilustración 41 Hide permente con paneles metálicos. Fuente: Rewilding Europe 2014



Ilustración 42 Hide y para vientos en Vadso. Por Tormod A. Biotipe. Fuente: www.biotope.no/2015/08/birding-varanger-in-summer



Ilustración 43 Hide de los lagos de Middleton. Fuente: www.alarmy.com



Ilustración 44 Sandton Bird Hide, madera sintética. Fuente: <http://plastic-garden-furniture.co.za>

Ladrillo

Es un material más caro que la madera, además requiere materiales necesarios como el mortero y una costosa mano de obra. Son, sin embargo, más duraderos, relativamente resistentes al fuego y de menos mantenimiento. Pero no se suele utilizar a menudo en la práctica.

Acero

Muy pocos hides se construyen enteramente de metal, por su aspecto poco natural y su precio. Este material se utiliza generalmente en combinación con madera, ladrillo, cemento o hierro corrugado. Todas las piezas metálicas (incluidos los pernos y los tornillos) deben ser galvanizadas o de acero inoxidable, ya que estas partes deberán soportar condiciones ambientales severas y oxidarse rápidamente, especialmente en condiciones húmedas. Los revestimientos resistentes a la corrosión no son lo suficientemente duraderos a largo plazo.

Hormigón

Recomendable para el suelo y la pasarela de llegada para mejorar su accesibilidad, evitando las clásicas juntas entre tablones de madera. Sin embargo, no siempre es posible utilizarlo, en hides en altura, cuando se construye en humedales o si el suelo es inestable. Sin embargo, si pueden construirse elementos enteramente de hormigón, aunque no dan un aspecto muy natural.

Caña o paja

El uso de cañas proporciona un aspecto natural y puede ser más económico que otros materiales. Funciona muy bien como aislante y es menos propensa al fuego de lo que cabría pensar, sin embargo, tiene un alto coste de mantenimiento y su vida útil no es superior a 15 años.

Materiales plásticos reciclados (madera sintética)

La madera sintética o materiales compuestos son nuevos productos que se pueden usar para la construcción de doméstico, comercial e industrial y madera. Tiene el aspecto visual de la madera y es muy durable, especialmente en condiciones húmedas. También requiere muy poco mantenimiento y puede sobrevivir a la madera, y es más respetuoso con el medio ambiente que otros materiales. En el lado negativo, este material es más caro que la madera.

4.3.12. MANTENIMIENTO

Los hides suelen estar ubicados en condiciones ambientales adversas y, si no se mantienen, caerán rápidamente en mal estado. Al planificar la construcción del hide, debe tenerse en cuenta el coste y la mano de obra requerida para mantenerlo. Los usuarios son generalmente muy sensibles al mantenimiento y la integridad de los paisajes en los que se encuentran los hides. Por lo que no quieren que el propio observatorio arruine el sentimiento natural del paisaje.¹⁴⁸

Algunas de las cuestiones de mantenimiento a considerar son la limpieza de caminos y poda de vegetación, la reparación de tabloneros educativos y bancos, el barnizado y repintado de paredes y puertas, el mantenimiento del techo, y la limpieza, etc.¹⁴⁹ El mantenimiento continuo será necesario durante muchos años. Debe designarse a una persona a cargo de maquinaria y equipo cuyo nombre e información de contacto estén disponibles en el documento de seguridad. Se debe recopilar un plan de mantenimiento que incluya inspecciones y mantener un registro de mantenimiento.¹⁵⁰

4.3.13. GESTIÓN DE VISITANTES

Los hides suelen requerir un grado de gestión de los espectadores. Por lo que a veces la visualización está restringida por la popularidad del sitio, el número de ranuras de visualización o la propia ubicación, la cantidad de asientos proporcionados, por el personal o alguna restricción similar.¹⁵¹

Un observatorio construido para contener más de 15 personas puede presentar problemas de gestión. Estos pueden superarse separando de funciones y usos, dividiendo a los usuarios. El flujo de personas a través de un observatorio generalmente será auto-regulador. Si un hide se llena, aquellos que desean entrar esperarán hasta que los de dentro se vayan, o decidan salir y volver en un momento de menos flujo. Cuando un hide es tan popular que el flujo de observadores deja de ser autorregulable puede ser necesario hacer cumplir tiempos de estancia máximos.

Cuando grupos como los clubes de la naturaleza o clases de la escuela están involucrados, es necesario hacer arreglos para controlar y supervisar el flujo para que todos tengan la oportunidad de usar las instalaciones. Una posibilidad para estos grupos son las reservas de las instalaciones, que debe estar reflejada en la información del lugar.¹⁵²

Por último, los participantes deben estar claramente informados de las prohibiciones, como la relativa a las sustancias tóxicas. Se debe prohibir fumar e ingerir alcohol en el lugar de observación y durante el traslado de un lugar a otro.¹⁵³

¹⁴⁸ Gilleard Bros Limited. Site: <<http://www.bird-hide.co.uk/>>

¹⁴⁹ RETIEF, Ernst op. cit. supra, nota 55, p.21

¹⁵⁰ KAJAANI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, op. cit. Supra, nota 53, p 20

¹⁵¹ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

¹⁵² SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

¹⁵³ KAJAANI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, op. cit. Supra, nota 53, p 20

5. CASOS ESTUDIO

5.1 LA ARQUITECTURA DEL BIRDING

Durante este trabajo se han expuesto tanto las diferentes tipologías clásicas de hides/miradores de aves como sus claves clásicas para el diseño. La arquitectura sin embargo puede ofrecer mucho más que un número x soluciones generales el diseño de estos hides.

Tormod Amundsen, arquitecto y CEO del estudio de arquitectura BIOTIPE, escribía en su blog ¹⁵⁴: *Hemos visto muchos ejemplos de empresas de arquitectura tratando de hacer bird hides, y después de estudiar este nicho, también hemos visto qué errores siempre se repiten. Como con el nicho del arte ornitológico, se hace obvio cuando es un artista no-birding que dibuja un pájaro contra cuando un artista dedicado a dibujar aves dibuja un pájaro. Un artista de aves está enterado y atento de los detalles de la pluma y de la topografía del pájaro en una manera que un artista no birding nunca puede igualar. La falta de dedicación y el interés en la arquitectura de observación de aves, a menudo nos deja con aspecto arquitectónico sobre la función.*

A mí me parece que la escena de la arquitectura tiene un enfoque muy generalista: el Arquitecto está entrenado para conocer mucho, pero especializarse en un nicho no es parte de la educación. Muchos arquitectos se quejan de que el papel del arquitecto es cada vez menos importante, y que otros negocios, como la industria de la construcción, dictan los estándares. Tal vez la escena de la arquitectura se beneficiaría de dejar los ideales del "arquitecto", con pomposos proyectos de construcción con el objetivo de deslumbrar a su público. Tal vez es hora de ir hacia una arquitectura de nicho y especializarse más. Hay tantos campos en los que uno puede especializarse como arquitecto. El arquitecto birder es sólo uno de los muchos nichos posibles. Cualquiera que sea el nicho de elección exige la dedicación, el enfoque y el conocimiento detallado del tema. Tal vez también incluye la idea de que la arquitectura en sí no es el objetivo final.

Sin embargo, la gran mayoría de los Hides para aves no son diseños de arquitecto. Parecen ser más o menos copiar y pegar versiones de pieles anteriores, que se originan en el cobertizo del jardín, pero con ranuras de visualización. Apreciamos la necesidad de hides de presupuesto y diseño racional, y no estamos en una misión contra los hides de caja. A menudo son la solución adecuada. También ha ido mucho trabajo en afinar la caja oculta las especificaciones técnicas. Hay una serie de ejemplos de la torre de aves de arquitecto, donde es evidente que el arquitecto no ha entendido la tarea.¹⁵⁵

Es por esto que como casos estudio se aportan aquí, hides que siguiendo las bases del diseño clásico destacan y avanzan hacia una diversificación de estas instalaciones para el disfrute de los turistas, amantes de las aves y fotógrafos.

¹⁵⁴ Biotipe. Tormod, Amundsen. 02/2015 Site: <<http://www.biotipe.no/2015/02/birding-architecture-bird-hides-nature.html#more>>

¹⁵⁵ Biotipe. Tormod, Amundsen. 01/2015 Site: <<http://www.biotipe.no/2015/01/arkitekter-med-luft-under-vingene.html#more>>

5.2 HIDE-RECEPCIÓN DE LA RESERVA TITCHWELL



Ilustración 45 Hide-Recepción de Titchwell vista desde el Exterior Sud-este Fuente: haysomwardmiller.co.uk

En la reserva de Titchwell se encuentra una de las estructuras de observación más interesantes de Reino Unido, ganadora del premio Riba en 2011. Este elemento se enmarca en un paisaje con poca urbe, un lugar alejado cercano al mar donde las aguas dulces y saladas se encuentran. Un lugar con una gran biodiversidad y de una tranquilidad pasmosa. Su emplazamiento, en el centro de estas dos uniones de las aguas, conectando con el borde de ellas, se muestra como un punto singular, una guinda en un pastel. Los espacios se plantean como un lugar de recreación descanso y observación, cómodo y espacioso como el paisaje que lo rodea. Su adaptación al mismo se encuentra en las diferentes alturas y formas caprichosas que conforman los diferentes espacios de la construcción.

Localización: Titchwell (Reino Unido)

Arquitecto:

Hansom Ward Miller Architects

Cliente: RSPB

Contratista: R G Carter Building

Coste: £ 314,000

Fecha de construcción: Dec 2010

Área: 164 m²

Ganador premio RIBA, 19 Mayo 2011



Ilustración 47 Titchwell Fuente: [google maps](http://google.com/maps)



Ilustración 46 Vista aérea acceso Fuente: www.e-architect.co.uk

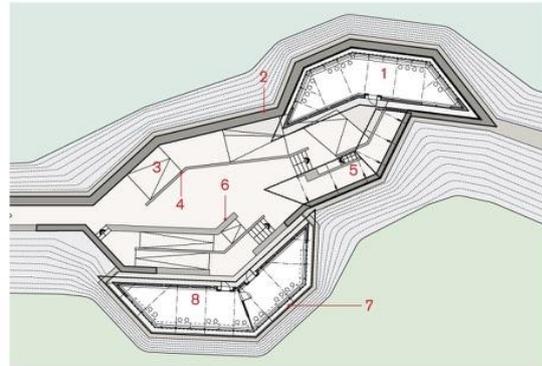
El boletín de RSPB fue para un nuevo complejo de ocultación de recepción sostenible y accesible que ayudaría a atraer a la próxima generación de entusiastas de la naturaleza al sitio, en una de sus reservas más visitadas. La singularidad del paisaje pantanoso requirió una solución especial. En vez de un solo edificio, el nuevo complejo se ha fragmentado en una colección de estructuras más pequeñas que evocan una serie de alas, de botes hacia arriba o de una torsión del driftwood. Las formas fracturadas proporcionan una variedad de experiencias de visualización desde el primer plano hasta espectaculares vistas panorámicas sobre las lagunas, mientras que el detalle de los elementos del paisaje refleja la arqueología militar del sitio como un campo de tiro de la segunda guerra mundial.¹⁵⁶

¹⁵⁶ Haysom Ward Miller Architects. Site: <http://www.haysomwardmiller.co.uk/page-2/page-13/page-15/> > [Consulta 30-08-2017]

Haysom Ward Miller ha utilizado su amplia experiencia para crear un elemento cuidadosamente elaborada utilizando materiales sostenibles que fue pre-fabricado fuera de sitio por ModularUK y montado en el sitio en sólo dos días. Esta estrategia de fabricación fuera del sitio resultó ser clave para el éxito de la construcción, ya que redujo en gran medida el impacto del trabajo en la reserva.¹⁵⁷



Ilustración 49 Vista aérea complejo. Fuente: haysomwardmiller.co.uk fotografía



1. North hide
2. North gabion wall
3. North ramp
4. Central sleeper wall
5. South canopy
6. South sleeper wall
7. South retainer
8. South hide

Plan



Ilustración 48 Hide.recepción Titchwell Plano de planta Fuente: <http://project6-pal.weebly.com/precedence.html>

Una serie de estructuras de madera sin calefacción y sin servicio se sitúan a horcajadas sobre una barrera de hormigón en bruto que proporciona alguna forma de defensa contra inundaciones y crea dos hábitats muy diferentes: una laguna de agua dulce y un pantano de agua salada. Este es un escondite muy inusual para la observación de aves. En lugar de ser un edificio es mucho más una serie de lugares especiales: una zona cubierta que mira a lo largo de la defensa contra inundaciones y dos recintos en forma de ala. Una orientada hacia el agua dulce, la otra de agua salada.¹⁵⁸ Los elementos norte y sur en forma de ala mejoran el sentido del recinto. El hide fue construido fuera del sitio usando un marco de acero con paneles de madera.¹⁵⁹



Ilustración 51 Espacio intermedio Fuente: haysomwardmiller.co.uk



Ilustración 50 Espacio de acceso Fuente: haysomwardmiller.co.uk

¹⁵⁷ PRLog Press Release Distribution., Sarah Bereton, Limewash Media & Desing. Site: <<https://www.prlog.org/11112689-cambridge-based-architect-haysom-ward-miller-design-innovative-new-bird-hide-for-use-by-the-rspb.html>> / <<https://www.journalism.co.uk/press-releases/cambridge-based-architect-haysom-ward-miller-design-commissioned-by-the-rspb/s66/a541769/>> [Consulta 30-08-2017]

¹⁵⁸ e-architect. [Isabelle Lomholt](https://www.e-architect.co.uk/england/hidden-complex-titchwell), 19 May 2011 updated on December 18, 2016 Site: <https://www.e-architect.co.uk/england/hidden-complex-titchwell> [Consulta 30-08-2017]

¹⁵⁹ TOPOGRAPHY, Precedence. Site: < <http://project6-pal.weebly.com/precedence.html> > [Consulta 30-08-2017]

El hide diseñado por Miller utiliza su nueva ventana "combinada", creada junto con Houdini Marine Windows Ltd, que permite ver dos niveles (duplicar el espacio de visualización disponible) con líneas de visión excepcionales en contraste con las tradicionales ranuras de observación. Los estantes más anchos y los umbrales inferiores junto con los asientos ajustables significan que las ventanas construidas por separado para las personas de movilidad reducida ya no son necesarias, asegurando que cada uno puede ahora utilizar toda la superficie de la visión y realmente gozar de los mejores puntos.¹⁶⁰ Se han diseñado ventanas a medida, la sección inferior se desliza hacia abajo en la pared como una ventana del coche y la parte superior se levanta. Las alturas de las ventanas han sido cuidadosamente situadas para acomodar la visualización y visualización de ventanas a través de telescopios y binoculares. Se encuentran menos ventanas orientadas al sur, donde el resplandor hace difícil manchar las aves.^{161 162}

El diseño innovador de la ventana complementa perfectamente el hide arquitectónico dramático, moderno y emocionante. El resultado es un edificio luminoso, espacioso y lleno de luz con fantásticas oportunidades de visualización para personas de todas las edades y habilidades. Todos estos elementos contribuyen a un tipo completamente nuevo de experiencia del visitante. Estas ventanas únicas ahora están siendo incorporadas en nuevos hides alrededor del país.¹⁶³

En un sitio tan único, habría sido fácil para los arquitectos dejarse llevar por estructuras elaboradas o por el minimalismo forzado, sin embargo, la Recepción Ocultar no hace ni dice ni lo que necesita de una manera suave y relajada.¹⁶⁴

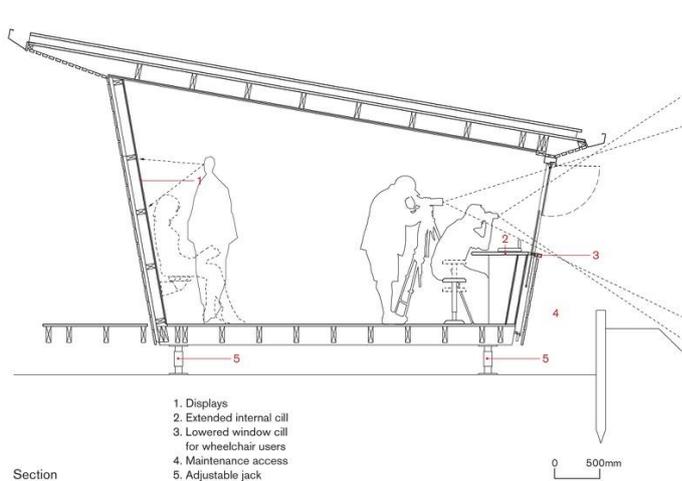


Ilustración 53 Sección constructiva
Fuente: project6-pal.weebly.com/precedence.html



Ilustración 52 ventanas desde el interior.
Fuente haysomwardmiller.co.uk

¹⁶⁰ PRLog Press Release Distribution., Sarah Bereton, Limewash Media & Desing. Site: <<https://www.prlog.org/11112689-cambridge-based-architect-haysom-ward-miller-design-innovative-new-bird-hide-for-use-by-the-rspb.html>> / <<https://www.journalism.co.uk/press-releases/cambridge-based-architect-haysom-ward-miller-design-commissioned-by-the-rspb/s66/a541769/>> [Consulta 30-08-2017]

¹⁶¹ TOPOGRAPHY, Precedence. Site: < <http://project6-pal.weebly.com/precedence.html> > [Consulta 30-08-2017]

¹⁶² Haysom Ward Miller Architects. Site: <<http://www.haysomwardmiller.co.uk/page-2/page-13/page-15/>> [Consulta 30-08-2017]

¹⁶³ PRLog Press Release Distribution., Sarah Bereton, Limewash Media & Desing. Site: <<https://www.prlog.org/11112689-cambridge-based-architect-haysom-ward-miller-design-innovative-new-bird-hide-for-use-by-the-rspb.html>> / <<https://www.journalism.co.uk/press-releases/cambridge-based-architect-haysom-ward-miller-design-commissioned-by-the-rspb/s66/a541769/>> [Consulta 30-08-2017]

¹⁶⁴ e-architect. [Isabelle Lomholt](http://isabelle.lomholt.com), 19 May 2011 updated on December 18, 2016 Site: <https://www.e-architect.co.uk/england/hidden-complex-titchwell> [Consulta 30-08-2017]

5.3 OBSERVATORIO ORNITOLÓGICO PARQUE RIO EBRO MANUEL FONSECA



Ilustración 54 Vista desde la orilla opuesta del río Ebro. Fuente: : www.plataformaarquitectura.cl/ / Luís Prieto Sáenz de Tejada

En la ciudad de Logroño encontramos un proyecto para completar el recorrido del río Ebro dotándolo de un mirador de aves. Este proyecto resulta interesante al proponer un elemento de esta índole en un paisaje urbano, en el límite entre lo construido y la naturaleza que atraviesa la ciudad. Este proyecto rompe con las bases para el diseño de un un hide permanente que se han citado anteriormente. Evitando la ocultación como máxima premisa el elemento se estructura como un punto de referencia y presenta una forma interesante. Esta solución se convierte en una estructura que se adentra sobrevolando la pendiente de la ladera del río acercándose a las aves. Es un elemento que, si bien su forma sugiere algo interesante, en su funcionalidad parece que no cumple con una buena experiencia de observación final.

Promotor: Confederación Hidrográfica del Ebro (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino)

Empresa Constructora: Empresa de Transformación Agraria, S. A. (Delegación de La Rioja) Autor del proyecto por Tragsatec: Manuel Fonseca Gallego. Arquitecto Equipo técnico de Tragsatec.

Fase de proyecto de ejecución: Gustavo de las Heras Izquierdo. Arquitecto Francisco Ávalos Gómez. Arquitecto Técnico José Ramón Negueruela Sánchez (Cálculo de estructuras). Ingeniero Agrónomo Fernando García González (Cálculo de estructuras). Ingeniero Industrial

Alumnos colaboradores UEM: Oscar Moya Pozo. María Paz Bernáldez Rodríguez.

Fecha de proyecto: Junio de 2008 / Abril 2009

Fotografía: Luís Prieto Sáenz de Tejada



Ilustración 55 Vista inferior.

Fuente: www.plataformaarquitectura.cl/ / Luís Prieto Sáenz de Tejada



Ilustración 56 Logroño, parque del río ebro, Fuente: google maps

La idea de realizar un observatorio ornitológico tan singular y eminentemente paisajística en un entorno urbano tan consolidado, parte del promotor que propone varias localizaciones dentro una zona de singular belleza. Tras un minucioso estudio fotográfico de encuadres, se eligió la ubicación que se consideraba más idónea, entre otras razones, por tratarse de un punto estratégico para la observación pormenorizada de gran cantidad de aves migratorias sin necesidad de alterar su hábitat natural.

El elemento se sitúa sobre dos magníficos árboles, consiguiendo una cierta integración en el paisaje. La vegetación de ribera asciende y es contrastada por un elemento que se interna en el espacio del río. La madera resultaba el material evidente y el componente constructivo más interesante.¹⁶⁵



Ilustración 57 Mirador, vista . Fuente: google.maps

El concepto fundamental se basa en considerar el elemento como una gran viga cajón delimitada por cuatro planos, el inferior horizontal y los restantes conformados por superficies regladas. La composición constructiva de estos planos se configura con tablones de madera irregularmente dispuestos, cubriendo parcialmente la superficie a modo de “vendajes”, de manera que nos sumerja en el onírico mundo de los nidos y recree esa atmósfera irreal con sus juegos interiores de luces y sombras. La pieza se apoya en el borde superior de la ladera y atraviesa en potente voladizo (12 m aprox.) la masa forestal para asomar sorpresivamente entre la vegetación, ganando la vertical del borde del río.

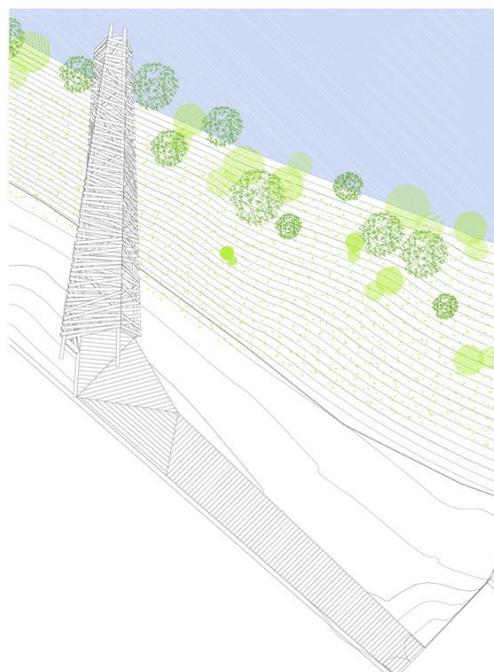


Ilustración 58 Plano de entorno.

Fuente: www.plataformaarquitectura.cl/02-22098/observatorio-ornitologico-parque-rio-ebro-manuel-fonseca-gallego/

¹⁶⁵Plataforma Arquitectura. J, Vial, Carlos. 7/08/2009 Site: <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-22098/observatorio-ornitologico-parque-rio-ebro-manuel-fonseca-gallego/>>

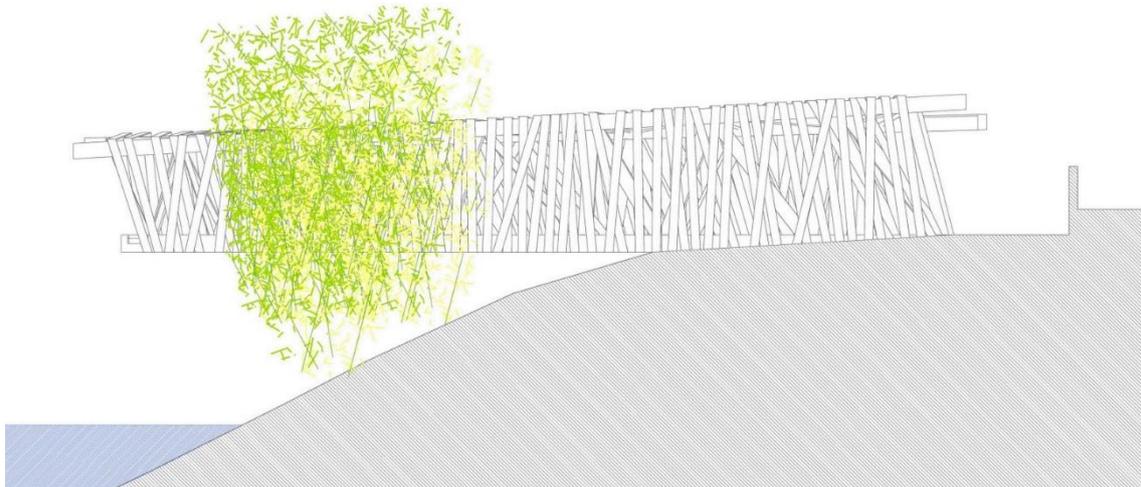


Ilustración 59 Alzado Este. Fuente: www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-22098/observatorio-ornitologico-parque-rio-ebro-manuel-fonseca-gallego

Originariamente, la zona de implantación del observatorio no era accesible al público, quedando delimitada por una balaustrada y existiendo un desnivel de aproximadamente 5 metros entre el pavimento del paseo y el caudal normal del río Ebro. Por ello la actuación también contempla la construcción de una pasarela de acceso paralela al río, fusionándose con el propio objeto e introduciendo la continuidad exterior-interior a través de la propia madera que se convierte en único y exclusivo protagonista constructivo.¹⁶⁶



Ilustración 60 Sección Planta observatorio. Fuente: manulfonsecaarquitecto.blogspot.es

Material y construcción

La forma estructural produce 40 nudos singulares con ángulos de encuentro diferentes, resueltos mediante piezas de unión y tornillería de acero galvanizado en caliente posteriormente pintados. Los cuatro puntos de apoyo de la estructura se resuelven con articulaciones verdaderas sobre dos encepados, unidos mediante dos vigas centradoras, con micropilotes de 2 a 8 metros de profundidad.¹⁶⁷ Se envuelve exteriormente con tablas de madera de 200x20mm dispuestas aleatoriamente en aparente desorden, permitiendo una visión focalizada y sectorizada de los distintos tramos del río y disminuyendo de sección según se avanza hasta el punto final.¹⁶⁸

¹⁶⁶ <[http://www.lignumfacile.es/comunicacion/util/getpdf.php?idh=\\$idth](http://www.lignumfacile.es/comunicacion/util/getpdf.php?idh=$idth)>

¹⁶⁷ Proyectos 23g+d. 28/10/2011 Site: <<http://proyectos23g.blogspot.com.es/2011/10/observatorio-ornitologico-parque-rio.html>>

¹⁶⁸ Plataforma Arquitectura. J, Vial, Carlos. 7/08/2009 Site: <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-22098/observatorio-ornitologico-parque-rio-ebro-manuel-fonseca-gallego>>

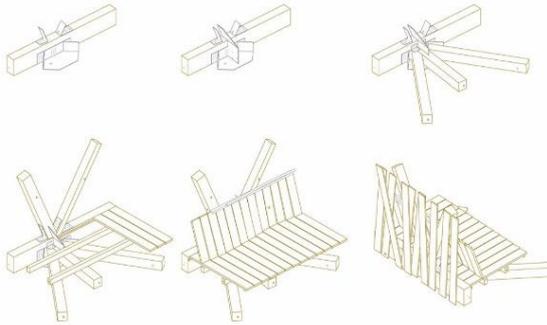


Ilustración 61 Detalles de construcción de los nudos.
Fuente: www.plataformaarquitectura.cl

El pavimento consiste en unos durmientes de madera sobre los cuales apoyan tablas de madera de pino de 200x40 mm tratadas de la misma manera, quedando separadas entre sí 1 cm. En el interior del observatorio se coloca de la misma manera apoyándose sobre los rastreles de la propia estructura.



Ilustración 62 Vista interior del mirador. Fuente:
www.plataformaarquitectura.cl / Luís Prieto Sáenz de Tejada

El elemento está pensado como un mirador y concretamente un observatorio ornitológico, sin embargo, no cuenta con casi ninguno de los puntos del diseño de los hides permanentes mencionados anteriormente. Bien es cierto que este elemento no es un “hide” per se, sin embargo, ¿puede generar una buena observación de las aves? El uso del mirador presenta varios inconvenientes para el fotógrafo y el usuario promedio.

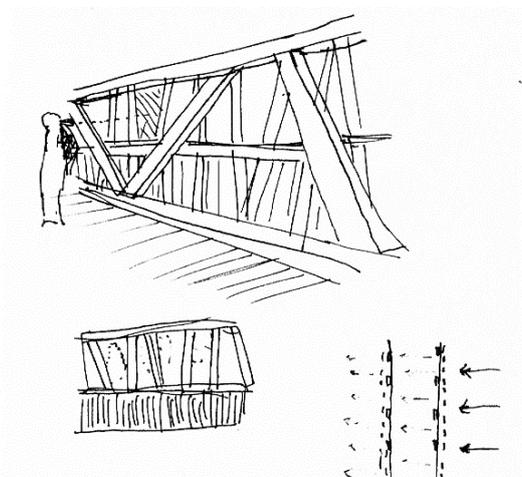
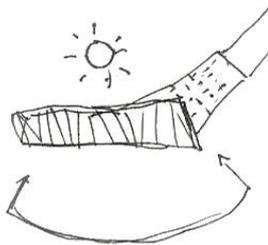


Ilustración 64 Esquemas soleamiento y vistas.
Fuente: elaboración propia.



Ilustración 63 Entrada al mirador. Fuente:
www.plataformaarquitectura.cl / Luís Prieto Sáenz de Tejada

5.4 TORRE DE OBSERVACIÓN DE AVES - GMP ARCHITEKTEN



Ilustración 65 Vista exterior del elemento. Fuente: www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-16403/torre-de-observacion-de-aves-gmp-architekten / Heiner Leiska

Las torres mirador o hides elevados, como ya se ha visto son elementos puntuales que permiten una gran observación al entorno. Esta vista puede estar, o no, dirigida a puntos específicos o formar una visión 360º del entorno. Para la observación de aves, pese a que es importante el amplio espectro, dado que la fotografía es parte importante del “*Birding*” es importante además la orientación y la dirección hacia los espacios de reunión, alimentación y descanso de estos animales. Los arquitectos GMP tuvieron esto muy en cuenta y diseñaron la torre de observación de aves en Graswarder. Proyecto que además se anunció como ganador del Premio Internacional de Arquitectura del año 2008.¹⁶⁹

Equipo: **Diseño:** Meinhard von Gerkan;
Jefe de proyecto: Volkmar Sievers;
Arquitectos: Knut Maass, Andrea Moritz, Markus Carlsen; **Construcción:** Paul Stephan
Cliente: NABU Heiligenhafen
Superficie: 75 m² en terrano y 48 m² en el interior.
Altura 12.5 m
Fecha de proyecto: 2004-2005¹⁷⁰
Fotógrafos: Heiner Leiska¹⁷¹



Ilustración 66 Vista exterior de la estructura. Fuente: www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-16403/torre-de-observacion-de-aves-gmp-architekten / Heiner Leiska

¹⁶⁹ Graswarder. 08/12/2008 Site: <<https://www.graswarder.de/2008/12/08/bird-observation-tower/>>

¹⁷⁰ SimbiosisGroup. Maxx. 02/03/2009 Site: <<http://simbiosisgroup.net/5680/torre-de-observacion-de-aves-gmp-architekten-alemania>>

¹⁷¹ GMP – Architekten von Gerkan, Marg und Partner Site: <<http://www.gmp-architekten.com/projects.html>>



Ilustración 67 Península de Graswarder Fuente: *googlemaps*

La obra está situada en la larga península de Graswarder, perteneciente al balneario báltico de Heiligenhafen, una extensa reserva natural de aves que es un sitio favorecido no sólo para los ornitólogos, sino que también para los veraneantes y otros viajeros.¹⁷² El edificio se sitúa en un emplazamiento privilegiado, como el final de una línea de edificios que culmina en un espacio natural que se funde en el mar. La estructura es respetuosa con el terreno y su asiento es ligero. Su orientación, este-oeste permite unas vistas del amanecer i el atardecer evitando la luz general del medio día, pero pudiendo generar deslumbramientos. Sin embargo, está orientación era la adecuada en un proyecto donde se pretendía enfocar estas islas como rias de la península de Graswarder. El elemento surge como un faro al final del recorrido, un hito que delimita el lugar natral i protegido. Pero además es permeable no queriendo quitar protagonismo al espacio que acoge. El sendero que discurre desde el camino principal de la península acaba en el mirador como punto final.

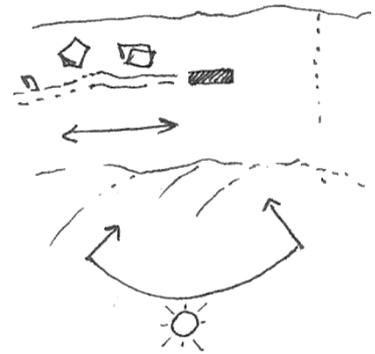


Ilustración 68 Direccionalidad y soleamiento.

Fuente: *elaboración pròpia*



Ilustración 69 Camino acceso a la torre mirador. Fuente: *google maps*.

¹⁷² Plataforma Arquitectura. Agustín Infante K. 5/03/2009 Site:< <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-16403/torre-de-observacion-de-aves-gmp-architekten>>

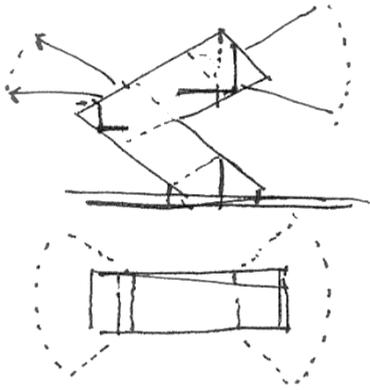


Ilustración 71 Esquemas visuales
Fuente: elaboración propia



Ilustración 70 vista exterior de la cubierta.
Fuente: www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-16403/torre-de-observacion-de-aves-gmp-architekten / Heiner Leiska

Para observar pájaros en este ambiente impoluto sin molestarlos, los directores de la reserva de aves deseaban erigir una torre de observación apropiada, que, gracias a su localización elevada, también proporcionaría una vista excepcional del área entera y permitiría que los visitantes estudiaran los detalles con la ayuda de un telescopio.¹⁷³

Su particular geometría (como un pájaro sentado) y estructura de madera con vigas, travesaños y diagonales, sorprende a los visitantes. *Independientemente de lo figurativo de su forma, el punto fuerte de este proyecto está en el sistema constructivo muy sencillo que resuelve el problema que plantea una pequeña torre en cuanto al acceso con la pendiente de 30º para resolver la escalera de dos tramos de acceso al mirador (de 15 metros de alto), y el diseño estructural que sirve para solucionar el voladizo y el arriostramiento para garantizar la indeformabilidad de la estructura de manera unitaria.*¹⁷⁴

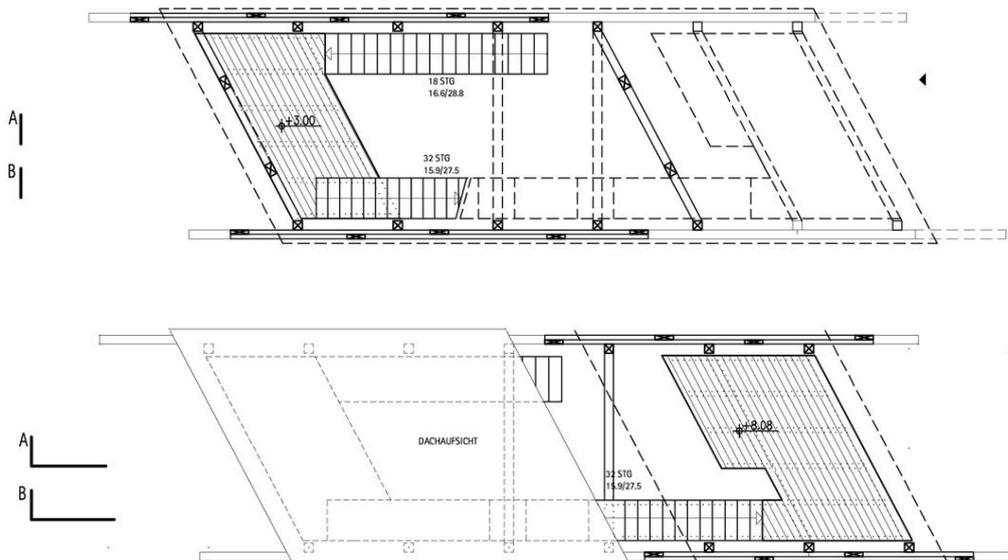


Ilustración 72 Sección Planta primera y segunda. Fuente: plataformaarquitectura.cl/cl/02-16403/torre-de-observacion-de-aves-gmp-architekten

¹⁷³ Ecosistema Urbano. Javier, 30/09/2009 Site: <<http://ecosistemaurbano.org/castellano/reuycling-%C2%B7-torre-de-observacion-de-aves-%C2%B7-madera-industrializada/>>

¹⁷⁴ Espacios de madera. Grupo Gubia, 03/2014 Site: <<http://espaciosdemadera.blogspot.com.es/2014/03/torre-mirador-para-la-observacion-de.html?m=1>>

Con su estación de observación acristalada, puede acomodar fácilmente a grandes grupos de visitantes. Así como ser útil a casi todos los grupos de diferentes tipos de visitantes. Este proyecto va un paso más allá de la torre de observación o el hide permanente elevado y propone unas direcciones de diseño claras y potentes además de un buen diseño interior.

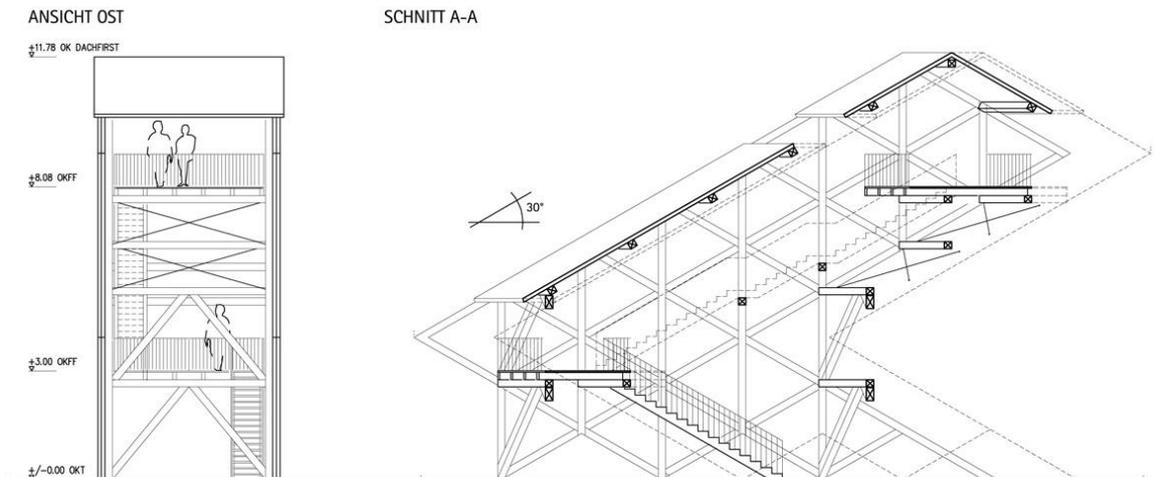


Ilustración 73 Alzado Oeste y Sección Longitudinal Fuente: plataformaarquitectura.cl/cl/02-16403/torre-de-observacion-de-aves-gmp-architekten

Dentro de los hides elevados se encuentra este hide perfectamente resuelto que permite varias plataformas de observación, diferentes ángulos y un espacio cómodo y muy bien acondicionado para la fotografía y la observación. Pese a lo diferente de su forma sus bases se encuentran junto a las clásicas del diseño de hides, solo que con una solución formal diferente. Es pues una solución completa que contribuye a una mejor experiencia de los visitantes.



Ilustración 74 Espacio de observación interior 2ª planta. Fuente: www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-16403/torre-de-observacion-de-aves-gmp-architekten

5.5 RED DE MIRADORES EN VARENGE (NORUEGA), BIOTIPE

Tormod Amundsen (CEO), Elin Taranger y Alonza Garbett

“Biotipe” es la primera y única oficina de arquitectura de Noruega con conocimientos especializados en aves y observación de aves. Combinando el campo de la arquitectura con más de 25 años de experiencia en ornitología de campo. Sus soluciones arquitectónicas se basan en la comprensión y el cuidado de la naturaleza. Sus hides y refugios equilibran cuidadosamente la necesidad de visibilidad para atraer y concentrar las actividades humanas, los requisitos prácticos de los observadores y la sensibilidad a las necesidades de las aves.¹⁷⁵

Su arquitectura altamente elaborada, naturalmente sostenible y de pequeña escala no responden a las "necesidades" de lujo, sino más bien a las necesidades básicas de refugio y un lugar para ser social, disfrutar de la naturaleza.^{176 177} *“La naturaleza y los pájaros juegan el papel principal, y preferimos muchos pequeños hides de aves estratégicamente colocadas a una gran pieza de arquitectura. Encontrar el sitio exacto correcto y la orientación del edificio de acuerdo a las líneas de visión óptimas, mientras que al mismo tiempo no perturbe las aves, son claves para un buen proyecto.”*¹⁷⁸

Como arquitectos se implican en el proceso del desarrollo del destino, desarrollando nuevos conceptos arquitectónicos para experimentar las aves y la naturaleza (hides fotográficos, los refugios de viento, torres de aves etc). Redes de hides integrados: pequeños refugios que deben mezclarse y ser absorbidos por su entorno,¹⁷⁹ hides fotográficos, tableros de información y exposiciones, senderos naturales, anfiteatros al aire libre y mucho más. Diseños se adaptados a diferentes tipos de hábitats y propósitos.¹⁸⁰

Este estudio rompe con los cánones de diseño de los hides convencionales, citados anteriormente, para dar soluciones interesantes adecuadas a una comprensión de la observación de aves exclusivamente, un enfoque diferente al habitual. Al localizarse la mayoría de proyectos en el norte de Europa en zonas heladas, las condiciones son muy específicas y prima un espacio de refugio del viento. No se ocultan de las aves, y generan grandes aberturas dado que comparten el entorno con ellas. Esto se debe en parte a que la mayoría de aves que se pretenden observar son marinas, por lo que las estas tenderán a estar a bastante distancia y la presencia de personas en tierra no las molestará. Si se ubicaran en un espacio de humedales o de bosque estas soluciones serían inadecuadas.

El espacio de sus intervenciones se abre de dentro hacia afuera, con grandes vistas que generan en el espectador una sensación de permanencia con el lugar mientras se está seguro. Los espacios de los miradores se convierten en interiores y exteriores con solo girar una esquina, posicionarte dentro o fuera es solo una cuestión formal.

¹⁷⁵ Biotipe. Tormod, Amundsen. 10/2011 Site: <<http://www.biotope.no/2011/10/this-is-biotope.html>>

¹⁷⁶ Archdaily. Designing Invisible Architecture: Bird Hides by Biotipe. James Taylor-Foster 24/06/ 2014 <http://www.archdaily.com/529915/designing-invisible-architecture-bird-hides-by-biotope>

¹⁷⁷ Biotipe. Tormod, Amundsen. 11/2014 Site: <<http://www.biotope.no/2014/11/eagle-island-smla.html#more>>

¹⁷⁸ Biotipe. Tormod, Amundsen. 10/2012 Site: <http://www.biotope.no/2012/10/birding-destination-varanger-pro-nature.html>

¹⁷⁹ Archdaily. Designing Invisible Architecture: Bird Hides by Biotipe. James Taylor-Foster 24/06/ 2014 <http://www.archdaily.com/529915/designing-invisible-architecture-bird-hides-by-biotope>

¹⁸⁰ Biotipe. Tormod, Amundsen. 10/2011 Site: <<http://www.biotope.no/2011/10/this-is-biotope.html>>

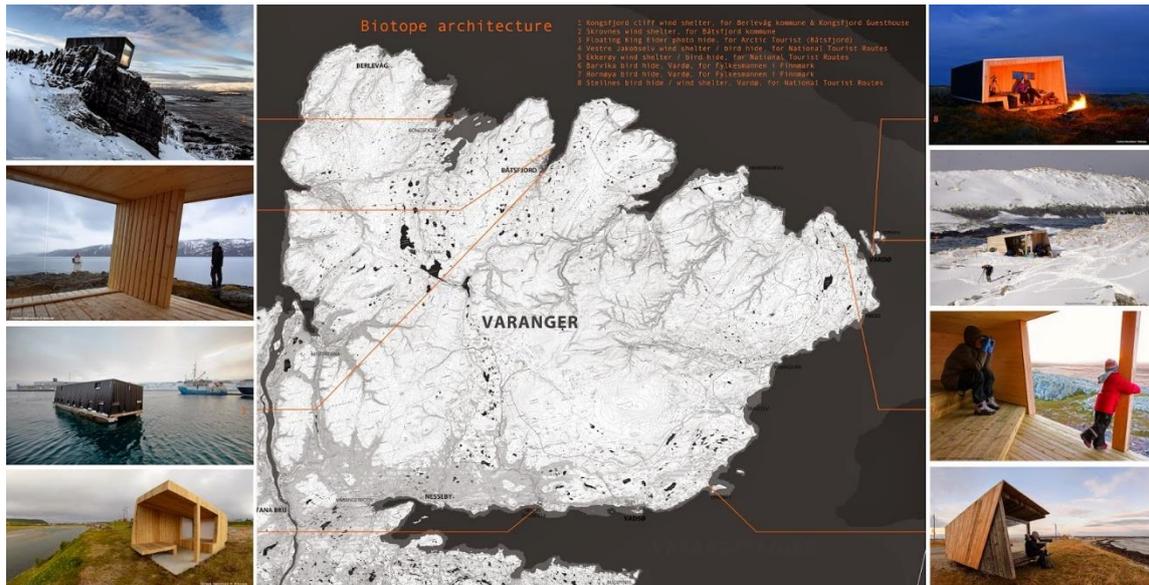


Ilustración 75, 7 Miradores que forman una extensa red en la Península de Varanger.

Fuente: <http://www.biotope.no/2014/12/northern-norway-architecture-award-2014.html>

Cada elemento es diferente y diseñado específicamente para un uso y espacio concreto. Sin embargo, también han conseguido diseñar elementos que siendo fáciles de construir y transportar, como Steilnes Bird Hide, que se han implementado a través de las rutas turísticas nacionales en Noruega.¹⁸¹

Sus proyectos han generado una red de miradores en todo su territorio, ampliando el paisaje mediante pequeñas intervenciones que se convierten en pequeños puntos que enmarcan el paisaje en una gran planicie helada. Estos elementos se dejan caer en el terreno, presentan una posibilidad para el transporte y se construyen con materiales prefabricados.

Se ha mapeado y descrito cuidadosamente todos los sitios y áreas de aves importantes en Varanger. Del cuadro general (arriba) a los sitios claves en cada municipio. Luego, dentro de cada sitio se ha esbozado el potencial y el valor local y, en lo posible, se han hecho sugerencias para nuevas mejoras. Estas propuestas van desde nuevos hides hasta restauración de hábitats y construcción de nuevos hábitats de aves.¹⁸²

¹⁸¹ Archdaily. Designing Invisible Architecture: Bird Hides by Biotope. James Taylor-Foster 24/06/ 2014 <http://www.archdaily.com/529915/designing-invisible-architecture-bird-hides-by-biotope>

¹⁸² AMUNDSEN, Tormod. BIOTIPE 2012 site: <<http://www.biotope.no/2012/10/birding-destination-varanger-pro-nature.html>>

Refugio de Kongsfjord Cliff

Este mirador se sitúa en la parte Norte de Varanger, en lo alto de los rocosos acantilados del final del fiordo noruego. En la actuación versaba en situarse por encima del espacio circundante, y plantear un elemento que se integrase con la roca y la nieve.

La orientación es hacia el norte y presenta unas grandes aberturas de vidrio para contemplar el paisaje noruego y las aves que lo habitan en todo su esplendor.



Ilustración 76 Kongsfjord Cliff wind shelter, Fuente. biotipe.no, Fotógrafo Tormod Ammundsen

Refugio y observatorio de aves Steilness

Este mirador presenta unas condiciones similares al anterior, pero al estar en un lugar menos frío las aberturas únicamente te resguardan del viento, plantea una abertura de entrada y otra de vidrio prácticamente de igual valor dando a entender que el exterior e interior son parte de lo mismo, únicamente genera un pequeño refugio, un recoveco.

Este, como la mayoría de las propuestas de biotipe, contiene en su diseño el mobiliario para sentarse y elegir desde que posición quieres ver la naturaleza, abriéndola para el usuario. El asiento es el propio hide y toda su estructura (a excepción del techo) forma parte del propio mobiliario.

El elemento surge al igual que el anterior, del concepto, aunque modificado, de la caja. El hide clásico se abre mostrando dos de sus paredes y deja las ranuras clásicas como parte de la propia estructura. Est al paisaje de las estructuras clásicas que se han comentado.



Ilustración 77 Refugio y observatorio Steilness Fuente: biotipe.no



Ilustración 78 Refugio y observatorio Steilness Fuente: picbear.com

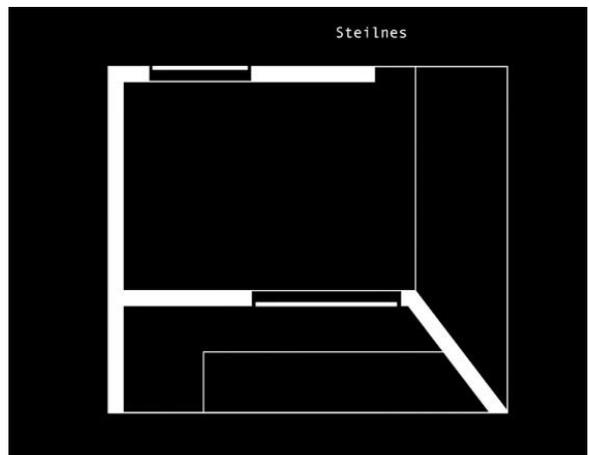


Ilustración 79 Planta del Refugio y observatorio Steilness en Varenger. Fuente. biotipe.no

Hide flotante para el King Eider

El King Eider es un pato muy raro y colorido que habita las aguas del norte de noruega. Los Arquitectos de biotipe diseñaron un hide flotante colocando sobre una gran barca una estructura de madera y metal con orificios para la fotografía. Este elemento tiene una gran capacidad interna y permite realizar fotografías de fauna que vive en las costas de noruega como nunca antes se había hecho.



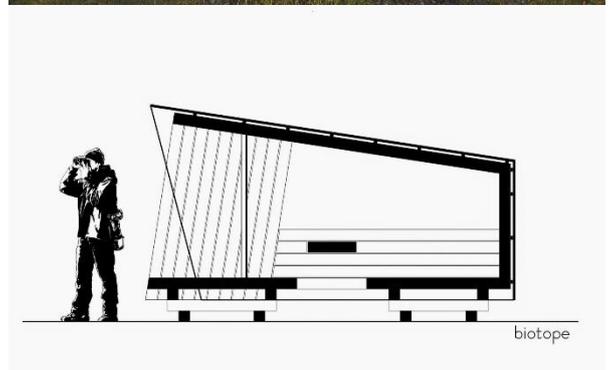
Ilustración 80 Hide flotante para el King Eider Fuente. *biotipe.no*

Refugio observatorio de aves Ekkeoy

El refugio de y observatorio de Ekkeoy se comporta como una parada en una de las rutas de noruega, forma un espacio paralelo al camino que llama al descanso y la contemplación del paisaje. El elemento se asienta suavemente sobre el terreno. Levantándose de él lo justo para formar un asiento para los visitantes. Dentro del mirador se encuentra un elemento curioso, una mesa de la misma propia madera que crea todo el elemento.

El gran vidrio sirve para observar cuando el tiempo no es favorable y para el apoyo de los usuarios desde el exterior.

El elemento como referencia de escala a las personas, principales usuarios, y les da un elemento que forma parte del propio paisaje y además es como una habitación de acceso libre abierto, que invita a cualquier persona que pasa por el lugar a acercarse y descubrir porqué está esa pieza en ese lugar.



Biotipe presenta así con soluciones como estos elementos por toda la península acercando a turistas y a los propios habitantes al paisaje y a las aves, con intervenciones sencillas pero muy pensadas, que permiten la contemplación de un paisaje cambiante y extremo pero lleno de vida desde una posición que elige el propio espectador, no encuadrando el paisaje como se ha visto anteriormente, sino dejando libertad para buscar el paisaje deseado.

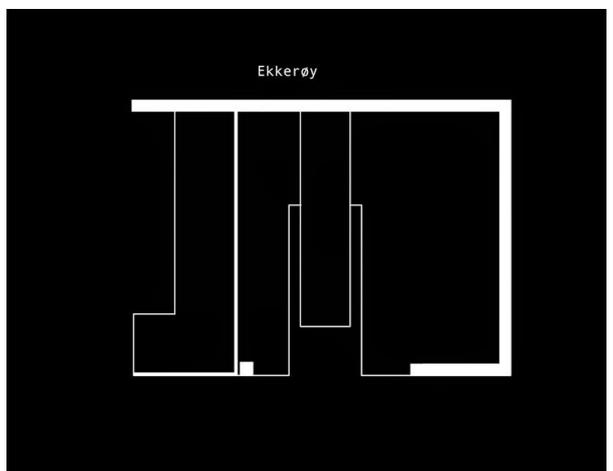


Ilustración 81 Foto, sección y planta del refugio y observatorio de aves Ekkeoy Fuente: *biotipe.no*

6. LA ALBUFERA DE VALENCIA, LUGAR DE ESTUDIO

6.1 LA ALBUFERA DE VALENCIA

A unos 15 km al sur de Valencia, se encuentra el lago de la Albufera¹⁸³ uno de los espacios protegidos más emblemáticos de la Comunidad Valenciana, tanto por su extensión como por la alta biodiversidad que acoge.¹⁸⁴ Con longitud y anchura de 6 km,¹⁸⁵ se encuentra limitada por el este con la Dehesa del Saler, que es una franja arenosa de unos 1200 metros de anchura y que constituye el dique natural del lago. Por el norte, Sur y Oeste está rodeada de extensos arrozales pertenecientes a los diversos municipios lindantes con la Albufera.¹⁸⁶ En la periferia de la Albufera, trece municipios mantienen parte de sus respectivos términos municipales dentro del Parque natural. De norte a sur son: Valencia, Sedaví, Alfafar, Massanassa, Catarroja, Albal, Beniparrel, Silla, Sollana, Albalat de la Ribera, Algemesí, Sueca Y Cullera.¹⁸⁷

Antiguamente la Albufera de Valencia era un lago que se extendía más de 300 km² que, actualmente se ha reducido a causa de los enterramientos para ganar espacio a los cultivos, principalmente al de arroz (que ha permitido y permite el mantenimiento de este espacio como zona húmeda). El Parque Natural actual delimita una superficie de 210 km² / 21.000 ha. De estas, 2837 ha. corresponden propiamente al lago de la Albufera. La profundidad media del lago de la Albufera oscila entre una mínima de 0'80 m y una máxima de 2 m.¹⁸⁸ Debido a su situación geográfica la Albufera actúa como un pantano natural de regulación de la cuenca hidrográfica que se extiende entre las cuencas del Turia y del Júcar con una extensión aproximada de 91.700 Has.¹⁸⁹

La albufera de Valencia es un espacio natural protegido sobre la figura de Parque Natural, según el decreto 89/1986 del Consejo de la Generalitat Valenciana de 8 de julio. Es además "Zona Húmeda de Importancia Internacional" (Ramsar), parte integrante de la Red Natura 2000, "Zona de especial protección de las Aves" (ZEPA) y seleccionado como "Lugar de Importancia Comunitaria" (LIC). Además, algunas partes de su ámbito han sido también declaradas como "Micro-reserva de Flora" y como "Reserva de Fauna". Los instrumentos de gestión fundamentales son el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y, fundamentalmente, el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG).¹⁹⁰

¹⁸³ TORTOSA, P & PRÓSPER, P. *L'albufera Guia De Descuberta Del Parc NatUral*. Valencia: PUV, publicaciones de la universitat de valencia 2007. [Consulta: 18-06-2017]

¹⁸⁴ SEO/BirdLife <<http://www.seo.org/2017/01/31/donana-delta-de-lebre-y-lalbufera-de-valencia-podrian-entrar-en-un-punto-de-no-retorno/>> [Consulta: Junio 2017]

¹⁸⁵ TORTOSA, P & PRÓSPER, P, op. cit. supra, nota 183, p. 58

¹⁸⁶ MOLINER GARCIA, J.M, et al. *Jornadas sobre la problemática de l'Albufera*. Valencia: Imprenta fermar San José de la montaña 1982. [Consulta: 23-07-2017]

¹⁸⁷ TORTOSA, P & PRÓSPER, P, op. cit. supra, nota 183, p. 58

¹⁸⁸ ídem

¹⁸⁹ MOLINER GARCIA, J.M, et al. op. cit. supra, nota 186, p. 58

¹⁹⁰ ASSOCIACIÓ VALENCIANA DE CUSTÒDIA I GESTIÓ RESPONSABLE DEL TERRITORI (AVIVENÇA). *Guía normativa del parque natural de l'Albufera*. [en línea]. Valencia: 2012 [Consulta 06-07-2017]. Disponible en: <https://albufera.valencia.es/sites/default/files/guia.pdf>

6.2 LAS AVES DE LA ALBUFERA Y EL TURISMO ORNITOLÓGICO

Las aves, más allá de su belleza y comportamiento, tienen una relación ecológica con el entorno donde viven. Esto es especialmente interesante en los ecosistemas de una zona húmeda, y todavía más en un medio tan transformado y humanizado como el agrícola. En estos sistemas las aves tienen una influencia vital en cosas que nos incumben tanto como la producción de alimentos humanos, la salud ambiental o el mantenimiento del paisaje.^{191 192} Los humedales son ecosistemas dinámicos y complejos, que cambian con las estaciones y los años a medida que los niveles de agua cambian. La cantidad y el momento en que los niveles de agua suben y bajan impactan sobre la vegetación, lo que afecta directamente a la alimentación, reproducción y anidación de las aves acuáticas. Algunas plantas apoyan a los animales que se alimentan de las aves, otras proporcionan refugio y sitios de nidificación. Una amplia gama de aves utiliza la variedad de hábitats proporcionados en los humedales, de hecho, estos hábitats son fundamentales para la supervivencia de muchas especies de aves.¹⁹³

A lo largo del año se pueden ver alrededor de 350 especies diferentes de aves, de las cuales alrededor de un centenar utilizan la albufera para reproducirse. El parque mantiene además valiosas poblaciones de diversas especies de aves en un estado de conservación desfavorable o en peligro de extinción en Europa. De los que hay que señalar además los endemismos, formas vivientes que únicamente habitan en la Albufera.¹⁹⁴ Hoy en día gracias a los esfuerzos de recuperación del proyecto Life + Albufera, llevados a cabo por los diferentes centros como los tancats de l'Illa, la Pipa, el Raco de l'Olla, etc; se han vuelto a introducir exitosamente especies que se pensaban perdidas.¹⁹⁵

Solo con teclear Birding Valencia, o l'Albufera, es fácil encontrar varias páginas web de empresas dedicadas al turismo ornitológico de Valencia, combinando incluso la visita a l'Albufera. Este turismo es más demandado por aficionados de otros países que españoles, los habitantes locales desconocen la gran cantidad de rutas y de ofertas para conocer su propio espacio natural y la gran avifauna que en él reside.¹⁹⁶

La gran variedad de ambientes y paisajes en l'Albufera permite que existan muchas opciones para la observación de aves en este enclave. Sin embargo, la dificultad de acceder a los sitios más interesantes, la escasa información existente y las distancias que se han de recorrer, limitan las posibilidades para observar aves. Además, la reducida superficie de hábitats naturales (especialmente los palustres) y las diferentes molestias registradas sobre la fauna (caza, tránsito incontrolado, etc.) hacen que, a primera vista, l'Albufera pueda llegar a parecer un sitio poco atractivo para la observación de aves.¹⁹⁷

6.3 SITUACIÓN Y PROBLEMÁTICA

¹⁹¹ SEO/Birdlige <<http://www.seo.org/2012/01/17/aguas-1-entrada/>> [Consulta: Junio 2017]

¹⁹² SEO/Birdlige <<http://www.seo.org/2014/01/22/voluntariado-de-conservacion-activa-de-los-humedales/>> [Consulta: Junio 2017]

¹⁹³ SHANKS, B. (1998) op. cit. supra, nota 57. p. 21

¹⁹⁴ TORTOSA, P & PRÓSPER, P, op. cit. supra, nota 183, p. 58

¹⁹⁵ PIERA, E. *Monografía El cas de l'Albufera. Zones humides valencianes*. Valencia: COPUT, Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports 1988 [Consulta: 20-06-2017]

¹⁹⁶ <https://actiobirding.com/>, <http://birdingcv.com/>, <http://www.birdingalbufera.es/>, <http://valenciabirding.com/>, etc.

¹⁹⁷ VALENTÍN BENZAL, Ana, op. Cit. Supra, nota 21, p.13

La fragilidad es la característica dominante de las zonas húmedas. Si no se interponen acciones correctoras de los mismos hombres, la vida salvaje de los humedales es molestada por casi todas nuestras actividades: el humo y el ruido de los coches, los abocamientos de las industrias, los pesticidas de la agricultura, el ansia de los cazadores, la desecación y los enterramientos y la deforestación de los márgenes de los barrancos.¹⁹⁸

La contaminación del lago (añadir la cantidad de personas que hay en las ciudades al oeste)

El motivo principal de la degradación de las aguas superficiales del Parque Natural ha sido el desarrollo urbano e industrial que se ha producido en el entorno de la Albufera a partir de los años sesenta (la propia productividad del lago, el agua de los usos agrícolas, pero, sobre todo de los abocamientos de todas las poblaciones de mucho o poco vierten sus aguas negras.¹⁹⁹). Hasta los años 70, las aguas transparentes dejaban pasar la luz en la laguna. Hoy en día, la laguna está fundamentalmente poblada por una “sopa verde” de micro algas que se acumulan en la superficie, lo cual ha oscurecido y enturbiado las aguas, impidiendo que afloren plantas en el subsuelo y, en consecuencia, reduciendo la diversidad piscícola y ornitológica.²⁰⁰

La única agua limpia que llega a la albufera es de los “ullals”, brotadores situados en el propio fondo de la laguna la mayor parte de los cuales obstruidos a causa de los sedimentos, y la poca agua de lluvia que el lago recoge anualmente²⁰¹ y, gracias a la ayuda del programa europeo life, los 3 tancats que filtran gran parte del lago cada año se empieza a recuperar la vegetación.

La caza

La caza de aves acuáticas ha sido otra actividad tradicional con mucho peso. La abundancia de aves acuáticas en este humedal dio lugar a modalidades de caza muy particulares, con regímenes de gestión cinegética como el de los Vedats o les Càbiles.²⁰² La incidencia exacta de la caza no se puede conocer dados unos censos de población de aves inexactos y que los efectivos de las aves migratorias son muy variables. Pese a todo, el furtivismo y la caza de especies protegidas mata todos los años aves tan escasas como flamencos y moritos. Incluso la desaparición, durante mucho tiempo, del águila pescadora es atribuible a la caza y su poco control.²⁰³

El turismo

Un crecimiento sin control de visitas a la Devesa genera todos los problemas anteriormente mencionados en este trabajo. Es vital para su viabilidad la creación de espacios alternativos para

¹⁹⁸ PIERA, E, op. cit. supra, nota 195, p. 59

¹⁹⁹ Ídem

²⁰⁰ SEO/BirdLife <<http://www.seo.org/2017/01/31/donana-delta-de-lebre-y-lalbufera-de-valencia-podrian-entrar-en-un-punto-de-no-retorno/>> [Consulta: Junio 2017]

²⁰¹ PIERA, E, op. cit. supra, nota 195, p. 59

²⁰² SEO/BirdLife <<http://www.seo.org/2017/01/31/donana-delta-de-lebre-y-lalbufera-de-valencia-podrian-entrar-en-un-punto-de-no-retorno/>> [Consulta: Junio 2017]

²⁰³ PIERA, E, op. cit. supra, nota 195, p. 59

la esta gran cantidad de visitantes en la propia Valencia evitando que la Albufera sea el destino para todos estos turistas. A grandes rasgos, la actividad turística se concentra en la línea de la costa, donde pedanías y municipios como El Saler, El Perelló y El Perellonet o Cullera acogen a un gran número de turistas durante la época estival²⁰⁴. Del mismo modo, el bosque de la Devesa y la laguna de l'Albufera atraen a un turista de tipo gastronómico ya que el pueblo de El Palmar es un referente de la cocina autóctona valenciana. A diferencia de lo anterior, se observa un número reducido de turistas con un interés medioambiental.²⁰⁵ El resto del Parque Nacional y su potencial natural, cultural y antropológico, han quedado desaprovechados como recurso turístico, manteniendo una cuenta pendiente con un turismo medioambiental de calidad.²⁰⁶

Para acoger este nuevo tipo de turismo hoy solo se dispone de instalaciones convencionales, únicamente existe un centro de recepción, información e interpretación en el racò de l'Olla (escasamente dotado y aislado).²⁰⁷ Y el Tancat de la Pipa, que permite ciertas excursiones a escuelas, visitas guiadas y una pequeña instalación de información.

La mala gestión

MOLINER GARCIA, J.M El verdadero Problema de la Albufera radica en que: ²⁰⁸

- El estado español, su administración central y sus delegaciones provinciales ni se enteran de que tal Albufera exista, aunque firmen con gran pompa y majestad tratados internacionales que obligan a su protección y conservación. (Podría ser incluso, si lo deseara el gobierno español, Parque Nacional. Eso significaría, importantes ayudas económicas de los organismos internacionales los que exigirían en contrapartida, la aplicación real de criterios muy rigurosos de preservación del medio ambiente, pero, es el dinero y no las disposiciones legales, las que podrían salvar el parque.)²⁰⁹
- Los altos organismos técnico-administrativos provinciales no se interesan por el recto sentido ecológico –paisajístico- recreativo y de utilidad para caza y pesca de la Albufera. Su actitud oscila entre la más absoluta indiferencia o la estimación de su utilidad como vertedero permanente de aguas contaminadas (mientras el cuerpo aguante).
- El ayuntamiento no quiere saber que la Albufera más que las rentas que pueda obtener a través de los arrendamientos que concede. Pese a ser acreedora de granes honores científicos y declaraciones conservacionistas.
- Una gran mayoría del pueblo de Valencia desconoce la Albufera más allá de un romántico paseo en Barquet, un lugar adecuado para dar tiros a unos cientos de patos o un vertedero de aguas sucias.

²⁰⁴ ídem

²⁰⁵ GENERALITAT VALENCIANA (2013). Memoria de gestión técnica Parc Natural de l'Albufera. <http://www.parquesnaturales.gva.es/> [Consulta: 10/05/2015]

²⁰⁶ TORTOSA, P & PRÓSPER, P, op. cit. supra, nota 183, p. 58

²⁰⁷ ídem

²⁰⁸ MOLINER GARCIA, J.M, et al. op. cit. supra, nota 186, p. 58

²⁰⁹ PIERA, E, op. cit. supra, nota 195, p. 59

6.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La albufera de Valencia resulta ser un elemento de gran importancia natural y cultural. En concreto para las aves que migran pasando por ella tanto hacia el norte como hacia el sur. Su historia, los municipios que posee y sus tradiciones le agregan un saber cultural de gran importancia por el que hay que luchar y mantenerlo. La condición del parque sin embargo deja mucho que desear, sus problemas, pese a tener solución, no se solucionan pues la administración no da el dinero para los proyectos de saneamiento, difusión y reutilización y rehabilitación de espacios. Sumando además la enorme demanda de turismo de la zona y las tendencias en alza por el turismo de naturaleza y el turismo ornitológico, se puede decir que los componentes para un proyecto como es una red de miradores/hides, para la observación de aves, que genere un beneficio económico y social del parque natural está más que justificado.

El Pla Especial de Protección del Parque Natural de la Albufera y el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de la zona de la cuenca hidrográfica de la Albufera hace una buena síntesis de la situación medioambiental del Parque, a destacar: ²¹⁰

El futuro del parque natural pasa por conseguir mantener las rentas de los agricultores, de gran importancia e interés económico en esta cuenca hidrográfica que ha de afrontar las mejoras necesarias que llevan a formas de explotación sostenidas de los recursos naturales.; por establecer unos consensos con los cazadores sobre los periodos de caza y por serias campañas de educación cívica y ambiental entre todos los afectados. Todo esto hasta que se tome conciencia colectiva medioambiental que, para los propietarios afectados, suponga sentirse orgulloso de participar con sus tierras de un parque natural como el de la Albufera.

El Parque Natural de la Albufera puede ofrecer a los visitantes un conjunto de servicios y atractivos naturales como:

Centros de recepción e información situados en lugares estratégicos del parque, como podría ser, (además del Raco de l'Olla), a la muntanyeta dels Sants de Sueca o en los puertos de Silla y de Catarroja.

La conexión de los paseos en barca que hoy se ofrecen desde la línea de la dehesa (El palmar, la gola de Pujol, etc.) con los puertos de Silla y Catarroja (con la posible visita a los centros de información mencionados anteriormente)

Diseño de itinerarios ecológicos y antropológicos por el interior y por los alrededores del parque a pie, a caballo, en bicicleta, etc.

La conversión de edificios tradicionales como motores, masías o sequers en lugares de pernoctación, integrados dentro del paisaje del parque, gestionados y ofertados por los centros de información y recepción.

Todos estos servicios enumerados y otros que convendría estudiar, podrían utilizarse como un instrumento de educación ambiental para todos los vecinos y visitantes.

²¹⁰ TORTOSA, P & PRÓSPER, P, op. cit. supra, nota 183, p. 58

7. PROPUESTA DE RED DE MIRADORES



*Ilustración 82 Mapa de los tancats de Valencia.
Fuente: Información de la Albufera*

Los vedats son zonas de marjal que permanecen cerradas al tránsito de vehículos y personas durante meses y que tienen un aprovechamiento cinegético diferente al resto de acotados de caza del parque natural. De esta manera, en estos lugares sólo se caza ocho sábados (entre octubre o mediados de noviembre y principios de enero, depende del municipio) de forma que el resto del tiempo se favorece la presencia de un elevado número de aves (anátidas, limícolas, garzas, gaviotas, etc.).

Los tancats (una palabra del valenciano que significa “cerrado”) son unidades hídricas independientes, que en el caso de l’Albufera hacen referencia a un conjunto de campos de arroz, formadas por varios propietarios que se organizan en comunidades de regantes para hacer frente a los gastos, como el de mantenimiento de la bomba, arreglos de compuertas, etc. En l’Albufera existen unos 103, de superficies variables.¹

Mientras que, en otros parques naturales y humedales, como el delta del río Ebro y en las Tablas de Daimiel, existe una red de infraestructuras e instalaciones dedicadas al turismo ornitológico, en la Albufera de Valencia, estas no se encuentran. Muchos de los visitantes de la Albufera sí tienen un interés por las aves y las demandan y echan en falta. La propuesta de una red de miradores ornitológicos nace de la gran demanda de estas instalaciones para este turismo en la Albufera. Demanda que afecta a las reservas que se encuentran dentro del propio parque y que rompen con el cultivo del arroz, generando nuevos espacios donde las aves se refugia.

En la Albufera como se ha mencionado antes, se encuentran unas condiciones muy propicias para la observación de aves, sin embargo, dada la mala gestión de este posible recurso y las trabas que supone, no se ha llegado a realizar. Pese a haber varias empresas de turismo ornitológico con visitas al parque y guías capacitados.

Para el estudio de esta red de miradores, es vital conocer los lugares en los que actualmente se pueden observar las aves y los diferentes sistemas de gestión que tiene cada uno. Dada la extensión de la albufera, sus términos municipales integrados en él, y los diferentes terrenos incluidos (arrozales y marjales, la devesa del saler, el lago, els vedats, els tancats) existen lugares de muy diferentes características que pueden ser propicios para la observación de aves.

En varios de estos espacios se pueden encontrar miradores ya instalados para la observación de los pájaros que frecuentan la albufera, sin embargo, su desconexión y su falta de información, y la dificultad de acceso, no permite un recorrido unificado. En otros espacios sin embargo no se presenta ninguna instalación pese a que presenten buenas oportunidades. Y en general, en la mayoría de los espacios de la Albufera, su régimen privado y su gran uso agrícola no permite la instalación de estos elementos. En la página de birdingalbufera.es, y con la colaboración de SEO birdlife, la SVO (Sociedad valenciana de Ornitología) y los Tancats del proyecto Life+ Albufera, se han identificados lugares con un gran potencial para la observación de aves que se tratan a continuación.

7.1 LA RED DE CAMINOS Y CARRETERAS

Para acceder a los diferentes lugares de la Albufera de Valencia para la observación de aves las principales rutas son las carreteras N-332 y CV-500 y CV-502 que dan acceso a la amplia maraña de caminos entre arrozales, tancats y vedats, así como al propio lago. Desde la CV-500 se puede acceder a varios puntos interesantes para la observación de aves, algunos son paradas con miradores naturales, otros tienen expresamente un mirador construido para la observación de aves en su entorno.²¹¹

Cualquier época es buena para observar aves, pero las mejores fechas son durante el periodo de fangueo de los campos de arroz, desde mediados de enero y que se prolongan hasta la primera semana de marzo, dependiendo de los niveles de agua, pueden aparecer muchas especies. Y entre mayo y septiembre (pese al calor), coincidiendo con las migraciones, aunque hay una gran afluencia de vehículos y visitantes por las carreteras, al ser una gran zona turística, sobre todo Cullera. Las aves se concentran por todo el territorio, encontrando de diferente índole según el hábitat concreto que observemos. La mayoría de todos estos lugares son accesibles a pie, bicicleta o vehículo a motor. Cualquier punto es bueno para la observación y disfrute de las aves. Sin embargo, estos caminos presentan pocas opciones para colocar elementos para la observación de aves por los siguientes factores:



*Ilustración 83 Camino privada poco transitado.
Fuente propia. 23/08/2017*



*Ilustración 84 Camino público entre arrozales poco transitado.
Fuente propia. 23/08/2017*



*Ilustración 85 Carretera entre arrozales. Poco transitada pero preparada para un tráfico fluido.
Fuente propia 23/08/2017*

- El tráfico. Pese a no ser un tráfico constante ni numeroso, los vehículos deben poder pasar. Esto incluye a los grandes tractores y la maquinaria para la recogida del arroz. Para estos la anchura actual de las vías es únicamente suficiente, por lo que si se quisiera en efecto colocar un elemento debería de ser en un camino únicamente peatonal o dentro del arrozal.
- La propiedad privada. Los caminos pasan entre campos de arroz, motores y almacenes. Para añadir a estos caminos un elemento de uso público se ha de retirar espacio privado o rehabilitar alguno de los anteriores en desuso.
- La localización de miradores. En espacios abiertos se encuentra el problema añadido de que las aves pueden fácilmente detectar a las personas que entran y salen del elemento y el vandalismo.
- La escasa señalización e información. Solo se encuentra cierta señalización muy pobre en las carreteras que pasan por los diferentes marjales de la albufera, indicando si pertenece a alguna ruta, pero nunca un mapa, señalizaciones para vehículos y poco más.
- La falta de alojamiento y de conexión desde los núcleos urbanos cercanos, así como la poca información en ellos de los espacios visitables.

²¹¹ Birding Albufera <<http://www.birdingalbufera.es/?q=visitaLaguna>> [Consulta: Junio 2017]

7.2 ELEMENTOS SINGULARES DEL PARQUE NATURAL

Dentro de esta gran extensión de arrozales, los grandes marjales de los diferentes centros urbanos, se encuentran puntos singulares de gran biodiversidad que presentan grandes oportunidades para la observación. Mientras que los arrozales contienen importante biodiversidad estos espacios presentan una naturalización mayor y muchísima más fauna que su entorno y dentro algunos contienen ya elementos destinados a la observación.

De estos, los principales son los tancats de la Ratlla, de l'Illa, Malila y la Pipa, el Racó de l'Olla y la Mata de Fang, la propia dehesa del Saler y particularmente, la Muntanyeta dels Sants y la Reserva de Na Molins, Mención aparte el centro de Recuperación de la fauna del Saler, que pese a no tener uso público presenta dos miradores que ayudan a sus voluntarios; y los vedats, y cotos de caza que presentan también elementos de observación pero dado su carácter privado no presentan unas buenas oportunidades para una red de miradores en el paisaje.

Todos estos, podría formar presentar elementos que bien dispuestos y señalizados pertenecieran a una red que los aúne a todos, permitiendo una gestión de visitantes conjunta, ofreciendo diferentes tipos de observatorios y experiencias para diferentes grupos de turistas ornitológicos. Cada espacio escogido para la implantación de un mirador tiene sus propias características. Independientemente del espacio, cada diseño debe tener en cuenta, la orientación, la conexión con las vías peatonales y rodadas, la adaptación al terreno, la relación con el paisaje y su lenguaje y que se presente en un lugar donde ofrezca una mejor observación de las aves.

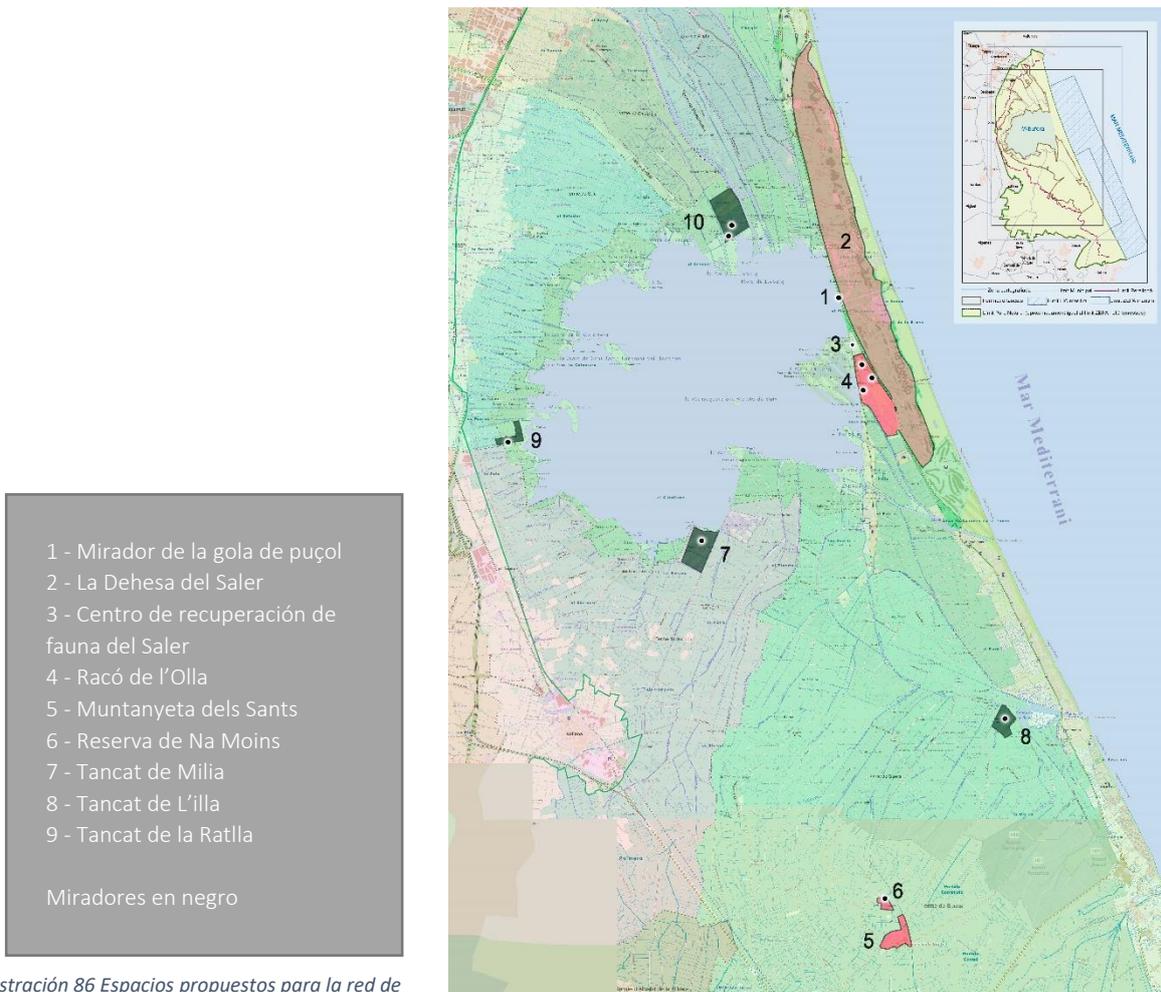




Ilustración 87 Mirador de la gola del Pujol
Fuente: www.albufera.com



Ilustración 88 La Dehesa del Saler
Fuente: www.playasconencanto.net



Ilustración 89 Hide elevado Centro de Recuperación de la Fauna en la Albufera de Valencia. Fuente propia 30/07/2017.

MIRADOR Y GOLA DE EL PUJOL ²¹²

Un lugar excelente para obtener una visión de la laguna de l'Albufera y donde es fácil observar anátidas y somormujos y alguna que otra ave de gran tamaño y gaviotas en las estacas de madera. Por desgracia, este espacio está excesivamente transitado y visitado formando grandes aglomeraciones de gente y coches. Las aves pueden verse a simple vista y los paseos en barca permiten acercarse a la Mata de Fang.

LA DEVESA DE EL SALER

No existen observatorios específicos en el Saler, sino que durante el recorrido a pie se encuentran zonas malladas y lagunas donde se pueden observar aves, como el estany y la gola de El Pujol.²¹³ Al ser un ecosistema boscoso la observación de la avifauna es más difícil, puesto que las aves no se dejan ver entre los árboles. Una red de elementos y un gran recorrido que atravesase la dehesa y mostrara sus espacios, permitiendo un conocimiento del paisaje sería una buena solución. Implantando observatorios de diversa índole. Por las complicaciones que pueden surgir a la hora de construirlo, al no disponer de espacio y/o acceso sin destruir el entorno, no creo aconsejable una construcción fija en la Dehesa del Saler, a menos que se estudie detenidamente el impacto de la obra y su posición.

CENTRO DE RECUPERACIÓN DE FAUNA EL SALER

Este espacio no es de libre acceso, hay que avisar y pedir permiso o acceder a las actividades que proponen en determinados periodos. Los voluntarios y profesionales atienden a la fauna local que sufre de algún accidente para reintroducirlas en el medio. Y en el recinto del centro se encuentran dos miradores. Un hide elevado con bancos móviles, cierre de ranuras, cajas para los murciélagos de la zona... etc. Elemento en buenas condiciones de mantenimiento que está orientado a el lago de la albufera y desde se puede contemplar su extensión y diversas aves.

El otro mirador, mucho más discreto es una estancia grande con una mesa de reuniones donde un gran vidrio unidireccional nos permite ver la charca para la recuperación de anátidas del centro. Por desgracia por su carácter privado y de espacio de recuperación no pueden formar parte de una red de miradores de uso público.

²¹² <http://www.birdingalbufera.es/?q=Pujol>

²¹³ Birding Albufera <<http://www.birdingalbufera.es/?q=VisitaDevesa>> [Consulta: Junio 2017]



Ilustración 90 Racó de L'Olla
Fuente: google.maps.es

ÁREA DE RESERVA DEL RACÓ DE L'OLLA Y LA MATA DE FANG

El centro de visitantes abre de lunes a domingo por las mañanas de 9 a 14. Es un lugar donde pueden observarse gran cantidad de aves dado sus 5 miradores de diversa índole.²¹⁴ El problema es la ubicación tan cercana a la carretera, y de acceso casi exclusivamente con vehículo personal o bus, el acceso en bicicleta es complicado y presenta dificultades al no presentar el espacio una buena red de carril bici. Añadir un acceso al lugar desde otro punto sería interesante para completar el lugar como un espacio de paso en una red más extensa y no un elemento finito.

Se encuentran: La torre, construida sobre el centro de visitantes, que permite una vista panorámica y a la laguna de la albufera, no tiene un acceso adaptado, además de que su espacio es limitado y no está cubierto. Su implantación en el paisaje, al final de un pequeño recorrido y colocado entre árboles confiere una sensación de un elemento elevado más y permite una relación con los elementos verticales del paisaje cercano.

El segundo es simplemente un techado con una pasarela levemente elevada sobre la laguna interior del racó. Se sitúa muy cercana al centro de interpretación, de escaso impacto en el paisaje, un acercamiento progresivo a la playa y la laguna, colocándose como un espacio de transición plano, donde además de plantear una buena vista sobre la laguna, se puede estar sentado y tranquilo. Presenta además cierta información sobre las aves que se pueden observar y sus hábitats.

Dentro de la propia reserva se encuentra un mirador, un hide de buena capacidad tipo caja. Está situado en la segunda laguna del racó y su integración con el paisaje está muy lograda, creciendo vegetación en sus alrededores haciéndolo formar parte del mismo con su materialidad. La implantación en el paisaje de este elemento en la reserva es una clara representación de un elemento al final del recorrido, un espacio que llega al límite de lo visitable, una ventana hacia la fauna del espacio manteniendo al espectador al otro lado.

Su solución práctica responde a las bases descritas en este trabajo. Presenta una buena orientación, dado que pese a estar situado en dirección oeste, el uso del mirador se plantea únicamente por la mañana de forma que la incidencia del sol nunca es un problema. De forma prismática, con aberturas en tres direcciones, situadas a diferentes alturas, varias de ellas



Ilustración 91 Centro de Interpretación Racó de l'Olla con su mirador en la cubierta.
Fuente: www.parquesnaturales.gva.es



Ilustración 92 Mirador abierto con panel informativo Autor: Jorge Fontestad

²¹⁴ Birding Albufera <<http://www.birdingalbufera.es/?q=Raco>> [Consulta: Junio 2017]



Ilustración 93 Observatorio, hide, del Racó de l'olla, integrado en el terreno y adaptado. Fuente: Propia



Ilustración 94 Interior del Hide del Racó de l'Olla
Fuente: <http://albufera-parque.blogspot.com.es/2007/05/centro-de-informacin-rac-de-lolla.html>



Ilustración 95 Interior del Hide Del Racó de l'Olla con visitantes.
Fuente: <http://www.carolinafemenia.com/la-ruta-del-arroz-valencia/>

con vidrio para una fotografía a través de la ventana y varias abiertas para una sensación de pertenencia con el entorno. Su mobiliario cuenta con bancos fijos también de diferente índole y baldas situadas en la parte inferior de las ranuras para descansar los brazos y los bártulos. Presenta además diversos tablones informativos con lo que se está observando y las cualidades del lugar.

Para muchos aficionados este es un buen mirador, de buenas medidas y con una integración que permite que las aves se vuelvan confiadas; bien orientado, y cómodo. Permite fotografía, observación, está adaptado y presenta información sobre el entorno.

Por último, el racó de l'Olla presenta dos instalaciones de uso concreto, los hides para la fotografía o "bunquers", de acceso reducido y bajo demanda, que permiten una observación más cercana, pero más incómoda. Estos elementos de reducido tamaño, 2-3 personas máximo en cada uno se encuentran en una tercera laguna y su entrada solo está permitida a primera hora de la mañana y para pequeños grupos.²¹⁵ Estos son los elementos que permiten a los fotógrafos profesionales separarse de los turistas ocasionales y centrarse en su trabajo.

Como conclusión, el Racó de l'olla presenta todos los elementos necesarios para una buena observación de las aves, pero presenta poca información de otros espacios para visitar y contemplar el paisaje de toda la albufera y la avifauna que contiene. El hecho de añadir información de los demás espacios que conformarían la red y quizá un alquiler de bicis u otros elementos para permitir hacerla completaría un espacio que, pese a su buen uso y acondicionamiento, se ve desbordado por las visitas.

²¹⁵ Birding Albufera <<http://www.birdingalbufera.es/?q=Fang>> [Consulta: Junio 2017]



Ilustración 96 Muntanyeta dels Sants y Ullal de Baldoví. Fuente: elaboración propia



Ilustración 98 Muntanyeta dels Sants. Fuente: www.elarcanazaret.org



Ilustración 97 Vistas desde la ermita en la cima de la muntanyeta dels Sants. Fuente propia



Ilustración 99 Señalización Muntanyeta dels Sants. Fuente propia

LA MUNTANYETA DELS SANTS

Se trata de un promontorio rocoso de escasa entidad en el que se desarrolla una vegetación típica de matorral mediterráneo muy diferente al paisaje circundante, lo que sitúa este lugar como un espacio de gran interés y de confluencia de fauna muy interesante. El espacio se presenta como una elevación en un terreno llano e uniforme, dando una nota discordante desde donde una buena información y divulgación puede ser rápidamente asociada con el paisaje dadas sus vistas.

Este lugar suele tener cierta afluencia de ciudadanos los fines de semana y festivos, dada su área de recreación, su propia hermita y las vistas. La Muntanyeta dels Sants presenta unas posibilidades para instalar una infraestructura como un centro de información, y diversos miradores relacionados, complementando al Racó de l'Olla, dada su distintiva huella paisajística y su posición en el marjal de Sueca. En varios trabajos (CHULIA GASTALDO, Alba 2016 y VALENTÍN BENZAL, Ana. 2010) se pueden encontrar referencias a la necesidad de colocar un buen elemento informativo que configure el espacio como una parada importante para las rutas en el parque natural.

Para añadir este espacio a la red de miradores se plantea la colocación de uno o varios elementos dentro de la propia "muntanyeta". Este mirador será para la observación de una fauna diferente a la típica palustre, las aves de montaña, y pequeñas aves cantoras. Su implantación con el paisaje debe ser lo menos perjudicial posible, y permitir una integración, entendiendo el elemento como parte del paisaje, no como un elemento de referencia como en los arrozales o el paisaje palustre. Esto permitirá una mayor seguridad a las aves. La ubicación de los elementos debe ser atractiva y dirigirse a los elementos de mayor interés del lugar.

En este espacio la arboleda situada al norte donde se sitúa un merendero público puede presentar dificultades para la observación de aves dada la afluencia de personas. Sobre todo, los fines de semana por lo que hay mobiliario urbano y movimiento. Además, el vandalismo puede dar problemas si no se presenta un control y mantenimiento del espacio.

Sin embargo, el lado este y oeste presentan un arbolado con gran cantidad de especies. Alrededor de la misma cima encontramos otros espacios con predisposición para un elemento de observación, diferentes espacios recogidos del viento por las rocas y los árboles.



Ilustración 100 Espacio abierto al norte de la muntanyeta. Fuente: propia

Con la montaña a la espalda y un área limpia y despejada con gran arbolado, las posibilidades para la observación son muy buenas. Un hide tipo caja con acceso restringido podría ser un buen punto para este lugar, aprovechando la intimidad del espacio sobre todo en los días laborales. Para ello se identifican las paredes rocosas con una gran zona de potencial para la observación, imitando estos espacios, la piedra y la madera parecen ser los mejores materiales para la disposición de un elemento permanente. Un pequeño elemento incorporado al paisaje en este enclave dará además de un nuevo espacio para la observación de aves un punto de referencia para observadores y una fuente de ingresos para el parque natural.

La orientación pese a que normalmente debe ser norte dada la sombra proporcionada por los árboles en estas ubicaciones, es más flexible. Una solución de hide con ranuras de visualización con ventana para minimizar el ruido y un vidrio unidireccional además de un buen tamaño de ranura pueden ser una solución más que adecuada.

Además de este elemento una buena señalización y el acondicionamiento de un centro de interpretación ayudaran a mostrar a los turistas las virtudes del espacio de la albufera. Dado que el único centro de interpretación actualmente es el racó de l'olla, este punto sería de gran importancia para complementar la donde se muestren las virtudes de los marjales de la albufera. El espacio presenta ya cierta información a lo largo de los recorridos que plantea, sin embargo, esta información no tiene ninguna característica ornitológica ni de relación directa con otros entornos.

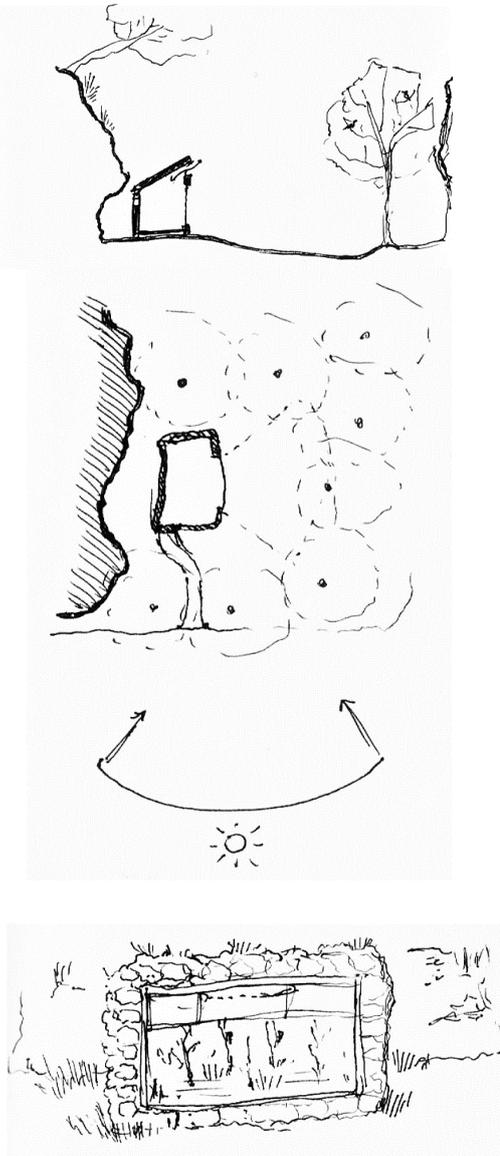


Ilustración 101 Esquemas implantación hide. Elaboración propia

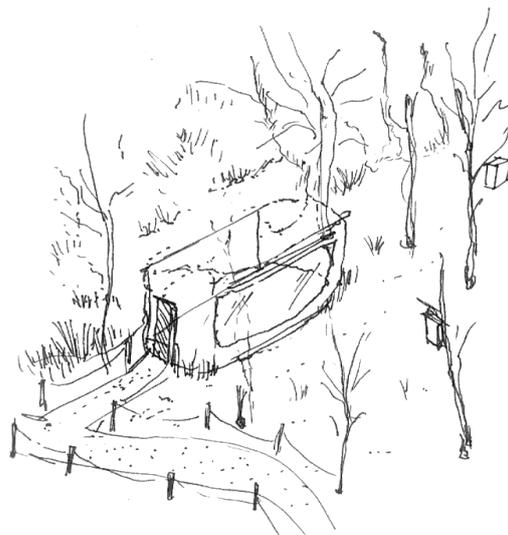




Ilustración 102 Ullal de Baldoví
Fuente: www.wikiconservacion.org



Ilustración 103 Area de estacionamiento del Ullal de Baldoví. Fuente propia. 26/08/2017



Ilustración 104 Panel informativo del Ullal de Baldoví. Fuente Propia. Foto 26/09/2017



Ilustración 105 Plataforma de observación Ullal de Baldoví. Fuente propia. 28/08/2017

ÁREA DE RESERVA DELS ULLALS DE NA MOLINS^{216 217}

Se trata de una zona de reserva en la que se localizan dos de las principales surgencias de aguas superficiales (Ullals) del parque natural (los ullals de Baldoví y dels Sants). El Ullal de Baldoví es el mayor manantial de agua dulce de la Albufera de Valencia, surge entre los campos de arroz cercanos a Sueca, formando una pequeña laguna.

Este ullal ha sido restaurado gracias al proyecto Life-Ullals, introduciéndose especies autóctonas tanto vegetales como animales que habían desaparecido por la acción del hombre. En los trabajos se han limpiado caminos, se ha elevado el terreno circundante para tranquilidad de las aves, se han colocado pasarelas y puntos de información y se ha construido un punto de observación de aves. El acceso a esta reserva es libre y presenta unas muy buenas oportunidades para ser un eje de una red de espacios singulares en el paisaje y para la observación de aves.

La reserva presenta tres recorridos y al final de cada uno de ellos un mirador, dos de ellos en plataforma, que dan una vista del ullal, y un hide abierto que tiene un diseño muy ceñido al hide típico. Este último es accesible, con espacio para las sillas de ruedas y bien orientado. Su integración con el paisaje y sus referencias con el espacio son escuetas y con poco éxito, es un punto claramente visible y su calidad como elemento particular no destaca.

Este hide presenta diversos fallos importantes que arruinan la experiencia. La base de hormigón evita que crezca la vegetación inmediatamente cercana evitando su integración con el terreno, eliminando la capa de ocultación que permite a los visitantes entrar al espacio sin ser vistos y permitiendo por el contrario que las aves vean a las personas y se alejen del lugar. La colocación de un revestimiento con cañas para ocultarlo mejor, permitirán una mayor intimidad a las aves y mejoraría la experiencia. Por otro lado, las ranuras de visualización se presentan para un público sentado y en silla de ruedas y sin embargo no presenta ningún tipo de asiento o elemento que sirva para tal función. Por último, el espacio es abierto, es decir, la luz se filtra claramente a través de las rendijas, de modo que las figuras son visibles desde el otro lado del hide. Esto alerta a las aves y las espanta.

²¹⁶ <http://www.birdingalbufera.es/?q=NaMolins>

²¹⁷ <http://ausdelalbufera.blogspot.com.es/2013/02/reserva-ullals-de-na-molins-y.html>



Ilustración 106 Plataforma de observación 2 del Ullal de Baldoví. Fuente propia. 26/08/2017



Ilustración 107 Hide del Ullal de Baldoví Fuente propia. 26/08/2017

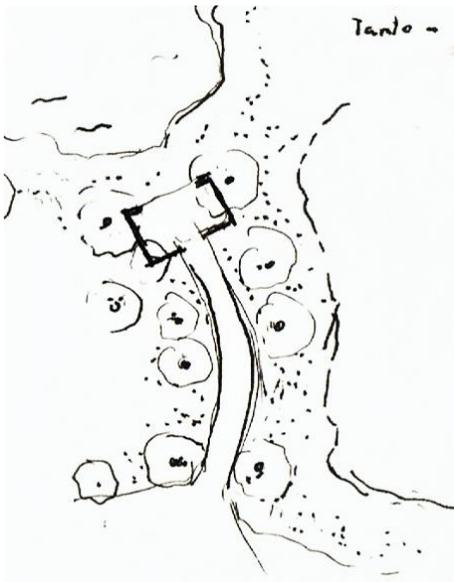


Ilustración 108 Esquema de ubicación del hide del Ullal de Baldoví. Elaboración propia.



Ilustración 109 Boceto vista exterior Elaboración propia

Las mejoras para este hide son claras. El cambio de la base pasando a ser un elemento que simplemente se deje caer sobre el terreno o con micropilotaje. Una nueva señalización, aunando tanto las características del paisaje como de la fauna que lo habita, la inclusión de mobiliario para sentarse, sea permanente o móvil; la mejora de las ranuras de visualización o su total sustitución por elementos más grandes. Así como añadir asientos y un elemento que cierre el hide o filtre la luz que se presenta desde el sur, hay varias opciones, como una entrada lateral o paneles informativos.

Además de estos miradores el espacio presenta unos tablones informativos de los recorridos y los ullals, sin embargo, la información de los mismos está totalmente desgastada y no es visible ni útil. El mantenimiento de estos elementos es de vital importancia para su uso continuado por lo que la renovación y actualización de los mismos es necesaria.

La señalización exterior para acceder a este espacio es escasa, solo encontrándose en las carreteras muy cercanas a él y no desde los diferentes núcleos urbanos, como Sueca. Pese a esta mala señalización el lugar es conocido y cuidado por los habitantes de las cercanías y presenta un buen estado general a excepción del deterioro generado por el tiempo.

En conclusión, es un espacio muy recomendado para el paseo y la observación de aves, pero es mejorable. El único hide, presenta unas ranuras muy pequeñas y las aves al ver a las personas llegar, dada su mala integración, no se presentan para una buena observación o fotografía. Para una mejora del espacio es necesaria una remodelación del mismo elemento convirtiéndolo en un hide con grandes aberturas y vidrios unidireccionales para una mejor experiencia.



Ilustración 111 Sección remodelación hide. Elaboración propia

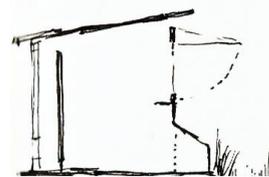


Ilustración 110 Sección remodelación, hide. Elaboración propia.



Ilustración 112 Tancat de Milia, propuesta.
Fuente: *Elaboración propia*



Ilustración 113 Tancat de Milia
Fuente: *prensa.comsa.com*



Ilustración 114 Flamencos despegando en el tancat de Milia, hide en el fondo. Fuente: *Javier gestor del tancat*



Ilustración 115 Hide y laguna norte.
Fuente: *Javier, gestor del tancat*

TANCAT DE MILIA

Estos tancats, el de Milia y L'illa están gestionados únicamente por dos personas. Esta falta de personal hace que la gestión sea difícil y las actividades pocas. Sin embargo, precisamente por esto y por su aislamiento, en ellos se concentran una cantidad de aves como en ningún otro lugar de la albufera. Cuando un aficionado va a la albufera buscando esa gran cantidad de especies por la que es conocida el parque, se decepciona al comprobar que no son fáciles de encontrar y que en los arrozales y en el propio lago especies concretas son imposibles de avistar. En estos humedales artificiales es donde se encuentra realmente el grueso de la fauna del parque natural y donde los amantes de las aves disfrutan.

En concreto el tancat de Milia, presenta una oportunidad muy importante en la albufera para la observación de aves limícolas. Estas aves son un objetivo concreto de los observadores que se acercan a los humedales, y gracias a ello este espacio presenta una buena actividad de visitas, en torno a 2-3 a la semana para la observación de las mismas.

Gracias a estas características, varias empresas de "birding" en Valencia tienen como destino este humedal artificial. Estas empresas tienen un acuerdo con la gestión del espacio y presentan actividades y visitas guiadas en varios idiomas dado que la mayoría de visitantes son extranjeros. Sin embargo, este espacio no presenta una gestión de uso público, pese a que se están moviendo actualmente para facilitar el acceso a los visitantes y dotar al parque de la albufera de este espacio complementario. El hecho de que no sea público y las visitas limitadas ayuda precisamente a que las aves estén tranquilas y puedan reunirse en estos espacios.

En el interior, para el seguimiento de la fauna del tancat y para uso de anillamiento y control, se encuentra un hide, un observatorio clásico pero muy bien situado y posicionado. Este elemento se encuentra en el sur de la laguna norte del humedal. Los operarios del espacio hacen un gran esfuerzo para mantener su pared vegetal circundante y mantener el elemento oculto. Como contrapunto, el hide posee una entrada posterior dada a sur y solo con el cambio de esa entrada por una lateral se evitarían las siluetas y las sombras, aumentando el confort de las aves.

La laguna a la que está orientada este elemento es la que presenta una menor fluctuación de nivel de agua y en él se encuentran muchas aves fácilmente visibles en otros puntos de la Albufera, con la inclusión de muchas otras que no tanto.



Ilustración 116 Vista de la laguna norte del tancat. Fuente: Javier, gestor del tancat



Ilustración 117 Posible localización de una de las torres de observación. Con vistas al lago principal de la Albufera y a los diferentes espacios del tancat de Milia. Fuente: Javier, gestor del tancat



Ilustración 118 Laguna para la vegetación. Fuente: Javier, gestor del tancat

En el caso del tancat de L'illa ocurre lo mismo. Un mirador de anátidas, que, pese a estar bien construido, se hace uso de él para la conservación y no para las visitas.

En este espacio se encuentra actualmente en desarrollo la iniciativa de dotar al espacio con pequeños hides transportables. El transporte es necesario dado que la gestión del agua de los humedales artificiales es cambiante y las profundidades de agua pueden diferir de un año para otro. Esto se debe a la gestión individualizada de cada espacio inundado para que la vegetación sea óptima para el filtrado del agua. A causa de estos cambios las limícolas, principales atractivos del hide, cambiarán de lugar, y por tanto el hide ha de moverse con ellas. Estos elementos serán low cost, con materiales de la zona y diseñados para poder moverse con un vehículo. Al ser móviles podrán ubicarse en las orillas de las lagunas elegidas y permitirán la observación específica de ciertas especies de aves que requieran ese espacio. Su alquiler por las empresas de turismo asociadas al tancat generará un dinero extra para el desarrollo de estos espacios.

La implantación de dichos elementos se intentará que no repercuta en el paisaje, mediante una introducción paulatina y una situación alejada y oculta para las aves. Su ubicación principal serán las pequeñas orillas arenosas de las lagunas del tancat y su impacto será mínimo.

La última iniciativa que está en proceso actualmente es la construcción de una torre de observación de 360º para poder observar tanto el lago de la Albufera como el tancat de Malilla

un espacio para un turismo ornitológico concreta. torre en las inmediaciones del tancat de milia. Una torre de observación de 8 metros, con libre acceso y con materiales reciclados, viruta de madera y resina formando las maderas sintéticas, y 360 grados. Esta estará situada en la esquina superior del tancat, junto con el lago. En la calle “—”. Esta estructura se plantea como una infraestructura de uso público, sin condicionamiento ni restricciones, con pocas necesidades de mantenimiento.



Ilustración 119 Posible localización de una de las torres de observación. Con vistas al lago principal de la Albufera y a los diferentes espacios del tancat de Milia. Panorámica. Fuente: Javier, gestor del tancat

3ª iniciativa en marcha, reivindicación de infraestructura de observación de aves en la albufera, haciendo presión en el mismo gestor del parque. Un futuro proyecto con materiales de la albufera, paja de la caña del arroz y residuos de la albufera convertidas en madera tratada.

En esta área de reserva natural encontramos diferentes envases o lagunas en el que las diferentes profundidades de las láminas de agua favorecen la diferenciación de especies animales y vegetales.

TANCAT DE L'ILLA

En el tancat de L'illa, al igual el anterior, se encuentra con una gestión del agua con diferentes lagunas y diferentes profundidades, para tener diferentes espacios de vegetación y ambientes destinados al filtrado de agua. Dada su gran calidad de agua y vegetación atrae a cientos de especies de aves. Está gestionado de igual forma que el anterior, de régimen privado, aunque financiado por fondos públicos, cuya visita debe ser concertada.

Las empresas de turismo mencionadas en el anterior tancat también presentan un acuerdo con este para su visita, sin embargo, para las limícolas, especial atractivo para estos turistas, este no es un espacio especialmente rico.

Al igual que en tancat de Milia se encuentra un hide dedicado a la observación y control de aves, de características similares. Bien ubicado y diseñado, pero con una posibilidad de mejora aceptable y quizá otro elemento complementario fuera necesario.

La instalación de uno o varios hides transportables, pequeños y de poca afectación al entorno también se plantean en este tancat. La principal regla es usar reutilizar materiales, invertir poco en ellos, soluciones económicas, pero eficientes que permitan una buena integración con el terreno. Estos nuevos elementos, podrán alquilarse y unirse a la red de espacios visitables por los turistas ornitológicos y permitir una recaudación para el mantenimiento.

El añadir además un centro de información cercano, bien reutilizando una de las casas cercanas, bien creando un nuevo espacio, podrá suponer un elemento de desahogo para el Racó de l'Olla. En este último, se pueden añadir, como en el de la pipa, una exposición con los trabajos que se realizan, la cantidad de biodiversidad y el uso de esos espacios.



Ilustración 120 Tancat de L'illa.
Fuente: elaboración propia



Ilustración 121 Tancat de L'illa.
Fuente: www.levante-emv.com



Ilustración 122 Hide para el control de la fauna, tancat de L'illa. Fuente: Javier, gestor del tancat



Ilustración 123 Laguna norte del Tancat de l'Illa. Fuente: Javier, gestor del tancat

En relación al turismo, hablando con uno de los profesionales del tancat, se puso en discusión el uso público de este tipo de espacios. Pese a que presente una gran variedad y cantidad de especies, el uso de los mismos es para el filtrado, la regulación del agua, el aumento y control de la biodiversidad, la fauna y flora del parque. Para lo anterior es necesario intimidad y una regulación importante en caso de las visitas, dado que una gran cantidad de visitas al humedal artificial por parte de aficionados puede repercutir en el buen desarrollo de las actividades.

Es interesante que al igual que se plantea en el otro tancat un elemento vertical que permita la observación del lago de la Albufera y las diferentes lagunas del tancat de Malilla, en este espacio añadir uno o más elementos del mismo carácter puede generar una gran aceptación. Este elemento permitirá la observación añadida de los diferentes pueblos de la albufera y del Estany de la plana, siendo un mirador para un uso no solo ornitológico.

La implantación de una torre mirado, o hide elevado en esta localización con una solución para la observación de toda el área permitirá un acercamiento a los terrenos del parque de la Albufera y comprender su gran extensión y belleza del paisaje. Como en los casos estudio y muchos otros elementos de este tipo, la idea de la torre al final del recorrido, del paisaje, como barrera entre lo urbano y lo utilizado con lo natural e inmutable, la fauna y el gran lago de la Albufera.



*Ilustración 124 Tancat de la Ratlla,
Fuente: google maps*



*Ilustración 125 Tancat de la ratlla lámina de agua
Fuente: ausdelalbufera.blogspot.com*



*Ilustración 126 Tancat de la Ratlla Estado actual.
Fuente propia 22/08/2017*



*Ilustración 127 Tancat de la Ratlla, mirador hide tipo
pantalla. Fuente: ausdelalbufera.blogspot.com*

ÁREA DE RESERVA DEL TANCAT DE LA RATLLA²¹⁸

Esta “Área de Reserva” se localiza en el Tancat de La Ratlla y está constituido por los terrenos que, con los años, va adquiriendo la Administración autonómica. Pertenece a una de las rutas ornitológicas de Sollana. El acceso a las zonas perimetrales es libre y desde los mismos se pueden observar los diferentes espacios de vegetación. Este tancat funciona parecido a los anteriores, aunque no tiene un ámbito tan privado y actualmente se encuentra abandonado y en desuso.

En la reserva se distinguen dos partes claramente diferenciadas:²¹⁹ Parcelas de menos cota y más cercanas al lago de la Albufera, vegetación palustre constituida por carrizales y eneales. Y terrenos comprados ha quedado sin cultivar y sin vegetación palustre, con la intención de favorecer la existencia de una lámina de agua, de escasa profundidad y libre de vegetación. Bajo estas condiciones se ha pretendido favorecer la presencia de aves limícolas durante los pasos migratorios (desde mediados de julio a principios de octubre).

Dentro de las actividades realizadas en la reserva, en los años 2007, 2008 y 2009 se instaló un observatorio fotográfico con capacidad para dos personas y junto a una de las parcelas destinadas a las aves limícolas. Funcionaba únicamente entre el 15 de agosto y el 1 de octubre y aunque tuvo una buena acogida, desafortunadamente este servicio ya no está en funcionamiento. En la misma línea se colocó un punto de observación para la avifauna, consistente en un parapeto de brezo con troneras para la observación de las aves allí presentes. Sin embargo, la situación actual de este tancat es bastante mala. Se ha abandonado y la vegetación ha invadido todo el terreno, siendo inaccesible tanto el mirador como el resto del tancat y por tanto inviable la observación de aves.

Este espacio presenta unas oportunidades que como se ha visto ya se aprovecharon en su momento, por desgracia se han dejado de aprovechar. El uso de esta área para formar parte de una red de miradores especializados es una buena oportunidad. Queda demostrado que esto solo puede ocurrir con un buen mantenimiento de las dotaciones del espacio para que sea atractivo y permanezca en uso.

El enclave es realmente importante para el paisaje dado que rompe con los esquemas de los arrozales circundantes acercándose progresivamente a la vegetación del borde del

²¹⁸ <http://www.birdingalbufera.es/?q=Ratlla>

²¹⁹ <http://ausdelalbufera.blogspot.com.es/2013/08/tancat-de-la-ratlla.html>



Ilustración 128 Tancat de la Ratlla. Elemento construido. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 129 Arrozal lindante con el tancat de la Ratlla. Fuente propia 22/08/2017

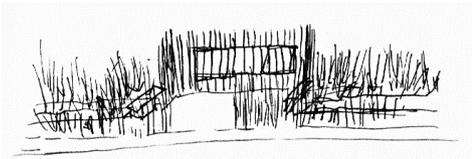


Ilustración 130 Esquema espacio del mirador rehabilitado. Elaboración propia

lago, como un telon continuado. La localización de un elemento de observación en este espacio, como en los anteriores es lo que formará esta singular red de miradores.

Este espacio complementa muy bien las actuaciones al ser un espacio situado al oeste del lago, completando el círculo alrededor de la albufera. El lugar en el que se ubicaba el hide de tipo pared está perfectamente orientado al norte, de cara a la lamina de agua, recuperar este elemento sería totalmente beneficioso. E innovar en este elemento colocar uno que sea óptimo para este emplazamiento, con materiales de cañizo y buenas aberturas para la visión, con pantallas vegetales para evitar la detección de los visitantes etc. Como complemento añadir un hide para la zona de vegetación palustre que pueda camuflarse y acercarse mucho a las aves naturales de la albufera puede ser un añadido que reuna el dinero para el mantenimiento del lugar.

ÁREA DE RESERVA DEL TANCAT DE LA PIPA²²⁰

Para acceder al Área de Reserva del tancat de La Pipa, es necesario concertar la visita previamente llamando al teléfono 608746865 o bien por correo electrónico: visitas@tancatdelapipa.net.

Este espacio presenta una gestión parecida a los tancats de Milia y L'Illa, pero con la diferencia de que este si está pensado para un uso público, promocionando visitas de estudiantes y aficionados en grupo. En este tancat se dan a conocer las utilidades de los humedales artificiales y sus beneficios, posee un pequeño museo y diferentes cajas nido de muchas especies de animales.

En esta reserva, que forma parte del proyecto life albufera, se encuentran 3 miradores. El primero es parte del propio edificio de oficina y museo, la propia cubierta es un mirador elevado que presenta una gran vista del tancat, el lago de la albufera y su mata más cercana. Desde este se pueden observar una enorme cantidad de aves diferentes, aunque al estar bastante altos y alejados se necesitan prismáticos y telescopios terrestres para una buena observación.

El segundo se encuentra en el recorrido peatonal que recorre todo el tancat y que pasa por diferentes tipos de hábitats del humedal. Este es un hide de tipo caja sin pared trasera, pobremente mantenido, alejado del agua y con una comodidad reducida. Su posición es realmente potente y permite la visión a una de las lagunas donde se encuentran las anátidas. Sin embargo, el diseño y la pobre ejecución, así como una pared vegetal frontal muy fuerte que precisa de mucho mantenimiento evita que esta sea una buena experiencia.

Por último, un hide específico para uso de los voluntarios y personal del tancat, dedicado al control de las aves. Este está ubicado más cercano al agua, en el extremo sur del tancat, orientado al norte para una buena observación. El elemento sale del camino para introducirse y mezclarse con la vegetación del límite de la laguna sin interrumpirla.

Por desgracia, ninguno de los miradores del tancat está adaptado para las personas de movilidad reducida, ni es especialmente cómodo para la estancia. Pese a esto el espacio tiene un gran potencial para una intervención que mejore sus instalaciones. En base a las visitas y entrevistas realizadas con los voluntarios y trabajadores en el tancat, queda clara la necesidad de la mejora del mirador

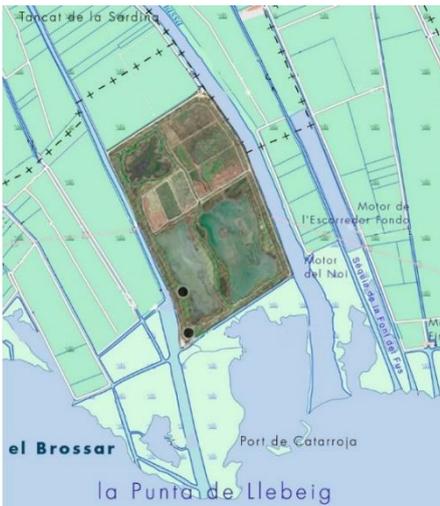


Ilustración 131 Tancat de la Pipa miradores en negro. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 132 Tancat de la Pipa Fuente: www.tendencias21.net



Ilustración 133 Tancat de la pipa. Fuente: www.lapipa.net

²²⁰ <http://www.birdingalbufera.es/?q=Catarroja>

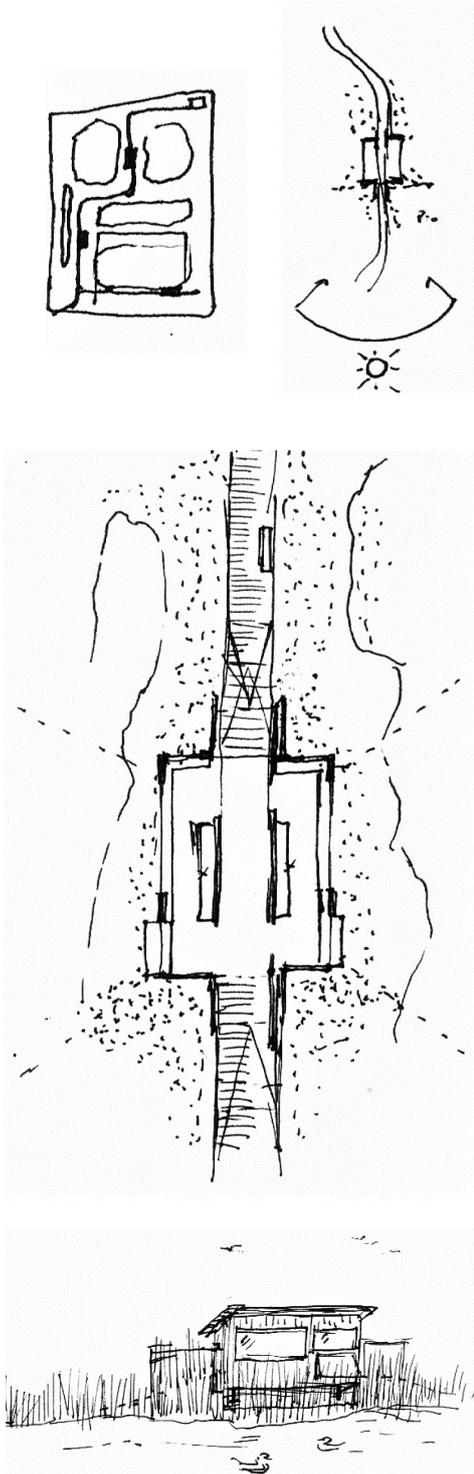


Ilustración 134 Esquemas de localización, tipología y vistas de posible solución de hide doble. Elaboración propia

actualmente habilitado, para la observación de aves, dado su deterioro, mala orientación y difícil mantenimiento.

Una posible solución, añadiendo valor al elemento y al entorno, sería un mirador con entrada y salida desde el corredor que recorre el tancat, pero que además se alce por encima de la vegetación palustre que actualmente perjudica la visión desde el elemento instalado. Este mirador tendría dos orientaciones, sud-este y nord-oeste, no es su orientación óptima, pero puede mejorar con protección solar y vidrios de una sola dirección inclinados para evitar los reflejos.

Otro elemento a añadir, que ya ha sido comentado entre los voluntarios del tancat, era un hide fotográfico más profesional, bien orientado al norte, de acceso restringido, este podría ser enterrado, aunque dado el nivel freático de la albufera no es aconsejable, sin embargo, un objeto sencillo, bajo y bien integrado podría ser una buena solución.

Combinando lo comentado con los trabajadores de los demás tancats, queda claro que es preciso diferentes elementos que puedan transportarse y que sirvan para el control y la observación de las aves en estas reservas. Estos elementos fomentarán el turismo de fotógrafos profesionales y el consiguiente pago por el uso del mismo aumentando los ingresos y con ello el mantenimiento del espacio.

Este humedal artificial al tratar el lugar como un espacio más público y de enseñanza que los anteriores no necesita tanto una intervención cercana, pero en el exterior del tancat, sino una mejora de las existentes.

A la remodelación del que ya tiene y a la idea de colocar otro hide para el uso profesional, se le puede añadir, una tercera interpretación, un lugar elevado desde donde ver el espacio completo. Para esto ya tienen la cubierta del edificio principal de información, pero añadir un nuevo elemento en otra ubicación permitiría una mayor comprensión del espacio y mejores opciones para la observación.



Ilustración 135 Sequer y almacenes de herramientas y aparejos en la parte sur del lago de la Albufera. Fuente: googlemaps, Elaboración propia.



Ilustración 136 sequer en desuso, posible oportunidad. Fuente propia. 31-08-2017



Ilustración 137 Elemento que acompaña al sequer en desuso. Fuente propia. 31-08-2017

7.3 ARQUITECTURA CLÁSICA DEL PAISAJE DE LA ALBUFERA.

Para Ana Picher et al, en *Arquitectura del paisaje*²²¹: *El paisaje agrícola está en constante cambio principalmente debido a las modificaciones humanas, entre ellas destacan las instalaciones agrarias, estas al tenerse que situar en muchos casos fuera del núcleo rural, suponen una importante fuente de impactos negativos. De una parte, consumen una superficie libre lo que implica la supresión de superficies en su estado natural introduciendo elementos extraños al lugar, y por otra ocasionan la separación de diversas zonas lo que repercute en el carácter del paisaje.*

Durante varios años el uso de los sequer y las diferentes construcciones clásicas de la albufera se han mantenido en desuso. Ahora con el crecimiento de nuevo del mercado del arroz y el aliciente de la denominación de origen y la vuelta a una cultura donde se valora lo tradicional y humano, se han vuelto a llenar estos sequer en lugar de utilizar las fábricas para ello. Es por esto que últimamente hay menos edificios en los marjales en desuso, sin embargo, siguen existiendo.

Estos edificios presentan una gran oportunidad para presentarse como elementos que configuran una conexión entre los puntos destacables del paisaje, convirtiéndose ellos mismos en uno más. En los caminos al sur del lago de la albufera se encuentra uno en especial totalmente abandonado pero que presenta una muy buena localización, equidistante entre los diferentes tancats y la muntanyeta dels sants. Presenta un espacio libre para aparcamiento y unas dimensiones considerables, para alojar a huéspedes, aulas de información, exposiciones e incluso un mirador en la cubierta.

²²¹ PICHER FERNÁNDEZ, Ana Carmen; RUIZ SÁNCHEZ, M^a Ángeles; VELARDE CATOLFI-SALVONI, M^a Dolores. *Arquitectura del paisaje*. Madrid, 2006 Universidad Rey Juan Carlos. ISBN: 978-84-9772-819-5

7.4 PROPUESTA FINAL RED DE ELEMENTOS EN EL PAISAJE.

Según Perez Igualada: “En el proyecto de los espacios abiertos es necesario dar forma a los tres estratos siguientes”:²²²

- Estrato 1: Superficies. Es el plano del terreno, una superficie horizontal o con el relieve resultante de su modelado.
- Estrato 2: Volúmenes bajos. Son las formas que emergen del suelo hasta una altura inferior al plano de vista, por lo que no implican obstrucción visual.
- Estrato 3: Volúmenes altos: son las formas que emergen del suelo hasta alturas superiores al plano de vista. Pueden implicar o no obstrucción visual en función de su transparencia. La obstrucción visual es la base de la definición de espacios.

Articulado bajo los tres estratos se plantea una propuesta de elementos en el paisaje se puede identificar el terreno del marjal como el plano de superficie, la vegetación y los cultivos del marjal como el estrato segundo de volúmenes bajos y las viviendas y diferentes construcciones del parque natural como el estrato tercero, volúmenes altos.

La disposición de los espacios para la observación de aves puede seguir este ejemplo, colocando elementos a ras de suelo, mostrando las superficies, mediante volúmenes bajos, protegiendo su contorno e introduciéndose entre él como ya se ha visto; y una segunda opción, elementos verticales, haciendo referencia al estrato tercero, elevándose por encima de la base de vegetación que rodea los espacios de observación.

Como menciona Ana Picher et al, en *Arquitectura del paisaje*²²³, *las nuevas construcciones han intenten conservar el “estilo” de las antiguas a través de formas, colores y texturas. El enlace visual puede establecerse por medio de múltiples relaciones. En este debe mantenerse con relación al paisaje y a las construcciones tradicionales. El problema se plantea pues en la integración de los nuevos edificios con el paisaje y la integración de los nuevos edificios con los edificios tradicionales.*

Para poder pertenecer a este paisaje la arquitectura destinada debe responder a su entorno y sus necesidades. Es por esto que se propone una actuación con elementos elevados de una altura media de 8 metros máximo, suficiente para una vista elevada, pero manteniendo una percepción del entorno cercano.

Tras analizar los diferentes espacios potenciales para la red de miradores y las cualidades de cada uno, se hace patente la necesidad de una arquitectura concreta, precisa y estudiada de cada uno de los elementos, materialidad, dimensiones, usuarios etc.

Se debe de generar una red de elementos suficientes para dotar al paisaje de una capacidad de ser observado de diferentes formas, de forma general o panorámica, mediante un elemento elevado y abierto a todas direcciones; mediante elementos a suelo para poder contemplar las aves que acuden al agua del humedal, y elementos particulares, individuales y de pequeño impacto, transportables para un uso específico de fotografía e investigación, que pueden situarse elevados o a ras de suelo.

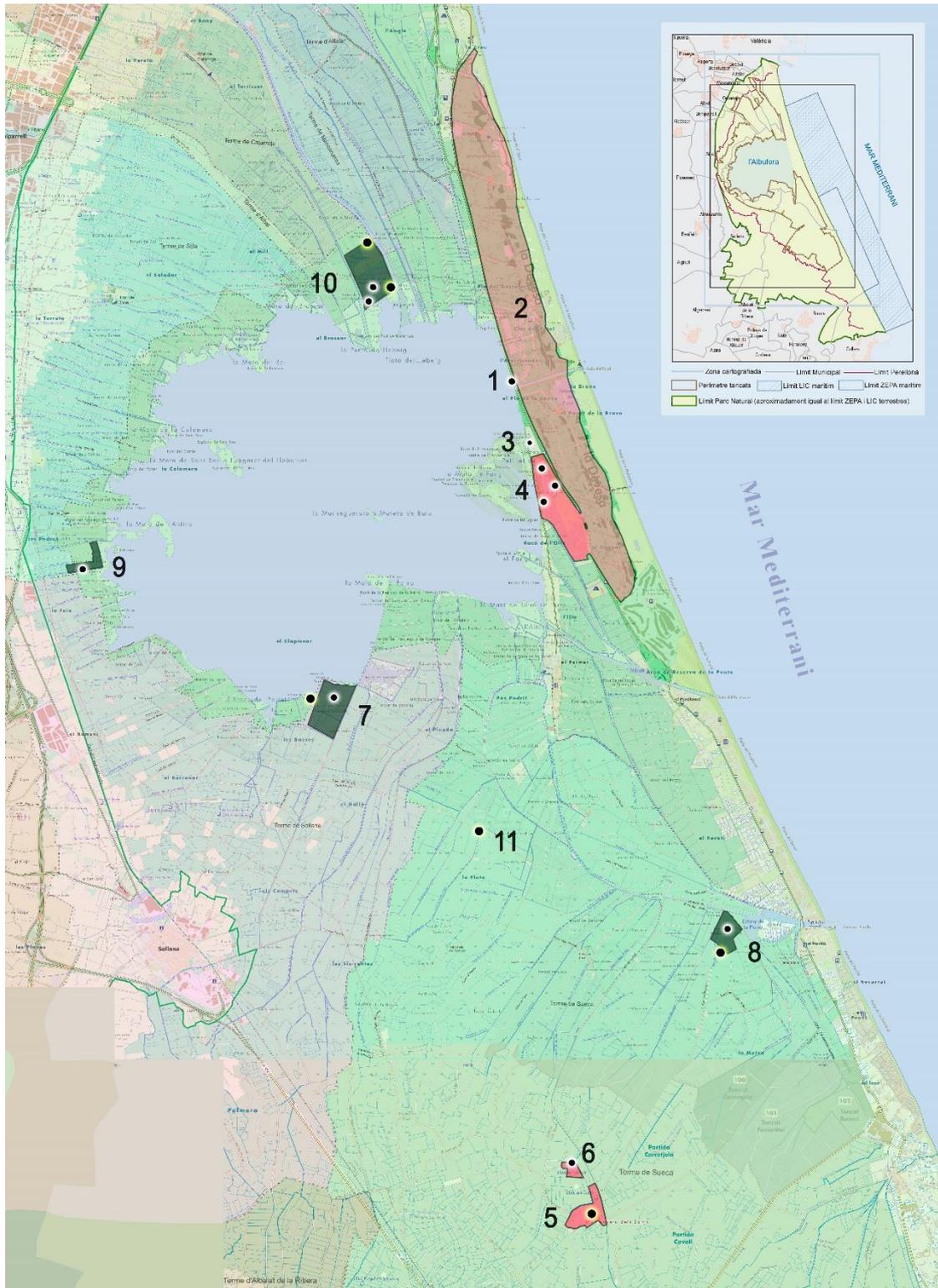
²²² PÉREZ IGUALADA, Javier. op. cit. supra, nota 35. p. 16

²²³ Picher Fernández, Ana Carmen; RUIZ SÁNCHEZ, M^a Ángeles; VELARDE CATOLFI-SALVONI, M^a Dolores. *Arquitectura del paisaje*. Madrid, 2006 Universidad Rey Juan Carlos. ISBN: 978-84-9772-819-5

En conclusión, para una red de miradores y hides satisfactoria, tanto el acondicionamiento y mejora de los ya disponibles, como la implantación de nuevos elementos, destinados tanto al público general como al especialista, serán necesarios para cohesionar la red bajo un mismo patrón. Esto facilitará la infraestructura de un turismo de calidad promoviendo la conservación del espacio natural y sus aves, así como una identificación del paisaje y sus cualidades.

- Señalización en las rutas y los espacios de observación, sobre especies, hábitat, las rutas, normas de usos, etc.
- Diseño de rutas que comuniquen los espacios de observación permitiendo varios recorridos para diferentes usuarios y medios de transporte.
- Lugares para el descanso, la alimentación y el hospedaje rehabilitando estructuras en desuso.
- Acondicionamiento y mejora de los observatorios construidos que lo precisen.
- Elementos verticales para grandes panorámicas, observar el entorno completo y usar telescopios o catalejos para una observación retirada.
- Elementos puntuales, de pequeño tamaño, hides fotográficos incluidos en el agua para la fotografía profesional, con posibilidad de alquiler, cuyos ingresos irían destinados al mantenimiento y la conservación del medio.
- Elementos puntuales, de buen tamaño para grandes grupos, como centros de información e interpretación, adaptados para las reuniones de grupos escolares.
- Hacer uso de los almacenes de sequers, aparejos y maquinaria en desuso como lugares para el descanso, la observación y el hospedaje adaptando la arquitectura antigua con la nueva.
- Las instalaciones deberán poseer cierto grado de vigilancia y personal para su mantenimiento.

Con esta red de espacios la albufera presentará una infraestructura para la contemplación del paisaje y sus aspectos tangibles, como el arroz, e intangibles como las aves.



- 1 - Mirador de la gola de puçol
- 2 - La Dehesa del Saler
- 3 - Centro de recuperación de fauna del Saler
- 4 - Racó de l'Olla
- 5 - Muntanyeta dels Sants
- 6 - Reserva de Na Moins
- 7 - Tancat de Milia
- 8 - Tancat de L'illa
- 9 - Tancat de la Ratlla
- 10 - **Miradores negro-blanco**
- 11 - **Espacios potenciales negro-amarillo**

8. CONCLUSIONES.

8.1 HIDES, ARQUITECTURA EN EL PAISAJE

El paisaje se encuentra en todos los espacios que presenten una visión de conjunto que evoque emociones, permita su contemplación y genere recursos tangibles e intangibles para las personas. Los miradores y hides, como un elemento más en la composición de estos paisajes y son válidos en todo aquello que llamamos paisaje, sea rural o urbano.

La fotografía y la observación crean el paisaje y las relaciones con él. Cada persona asume y contempla el paisaje de una forma diferente. Los paisajes son percepciones de los observadores en base a un terreno, unas características y elementos sensoriales. Las construcciones que permiten la observación y la fotografía generan una gran relación con el entorno que nos rodea, comprendiendo e interpretando los espacios y el paisaje.

El paisaje es cambiante, debido a reglas naturales y al aprovechamiento de los recursos del mismo. El paisaje se transforma continuamente, trasladando sus recursos tangibles y los intangibles.

La arquitectura asociada al paisaje y a la contemplación del mismo ha de adecuarse a los cambios del paisaje, imponiéndose como un elemento principal o adaptándose para formar parte del movimiento. La arquitectura en los espacios naturales puede ser un elemento compositivo principal o formar parte del entorno como uno secundario.

Las intervenciones y construcciones en el paisaje generan espacios y sensaciones únicas. Son un elemento más de formación del paisaje, de diseño de espacios entorno a ellos, así como dentro de los mismos. Las construcciones en el paisaje permiten “encerrarlo”, encuadrarlo, dirigir a las personas hacia los aspectos más destacables, formar barreras visuales, conjuntos o agrupaciones de diversa índole y un con ello diferentes paisajes.

La implantación de proyectos diversos en el paisaje permite una mayor diversidad de usuarios, relaciones y en definitiva de formas de mirar al paisaje.

Los paisajes más evocadores y que permiten una vista de los valores intangibles y en este caso la avifauna, son los Espacios Naturales Protegidos. Las infraestructuras estos espacios protegidos permiten un contacto con el paisaje, que, aunque desde la distancia, permite ver al visitante las formas, el entorno, y conocerlo. La implantación de proyectos en el paisaje para la mejora de la observación de la fauna sería beneficioso para el conocimiento y la exploración de los atractivos del espacio.

Los miradores, refugios o hides, son una gran oportunidad como elemento de proyección en el paisaje. Consiguen funcionar como equipamiento social destinado al encuentro con la naturaleza y contactar con los valores del paisaje como barrera última entre naturaleza y espectador.

La arquitectura de los espacios de observación presenta una dualidad persona-paisaje. La composición del espacio interior de observación ha de ser diseñado en torno al ser humano y sus medidas mientras que el exterior responde a las necesidades de composición del espacio natural y sus necesidades de integración.

Incorporar a los Arquitectos en el diseño de los Hides puede ser beneficioso para la arquitectura del paisaje y la observación de la fauna. Pocos diseños de miradores y hides son entregados a arquitectos. El diseño estos elementos se ha encomendado normalmente a las empresas de

construcción otorgando en la mayoría de los casos soluciones fijas o típicas, obviando la relación con el paisaje que lo rodea. Tratándose de una arquitectura poco considerada, torres de vigilancia, pasarelas sin valor, y miradores tipo caja cerrados, que repiten fallos de diseño desde hace mucho tiempo.

Es necesario innovar en el diseño y construcción de los hides, adecuándolos a la actualidad. El diseño y construcción de estos elementos ha mantenido sus bases desde hace más de 70 años. Las bases han cambiado poco, pero su práctica ha permitido un refinamiento de las mismas. Sin embargo, la arquitectura y el diseño de estos espacios ha de seguir evolucionando para adaptarse a nuevos tiempos, nuevas formas de construir, nuevos materiales, relacionándose con los métodos de automatización, prefabricado y conservación del medio ambiente y sus recursos, así como nuevos elementos sociales y necesidades.

Los materiales de estas construcciones ha de ser acordes con su medio, rural o no. Estos materiales han de pertenecer al lugar, con materiales autóctonos y de relación con el paisaje propio y sus virtudes. Además, el uso de materiales locales incentiva no solo de la construcción local, sino su comercio y sus valores.

Los materiales idóneos para la construcción de los hides son aquellos que permiten un diseño sencillo, portátil o fácilmente transportable. Los más aconsejables son el metal por su prefabricación, pero genera problemas de difícil integración en el entorno, y la madera, siendo esta última en todas sus formas la que presenta un mayor uso, distribución y mejores resultados.

Los hides más aceptados por los usuarios son los que permiten a uno o varios grupos diferentes disfrutar del mismo. Estos son los hides con grandes superficies de observación y de buen tamaño, con vidrios de una sola dirección y ligeramente inclinados, o de grandes aberturas al paisaje.

Para los profesionales de la fotografía, un buen diseño de un hide es aquel que es transportable, económico y que se integra con el medio. Estos suelen ser de reducido tamaño y materiales como el metal, madera ligera y tela.

Para la formación de una red de miradores y hides en el paisaje, cada pequeño elemento debe estar diseñado adecuándose al entorno que lo rodea, a los usuarios que se plantea recibir y a un territorio comprendido como un espacio natural único. Las composiciones de los espacios naturales y las relaciones con los elementos construidos en ellos, así como de las agrupaciones de los mismos en redes que configuren un espacio mucho mayor, debe ser estudiado en detenimiento.

8.2 PROYECTO RED DE MIRADORES EN EL PARQUE NATURAL DE LA ALBUFERA

La albufera presenta unas oportunidades para un proyecto de diseño de espacios para la observación importantes. La gran cantidad de biodiversidad, los cambios estacionarios en los cultivos y el estado de conservación permiten que este espacio presente un paisaje cambiante y evocativo que propicia una intervención en el paisaje para su contemplación y disfrute.

El espacio presenta inconvenientes, gestión heterogénea y privada, vías rodadas y espacios ya muy consolidados, recluyendo los espacios naturales y de gran importancia a pequeños lugares de gestión privada y de difícil acceso en su mayoría.

La actual densidad del turismo de playa y de naturaleza es inabarcable con las infraestructuras disponibles actualmente. La demanda de espacios para esta actividad es conocida e importante. E incluso varias empresas de turismo dedicadas a este espacio buscan una propuesta de espacios para la observación de aves.

Los habitantes de los núcleos urbanos de la albufera conocen las virtudes del parque, pero no las contemplan ni disfrutan dada la poca infraestructura que hay para ello. Al generar espacios para un turismo ecológico, natural y de aspectos locales, se generará un incentivo económico que conlleva a una valoración del paisaje y a su conocimiento.

La Albufera de Valencia presenta una importante huella humana. Su gestión como humedal para el cultivo del arroz es lo que lo ha mantenido protegido y vivo hasta hoy. Y como el marjal, los espacios para la observación necesitan de un importante mantenimiento, un control del paisaje para hacer notar sus recursos intangibles en su máxima capacidad. Sin embargo, la mayoría de los espacios de la propuesta presentan necesidad de personal para un buen mantenimiento y una gestión de los espacios construidos.

Las soluciones aportadas son solo especulativas y teóricas. Se plantea un proyecto de una red de miradores para un futuro, dado que el análisis de cada intervención necesita de un trabajo detallado y exhaustivo y ha de ser en coordinación con profesionales de muchos otros ámbitos.

Un proyecto de estas características es hoy por hoy inviable. Pese a que las condiciones para una propuesta son buenas y los espacios requeridos adecuados, la falta de presupuesto y de fondos destinados al mantenimiento del parque lo imposibilitan. Pese a que la intervención se diseñe correctamente y se cumplan requisitos funcionales y sociales, la propuesta está aún lejos de ejecutarse.

9. BIBLIOGRAFÍA

MONOGRAFÍAS:

BERGER, John. *Apariencias*. Tecnos, Madrid 1997 [Consulta: 4-09-2017]

BARTHES, Roland. *La cámara lúcida. Nota sobre la fotografía*. Paidós, Barcelona, 2004, p 126. ISBN 10: 8475096212 [Consulta: 4-09-2017]

CEBALLOS-LASCURÁIN, Héctor; MCNEELY, Jeffrey A; THORSELL, J. W. *Directrices: ordenación de los parques nacionales y de otras zonas protegidas para el turismo*. Organización Mundial del Turismo 1995 ISBN/ISSN/DL: 92-844-0025-2 [Consulta: 16-07-2017]

CNNPA de la UICN. *Parques para la vida: Plan de Acción para las Áreas Protegidas de Europa*. ICONA, 1994. [Consulta: 12-03-2017]

KRAUEO, J. *Miradores. Arquitectura Y Paisaje*. LINKS, 2013 ISBN: 9788415492573

MADERUELO, Javier. *El paisaje, Genesis de un concepto*. Abada, Madrid, 2005, ISBN 84-96258-56-4

MOLINER GARCIA, J.M, et al. *Jornadas sobre la problemática de l'Albufera*. Valencia: Imprenta fermar San José de la montaña 1982. [Consulta: 23-07-2017]

PÉREZ IGUALADA, Javier. *Arquitectura del paisaje. Forma y materia*. Valencia, 2016, Universitat politècnica de València. ISBN 978-84-9048-466-1

PICHER FERNÁNDEZ, Ana Carmen; RUIZ SÁNCHEZ, M^a Ángeles; VELARDE CATOLFI-SALVONI, M^a Dolores. *Arquitectura del paisaje*. Madrid, 2006 Universidad Rey Juan Carlos. ISBN: 978-84-9772-819-5

PIERA, E. *Monografía El cas de l'Albufera. Zones humides valencianes*. Valencia: COPUT, Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports 1988 [Consulta: 20-06-2017]

TORTOSA, P & PRÓSPER, P. *L'albufera Guia De Descoberta Del Parc NatUral*. Valencia: PUV, publicaciones de la universitat de valencia 2007. [Consulta: 18-06-2017]

SHANKS, B. *Bird-hides and Boardwalks*. Australia: Bird Observers Club of Australia 1988 ISBN 0 909711 26 7 ISSN 1321 – 3318 [Consulta: 15-07-2017]

SOLER, J. *Los espacios naturales. Manual de ciencia del paisaje*. Bolós, María (Dirección). Masson, S.A. Barcelona 1992. [Consulta: 10-03-2017]

CAPÍTULO DE UNA MONOGRAFÍA:

BEALE, C. J. and WRIGHT, F. S. *Observation Hides, The Slimbridge observation hides*. Wildfowl Trust 19, 137-43. Slimbridge (Inglaterra), 1968 [Consulta: 16-07-2017]. Disponible en: <https://wildfowl.wwt.org.uk/index.php/wildfowl/rt/metadata/346/346>

BERGERA, Iñaki. *Nuevos paisajes, nuevas miradas. Proyectos integrados de arquitectura, paisaje y urbanismo 2011*. Curso de verano universidad de Zaragoza. Jaca del 28 al 30 de junio de 2011. Ricardo S. lampreave. ISBN 978-84-9911-148-3

CONVENIO EUROPEO DEL PAISAJE. Cap. 1, art1, pag 107, Florencia 2000 en línea, [Consulta 4-09-2017] Disponible en: ipce.mcu.es/pdfs/convencion-florencia.pdf

PUBLICACIONES PERIÓDICAS, REVISTAS:

ALBRIEU, Carlos; DECRISTÓFARO, Ludmila; FERRARI, Silvia. *Reservas naturales urbanas en el sur de Santa Cruz (Argentina): importancia, caracterización del uso público e incidencia sobre las comunidades vecinas*. Argentina: Universidad Nacional de la Patagonia Austral. En *Revista de Informes Científicos Técnicos de la UNPA*. 2014 [Consulta 26-07-2017] ICT-UNPA-84-2014, ISSN: 1852-4516. Disponible en: <http://secyt.unpa.edu.ar/journal/index.php/ICTUNPA/article/view/ICT-UNPA-84-2014/85>.

BERTONATTI, Claudio; IRIANI, Óscar; CASTELLI, Luis. *Los centros de interpretación como herramientas de conservación y de desarrollo*. [en línea] Buenos Aires: 2010. Boletín de Interpretación número 23, Pags 21-26. [Consulta: 17-08-2017]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5035571.pdf>

CAPDEPÓN FRÍAS, Margarita; RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, Isabel; SUCH CLIMENT, María. *El Potencial De Los Parques Naturales En El Proceso De Renovación De Los Destinos Turísticos Litorales Maduros: El Caso De La Comunidad Valenciana En España*. [en línea] Instituto de Investigaciones Turísticas de Alicante. TOURISM & MANAGEMENT STUDIES, Nº 8 2012. ISSN: 2182-8458. [Consulta: 16-07-2017]. Disponible en: http://www.academia.edu/19750961/EL_POTENCIAL_DE_LOS_PARQUES_NATURALES_EN_EL_PROCESO_DE_RENOVACION_DE_LOS_DESTINOS_TURISTICOS_LITORALES_MADUROS_EL_CASO_DE_LA_COMUNIDAD_VALENCIANA_EN_ESPAÑA

JONES, Darryl. N; BUCKLEY, Ralf. *Bird-watching tourism in Australia*. [en línea] CRC for Sustainable Tourism: Gold Coast, WILDLIFE TOURISM RESEARCH REPORT SERIES: NO. 10 Status Assessment of Wildlife Tourism in Australia Series 2001. [Consulta 10-07-2017]. ISBN 1 876685 61 1. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/29458569_Birdwatching_Tourism_in_Australia

MARTÍNEZ, Violante; BLANCO, Rocio. *Hacia una gestión sostenible de las actividades turísticas en los espacios rurales y naturales*. [en línea] Universidad de Extremadura. Revista Internacional de Organizaciones, nº 10, Junio 2013, 131-155. [Consulta: 07-7-2017] ISSN: 2013-570X; EISSN: 1886-4171. Disponible en: <http://www.revista-rio.org> y <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4994798.pdf>

TOLÓN BECERRA, Alfredo; LASTRA BRAVO, Xavier. *Los espacios naturales protegidos. Concepto, evolución y situación actual en España*. [en línea]. Madrid: UMC, Revista electronica@ de medioambiente 2008. [consulta: 25-04-2017] ISSN 1886-3329. Disponible en: <http://www.ucm.es/info/iuca/ART%20A.TOLON%20X.%20LASTRA.pdf>

ARTICULO DE REVISTA:

BLANCO PORTILLO, Ricardo. *Productos de ecoturismo en parques naturales acreditados con la Carta Europea de Turismo Sostenible: un proceso de cooperación institucional con los empresarios*. [en línea] Estudios Turísticos 2006. (169-170), 113-144 [Consulta 22-07-2017]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2298441>

CANTÓ LÓPEZ, María teresa. *La ordenación de la Infraestructura Verde en el sudeste Ibérico (Comunidad Valenciana, España)*. [en línea] Universidad de Alicante, Cuadernos de Biodiversidad 2014, 45, 10-22, [Consulta 15-07-2017]. Disponible en: <http://cuadernosdebiodiversidad.ua.es/issue/view/2014-n45>

ESCODA PASTOR, Carmen. *La arquitectura como paisaje*. [En línea] Universidad Politécnica de Catalunya. Departament D'Expressió Gràfica Arquitectònica I 2010. Arqitekturarevista - Vol. 6, nº 1:12-26 Disponible en: <http://upcommons.upc.edu/handle/2117/8858> [Consulta 02-09-2017]

FERRARI, Silvia; MCNAMARA, Martina; ALBRIEU, Carlos; ASUETA, Rene; ALARCÓN, Santiago. *O uso da fauna silvestre para o fomento de actividades ecoturísticas: o caso do Cóndor Andino (Vultur gryphus) na cuenca carbonífera de Río Turbio*. [en línea] Galicia: Ambientalmente 2009 Sustentable ano III, Vol. II., Núm. 6, páxinas 173-184 [Consulta 20-07-2017]. Disponible en <http://revistas.udc.es/index.php/RAS/article/view/843>

KRAPOVICKAS, S; DE FRANCESCO, V. *Espacios naturales remanentes en el área metropolitana de Buenos Aires: Oportunidades para el desarrollo urbano sostenible. Resúmenes de las Primeras Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas. Hacia una mejor calidad de vida en nuestras ciudades*. [en línea] Buenos Aires (Argentina): Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata en colaboración con AVINA, 2001, Pp: 21-22. [Consulta 22-07-2017]

LÓPEZ ROIG, Jordi. *El turismo ornitológico en el marco del Postfordismo, una aproximación teórico-conceptual*. [en línea] Cuadernos de turismo 2008, n 21, 85-111. [Consulta 16-07-2017] Disponible en: <http://revistas.um.es/turismo/article/view/25001>

VIZCAÍNO PONFERRADA, Maria Luisa. *Evolución del turismo en España: el turismo cultural*. [en línea] International Journal of Scientific Management and Tourism, 2015, Vol.4 pp 75-95, [Consulta 29-07-2017] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5665969.pdf>

GUIAS:

ASSOCIACIÓ VALENCIANA DE CUSTÒDIA I GESTIÓ RESPONSABLE DEL TERRITORI (AVIVENÇA). *Guía normativa del parque natural de l'Albufera*. [en línea]. Valencia: 2012 [Consulta 06-07-2017]. Disponible en: <https://albufera.valencia.es/sites/default/files/guia.pdf>

CARVER, Erin. *Birding in the United States: A Demographic and Economic Analysis*. [en línea] Arlington VA (EEUU): U.S Fish and Wildlife Service, Division of Economics, Addendum to the 2011 National Survey of Fishing, Hunting, and Wildlife-Associated Recreation Report 2013). [Consulta 13-08-2017]. Disponible en: http://wsfrprograms.fws.gov/subpages/NationalSurvey/National_Survey.htm

GARCIA, Mario; SANCHEZ, Didier. *Cuaderno metodológico 4, Centros de interpretación. Lineamientos para el diseño e implementación de centros de interpretación en los caminos ancestrales andinos*. [en línea] UICN 2012. [Consulta 19-08-2017]. Disponible en: <https://www.iucn.org/es/content/publicaciones-sobre-la-gran-ruta-inca-y-otros-caminos-ancestrales-andinos-gu%C3%ADas>

GENERALITAT VALENCIANA. *Memoria de gestión técnica Parc Natural de l'Albufera*. [en línea] Valencia: 2013. [Consulta: 10-05-2017]. Disponible en: <http://www.parquesnaturales.gva.es/>

KAJAANI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES. *Translation of safety guidelines for wildlife watching, Aneex 2 100 best practices for organised wildlife watching*. [en línea] Finland: Outdoors Finland TRADE. [Consulta: 19-07-2017] Disponible en: https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewi-6O7e_fvVAhXKLFaKHfVNBfoQFggpMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.kamk.fi%2Floader.aspx%3Fid%3D392d0d69-6047-4e12-a6b3-5488650c28fb&usg=AFQjCNEBG5kdfndGuLta_jpoufSNdZr3TW

McLUCKIE, Matthew; WIDSTRAND, Staffan; BIRNIE, Neil (2014), *Wildlife watching hide. A practical guide 2.1*. [en línea] Toernooived (The Netherlands): Rewilding Europe 2014. [consulta 3-06-2017]. Disponible en: <https://www.rewildingeurope.com/wp-content/uploads/publications/wildlife-watching-hides-a-practical-guide/index.html>

MOREIA-WACHTEL, Suzete; TRÉLLEZ SÓLIS, Èloisa. *La interpretación del patrimonio natural y cultural. Una visión intercultural y participativa*. [en línea] ALEMANIA. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH Programa Desarrollo Rural Sostenible (PDRS). Ministerio del Ambiente Dirección General de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental 2013. [Consulta: 3-08-2017]. Disponible en: https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewi8hoaJtHVAhVRKIaKHTbfAjkQFggpMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.eco-consult.com%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2Fpdf%2Finterpretacio%25C3%25ACn_patrimonio_web.pdf&usg=AFQjC_NGLdIjd5WfWIHOfNTbKfUdqB5A1kQ

OLIVERAS, Ignasi; GARRAPO, S.L; SÁNCHEZ, Cristina. *IBERAVES Turismo Ornitológico Respetuoso y sostenible, un reto en red Natura 2000*. [en línea] Madrid: SEO/Birdlife, Spea, BirdLife International 2010. [Consulta Julio 17-07-2017] Disponible en: <https://www.seo.org/2013/02/19/proyectos-de-turismo-ornitologico/>

RETIEF, Ernst. *A guide to building universally accessible bird hides*. [en línea] Sud África: BirdLife South Africa 2013. [Consulta 13-06-2017]. Disponible en: <https://www.birdlife.org.za/publications/building-bird-hides>

TACÓN, Alberto; FIRMANI, Carla. 2004. *Manual de Senderos y Uso Público*. [en línea] Santiago de Chile: Proyecto CIPMA-FMAM 2004. 39 pp. [Consulta 18-07-2017] Disponible en: <ftp://148.231.212.8/Backups/Cordonverde/.../17867656-Senderos-y-Uso-Publico.pdf>

TESIS Y OTROS TRABAJOS ACADÉMICOS NO PUBLICADOS

CHULIA GASTALDO, Alba. *Programa para la puesta en valor del patrimonio sonoro del Parc Natural de l'Albufera (España) y su difusión como producto de turismo accesible*. Trabajo Final De Grado. Director. Morant Gonzalez, Maryland. GANDIA: Universidad Politécnica De Valencia, Escuela Politécnica Superior De Gandía, Grado en Turismo 2016 [Consulta: 20-06-2017]. Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/77052>

TRUJILLO, G.F. *Figuras protección de la naturaleza*. [en línea] 2005. [consulta 2-05-2017] Disponible en www.um.es/aulaseniior/saavedrafajardo/trabajos/Figurasproteccionnaturaleza.pdf

TOLÓN BECERRA, Alfredo.; RAMÍREZ, Maria Dolores. *El Parque Natural de Sierra María Los Vélez Almería, bases para un Desarrollo Sostenible*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses 2002. [Consulta 18-03-2017]

MORALES MIRANDA, Jorge; GUERRA ROSADO, Francisco. *Uso público y Recepción en Espacios Naturales Protegidos. La atención a los visitantes reales y potenciales*. [en línea] Sevilla: Secretaría General de Medio Ambiente. M.O.P.T. Documento elaborado para el Seminario Permanente de Educación Ambiental en Espacios Naturales Protegidos, 1996. 25 pp. [Consulta 9-07-2017] Disponible en: www.interpretaciondelpatrimonio.com/docs/docs/UsoPublico.pdf

VALENTÍN BENZAL, Ana. *La ornitología como desarrollo de los espacios naturales protegidos. Proyecto Piloto de Turismo Ornitológico en el P. N. de l'Albufera*. Trabajo final de Máster. Máster en gestión y Promoción del Desarrollo Local. Director: Dctor. Joan Noguera Tur. Departamento de Geografía de la Universidad de Valencia. Universitat Jaume I. Septiembre 2010 [Consulta 10-07-2017] Cedido por la autora.

PÁGINAS WEB:

ARCHDAILY. Designing Invisible Architecture: Bird Hides by Biotope. James Taylor-Foster 24/06/ 2014 <http://www.archdaily.com/529915/designing-invisible-architecture-bird-hides-by-biotope>

AVES FC, Grupo de observación de aves de la Facultad de Ciencias. <<https://avesfc.wordpress.com/observacion-de-aves/que-necesito-para-observar-aves/>> [Consulta Mayo 2016]

AUS DE L'ALBUFERA BLOGSPOT. Site: <<http://ausdelalbufera.blogspot.com.es/2013/08/tancat-de-la-ratlla.html>> <http://ausdelalbufera.blogspot.com.es/2013/02/reserva-ullals-de-na-molins-y.html>

BIRDING ALBUFERA. Site: <http://www.birdingalbufera.es/?q=es/donde_ver_aves> [Consulta: Junio 2017]

BIRDING ALBUFERA. Site: <<http://www.birdingalbufera.es/?q=AlfaryValencia>>

BIRDING ALBUFERA. Site: <<http://www.birdingalbufera.es/?q=Catarroja>>

BIRDING ALBUFERA. Site: <<http://www.birdingalbufera.es/?q=Ratlla>>

BIRDING ALBUFERA. Site: <<http://www.birdingalbufera.es/?q=Pujol>>

BIRDING ALBUFERA. Site: <<http://www.birdingalbufera.es/?q=VisitaDevesa>> [Consulta: Junio 2017]

BIRDING ALBUFERA. Site: <<http://www.birdingalbufera.es/?q=NaMolins>>

BIRDING ALBUFERA. Site: <<http://www.birdingalbufera.es/?q=Raco>> [Consulta: Junio 2017]

BIRDING ALBUFERA. Site: <<http://www.birdingalbufera.es/?q=Fang>> [Consulta: Junio 2017]

BIRDING ALBUFERA. Site: <<http://www.birdingalbufera.es/?q=visitaLaguna>> [Consulta: Junio 2017]

Blotope. Tormod, Amundsen. 10/2011 Site: <<http://www.biotope.no/2011/10/this-is-biotope.html>>

BIOTIPE. Tormod, Amundsen. 01/2015 Site: <<http://www.biotope.no/2015/01/arkitekter-med-luft-under-vingene.html#more>>

BIOTIPE. Tormod, Amundsen. 05/2013 Site: <<http://www.biotope.no/2013/05/intelligent-design-rspb-minsmere-nature.html>>

BIOTIPE. Tormod, Amundsen. 02/2015 Site: <<http://www.biotope.no/2015/02/birding-architecture-bird-hides-nature.html#more>>

BIOTIPE. Tormod, Amundsen. 11/2014 Site: <<http://www.biotope.no/2014/11/eagle-island-smla.html#more>>

BIOTIPE. Tormod, Amundsen. 10/2011 Site: <<http://www.biotope.no/2011/10/hornya-wind-shelter-and-birdhide.html>>

BIOTIPE. Tormod, Amundsen. 10/2012 Site: <http://www.biotope.no/2012/10/birding-destination-varanger-pro-nature.html>

BOE Ley 30/2014, de 3 de diciembre, de Parques Nacionales. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-12588

BOE Ley 34/2015, de 21 de septiembre <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-10143>

E-ARCHITECT. [Isabelle Lomholt](https://www.e-architect.co.uk/england/hide-complex-titchwell), 19 May 2011 updated on December 18, 2016 Site: <https://www.e-architect.co.uk/england/hide-complex-titchwell> [Consulta 30-08-2017]

ECOSISTEMA URBANO. Javier, 30/09/2009 Site: <<http://ecosistemaurbano.org/castellano/reucycling-%C2%B7-torre-de-observacion-de-aves-%C2%B7-madera-industrializada/>>

ESPACIOS DE MADERA. Grupo Gubia, 03/2014 Site: <<http://espaciosdemadera.blogspot.com.es/2014/03/torre-mirador-para-la-observacion-de.html?m=1>>

EUROPARC ESPAÑA. Carta Europea Turismo Sostenible <www.redeuroparc.org/system/files/shared/Texto-oficial_CETS_II.pdf> [Consulta 19-05-2017]

Florian Heilmeyer | 12/19/2016 <https://www.stylepark.com/en/news/biotope-architects-build-shelters-for-bird-watching-on-an-island-in-the-arctic-ocean>

GILLEARD BROS LIMITED. Site: <<http://www.bird-hide.co.uk/>>

GMP – ARCHITEKKTEN VON GERKAN, Marg und Partner Site: <<http://www.gmp-architekten.com/projects.html>>

GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE: Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales. <<http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/espacios-protegidos-por-instrumentos-internacionales/default.aspx>> [Consulta 22-03-2017]

GRASWARDER. 08/12/2008 SITE: <[HTTPS://WWW.GRASWARDER.DE/2008/12/08/BIRD-OBSERVATION-TOWER/](https://www.graswarder.de/2008/12/08/bird-observation-tower/)>

HAYSOM WARD MILLER ARCHITECTS. Site: <<http://www.haysomwardmiller.co.uk/page-2/page-13/page-15/>> [Consulta 30-08-2017]

<[http://www.lignumfacile.es/comunicacion/util/getpdf.php?idth=\\$idth](http://www.lignumfacile.es/comunicacion/util/getpdf.php?idth=$idth)>

MIRADOR DE MIRADORES. Site: <<http://miradordemiradores.com>>

PESQUISA JAVERIANA. Observación de aves, un aporte a la ciencia. Por: Lisbeth Fog Corradine <<http://www.javeriana.edu.co/pesquisa/?p=7868>> [Consulta Mayo 2017]

PLATAFORMA ARQUITECTURA. Agustín Infante K. 5/03/2009 Site: <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-16403/torre-de-observacion-de-aves-gmp-architekten>>

PLATAFORMA ARQUITECTURA. J, Vial, Carlos. 7/08/2009 Site: <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-22098/observatorio-ornitologico-parque-rio-ebro-manuel-fonseca-gallego>>

PRLOG PRESS RELEASE DISTRIBUTION., Sarah Bereton, Limewash Media & Desing. Site: <<https://www.prlog.org/11112689-cambridge-based-architect-haysom-ward-miller-design-innovative-new-bird-hide-for-use-by-the-rspb.html>> / <<https://www.journalism.co.uk/press-releases/cambridge-based-architect-haysom-ward-miller-design-commissioned-by-the-rspb/s66/a541769/>> [Consulta 30-08-2017]

PROHIDES. Site: <<http://www.prohides.com/>>

PROYECTOS 23G+D. 28/10/2011 Site: <<http://proyectos23g.blogspot.com.es/2011/10/observatorio-ornitologico-parque-rio.html>>

SEO/BIRDLIFE <<http://www.seo.org/2017/01/31/donana-delta-de-lebre-y-lalbufera-de-valencia-podrian-entrar-en-un-punto-de-no-retorno/>> [Consulta: Junio 2017]

SEO/BIRDLIGE <<http://www.seo.org/2014/01/22/voluntariado-de-conservacion-activa-de-los-humedales/>> [Consulta: Junio 2017]

SEO/BIRDLIGE 12/10/2015 por Cantabria <<http://www.seo.org/2015/10/12/la-restauracion-de-humedales-una-herramienta-contr-el-cambio-climatico/>> [Consulta: Junio 2017]

SEO/BIRDLIGE <<http://www.seo.org/2014/10/30/sumate-al-voluntariado-ambiental-en-las-playas-de-lalbufera-de-valencia/>> [Consulta: Junio 2017]

SIMBIOSISGROUP. Maxx. 02/03/2009 Site: <<http://simbiosisgroup.net/5680/torre-de-observacion-de-aves-gmp-architekten-alemania>>

THE WILD DECK COMPANY 21/032017 <<http://www.thewilddeckcompany.co.uk/benefits-bird-watching/>> [Consulta Mayo 2017]

TOPOGRAPHY, Precedence. Site: <<http://project6-pal.weebly.com/precedence.html>> [Consulta 30-08-2017]

WILDLIFEPHOTOHIDES. PANAYOTOV, Sergey. Site: <<http://wildlifephotohides.com/index.php?l=en&id=1>>

WORLD TOURISM ORGANIZATION. Site: <<http://www2.unwto.org/es>>

10. LISTADO DE ILUSTRACIONES.

ILUSTRACIÓN 1 AUTOR DISFRUTANDO DE UNA TARDE DE BIRDING FUENTE PROPIA	14
ILUSTRACIÓN 2 CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y OBSERVATORIO ORNITOLÓGICO DE ZAFRAMAGÓN. FUENTE: WWW.FUNDACIONVIAVERDEDELASIERRA.ES.....	18
ILUSTRACIÓN 3 CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA NATURALEZA, PARQUE NATURAL SEÑORIO DE BÉRTIZ. FUENTE: WWW.PARQUEDEBERTIZ.ES.....	18
ILUSTRACIÓN 4 PANEL INFORMATIVO DEL VALLE DEL JERTE. FUENTE: WWW.VALLEJERTE.COM.....	19
ILUSTRACIÓN 5 MIRADOR DEL FITO, EL PRIMERO EN ESPAÑA 1927. FUENTE: FOTO DE AUTOR, SOLEÁ	19
ILUSTRACIÓN 6 MIRADOR DELTA DEL RIO EBRO. FUENTE: WWW.SOYECOTURISTA.COM	19
ILUSTRACIÓN 7 HIDES TRANSPORTABLES. FUENTE: WWW.PROHIDES.COM	21
ILUSTRACIÓN 8 HIDE ELEVADO FUENTE: WWW.WILDLIFEPHOTOHIDES.COM.....	21
ILUSTRACIÓN 9 HIDE ENTERRADO FUENTE: REWILDING EUROPE (2014)	22
ILUSTRACIÓN 10 PIT HIDE FUENTE: REWILDING EUROPE (2014)	22
ILUSTRACIÓN 11 HIDE PANTALLA CON RANURAS OCULTAS. FUENTE: WWW.GREENPLACES.CO.UK	22
ILUSTRACIÓN 12 ESQUEMAS BÁSICOS DE LOS HIDES TEMPORALES PARA LA FOTOGRAFÍA. FUENTE: SHANKS, B. (1998) BIRD- HIDES AND BOARDWALKS	23
ILUSTRACIÓN 13 PHOTO ARK, HIDE FOTOGRÁFICO FUENTE: WWW.PROHIDES.COM	23
ILUSTRACIÓN 14 HIDE FOTOGRÁFICO ELEVADO. FUENTE STAFFAN WIDSTRAND, REWILDING EUROPE (2014)	24
ILUSTRACIÓN 15 CARAVANA CONVERTIDA EN HIDE. FUENTE: HTTP://ANNAFRANCIS.BLOGSPOT.COM.ES/2014/08/.....	24
ILUSTRACIÓN 16 FLOATING PHOTO HIDE FUENTE: WWW.WILDLIFEPHOTOHIDE.COM.....	24
ILUSTRACIÓN 17 MIRADOR ADAPTADO DEL GOTXAL DELTA DEL EBRO FUENTE: WWW.VIULEBRE.COM.....	26
ILUSTRACIÓN 18. ESQUEMAS PARA EL DISEÑO DE PASARELAS FUENTE: ERNST RETIEF, 2013, A GUIDE TO BUILDING UNIVERSALLY ACCESSIBLE BIRD HIDES	26
ILUSTRACIÓN 19 AREA DE VISIÓN UNIDIRECCIONAL. FUENTE: WWW.BIRD-HIDE.CO.UK.....	27
ILUSTRACIÓN 20 ÁREA DE VISIÓN CIRCULAR FUENTE: WWW.BID-HIDE.CO.UK	27
ILUSTRACIÓN 21 HIDE FOTOGRÁFICO CON HUECO PARA LOS OBJETIVOS. FUENTE REWILDING EUROPE 2014	29
ILUSTRACIÓN 22 HIDE FOTOGRÁFICO "A TRAVES DEL VIDRIO" FUENTE: WILD WONDERS Y REWILDING EUROPE 2014	29
ILUSTRACIÓN 23 HIDE FOTOGRÁFICO CON HUECO PARA LOS OBJETIVOS. FUENTE REWILDING EUROPE 2014	29
ILUSTRACIÓN 24 ESQUEMA DE DISEÑO DE UN HIDE CAJA FUENTE: WWW.WILDDECKCOMPANY.COM.....	30
ILUSTRACIÓN 25 ESQUEMA DE DISEÑO DE UN HIDE CIRCULAR FUENTE: WWW.WILDDECKCOMPANY.COM	30
ILUSTRACIÓN 26 SECCIÓN CONSTRUCTIVA TECHO. FUENTE: SHANKS,B. (1998).....	31
ILUSTRACIÓN 27 SECCIÓN CONSTRUCTIVA COMPLETA HIDE. FUENTE: REWILDING EUROPE (2014) MATTIAS PEDERSEN .31	
ILUSTRACIÓN 28 SECCIÓN HIDE, ASIENTOS NORMALIZADOS FUENTE:: SHANKS,B. (1998).....	32
ILUSTRACIÓN 29 SECCIÓN ASIENTOS NORMALIZADOS FUENTE: SHANKS,B. (1998)	32

ILUSTRACIÓN 30 HIDE ABIERTO. FUENTE: ERNST RETIEF, 2013, A GUIDE TO BUILDING UNIVERSALLY ACCESSIBLE BIRD HIDES	32
ILUSTRACIÓN 31 SECCIÓN CONSTRUCTIVA RANURAS OBSERVACIÓN. FUENTE: REWILDING ARQUITECTURA, 2014 MATTIAS PEDERSEN	33
ILUSTRACIÓN 32 HIDE CON ELEMENTOS QUE BLOQUEAN LAS RANURAS DE VISUALIZACIÓN. FUENTE: WWW.WILDDECKCOMPANY.COM	34
ILUSTRACIÓN 33 SECCIÓN ESPACIO PARA PIERNAS FUENTE: WWW.WILDPRO.TWYCROSSZOO.ORG	34
ILUSTRACIÓN 34 SECCIÓN CONSTRUCTIVA CON VENTILACIÓN FUENTE: REWILDING ARQUITECTURA, 2014 MATTIAS PEDERSEN	35
ILUSTRACIÓN 35 ACCESO Y LOCALIZACIÓN DE DIFERENTES ELEMENTOS PARA LA OBSERVACIÓN.	36
ILUSTRACIÓN 36 PLANTA A CON ENTRADA LATERAL Y UNA DIRECCIÓN DE VISTA FUENTE: ERNST RETIEF, 2013, A GUIDE TO BUILDING UNIVERSALLY ACCESSIBLE BIRD HIDES.....	38
ILUSTRACIÓN 37 PLANTA B, CON ENTRADA TRASERA Y QUE REGULA LA ENTRADA DE LUZ FUENTE: ERNST RETIEF, 2013, A GUIDE TO BUILDING UNIVERSALLY ACCESSIBLE BIRD HIDES.....	38
ILUSTRACIÓN 38 PLANTA C. FUENTE: ERNST RETIEF, 2013, A GUIDE TO BUILDING UNIVERSALLY ACCESSIBLE BIRD HIDES.....	38
ILUSTRACIÓN 39 HIDE DEL LAGO LEVEN (REINO UNIDO) FUENTE: WWW.DAVIDNARRO.CO.UK.....	39
ILUSTRACIÓN 40 HIDE DEL LAGO LEVEN, INTERIOR FUENTE: WWW.DAVIDNARRO.CO.UK	39
ILUSTRACIÓN 41 HIDE PERMENTE CON PANELES METÁLICOS. FUENTE: REWILDING EUROPE 2014.....	40
ILUSTRACIÓN 42 HIDE Y PARA VIENTOS EN VADSO. POR TORMOD A. BIOTIPE. FUENTE: WWW.BIOTOPE.NO/2015/08/BIRDING-VARANGER-IN-SUMMER	40
ILUSTRACIÓN 43 HIDE DE LOS LAGOS DE MIDDLETON. FUENTE: WWW.ALARMY.COM	40
ILUSTRACIÓN 44 SANDTON BIRD HIDE, MADERA SINTÉTICA. FUENTE: HTTP://PLASTIC-GARDEN-FURNITURE.CO.ZA	40
ILUSTRACIÓN 45 HIDE-RECEPCIOÓN DE TITCHWELL VISTA DESDE EL EXTERIOR SUD-ESTE FUENTE: HAYSONWARDMILLER.CO.UK	43
ILUSTRACIÓN 46 VISTA AÉREA ACCESO FUENTE: WWW.E-ARCHITECT.CO.UK.....	43
ILUSTRACIÓN 47 TITCHWELL FUENTE: GOOGLE MAPS.....	43
ILUSTRACIÓN 48 HIDE.RECEPCIÓN TITCHWELL PLANO DE PLANTA FUENTE: HTTP://PROJECT6-PAL.WEEBLY.COMPRECEDENCE.HTML.....	44
ILUSTRACIÓN 49 VISTA AÉREA COMPLEJO. FUENTE: HAYSOMWARDMILLER.CO.UK FOTOGRAFO	44
ILUSTRACIÓN 50 ESPACIO DE ACCESO FUENTE: HAYSOMWARDMILLER.CO.UK.....	44
ILUSTRACIÓN 51 ESPACIO INTERMEDIO FUENTE: HAYSOMWARDMILLER.CO.UK	44
ILUSTRACIÓN 52 VENTANAS DESDE EL INTERIOR. FUENTE HAYSOMWARDMILLER.CO.UK	45
ILUSTRACIÓN 53 SECCIÓN CONSTRUCTIVA FUENTE: PROJECT6-PAL.WEEBLY.COM/PRECEDENCE.HTML.....	45
ILUSTRACIÓN 54 VISTA DESDE LA ORILLA OPUESTA DEL RIO EBRO. FUENTE: : WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/ LUÍS PRIETO SÁENZ DE TEJADA	46
ILUSTRACIÓN 55 VISTA INFERIOR. FUENTE: WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/ LUÍS PRIETO SÁENZ DE TEJADA	46
ILUSTRACIÓN 56 LOGROÑO, PARQUE DEL RIO EBRO, FUENTE: GOOGLE MAPS	47
ILUSTRACIÓN 57 MIRADOR, VISTA .FUENTE: GOOGLE.MAPS.....	47

ILUSTRACIÓN 58 PLANO DE ENTORNO. FUENTE: WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/02-22098/OBSERVATORIO-ORNITOLOGICO-PARQUE-RIO-EBRO-MANUEL-FONSECA-GALLEGO /	47
ILUSTRACIÓN 59 ALZADO ESTE. FUENTE: WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA/CL/02-22098/OBSERVATORIO-ORNITOLOGICO-PARQUE-RIO-EBRO-MANUEL-FONSECA-GALLEGO	48
ILUSTRACIÓN 60 SECCIÓN PLANTA OBSERVATORIO. FUENTE: MANUELFONSECAARQUITECTO.BLOGSPOT.ES.....	48
ILUSTRACIÓN 61 DETALLES DE CONSTRUCCIÓN DE LOS NUDOS. FUENTE: WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL	49
ILUSTRACIÓN 62 VISTA INTERIOR DEL MIRADOR. FUENTE: WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL / LUÍS PRIETO SÁENZ DE TEJADA	49
ILUSTRACIÓN 63 ENTRADA AL MIRADOR. FUENTE: WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL / LUÍS PRIETO SÁENZ DE TEJADA	49
ILUSTRACIÓN 64 ESQUEMAS SOLEAMIENTO Y VISTAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	49
ILUSTRACIÓN 65 VISTA EXTERIOR DEL ELEMENTO. FUENTE: WWWWWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/02-16403/TORRE-DE-OBSERVACION-DE-AVES-GMP-ARCHITEKTEN / HEINER LEISKA	50
ILUSTRACIÓN 66 VISTA EXTERIOR DE LA ESTRUCTURA. FUENTE: WWWWWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/02-16403/TORRE-DE-OBSERVACION-DE-AVES-GMP-ARCHITEKTEN / HEINER LEISKA.....	50
ILUSTRACIÓN 67 PENINSULA DE GRASWARGER FUENTE: GOOGLEMAPS	51
ILUSTRACIÓN 68 DIRECCIONALIDAD Y SOLEAMIENTO. FUENTE: ELABORACIÓN PRÓPIA	51
ILUSTRACIÓN 69 CAMINO ACCESO A LA TORRE MIRADOR. FUENTE: GOOGLE MAPS.	51
ILUSTRACIÓN 70 VCIST EXTERIOR DE LA CUBIERTA. FUENTE: WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/02-16403/TORRE-DE-OBSERVACION-DE-AVES-GMP-ARCHITEKTEN / HEINER LEISKA	52
ILUSTRACIÓN 71 ESQUEMAS VISUALES FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	52
ILUSTRACIÓN 72 SECCIÓN PLANTA PRIMERA Y SEGUNDA. FUENTE: PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/02-16403/TORRE-DE-OBSERVACION-DE-AVES-GMP-ARCHITEKTEN.....	52
ILUSTRACIÓN 73 ALZADO OESTE Y SECCIÓN LONGITUDINAL FUENTE: PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/02-16403/TORRE-DE-OBSERVACION-DE-AVES-GMP-ARCHITEKTEN.....	53
ILUSTRACIÓN 74 ESPACIO DE OBSERVACIÓN INTERIOR 2ª PLANTA. FUENTE: WWW.PLATAFORMAARQUITECRURA.CL/CL/02-16403/TORRE-DE-OBSERVACION-DE-AVES-GMP-ARCHITEKTEN	53
ILUSTRACIÓN 75, 7 MIRADORES QUE FORMAN UNA EXTENSA RED EN LA PENÍNSULA DE VARANGER. FUENTE: HTTP://WWW.BIOTIPE.NO/2014/12/NORTHERN-NORWAY-ARCHITECTURE-AWARD-2014.HTML	55
ILUSTRACIÓN 76 KONGSGJORD CLIFF WIND SHELTER, FUENTE. BIOTIPE.NO, FOTOGRAFO TORMOD AMMUNDSEN.....	56
ILUSTRACIÓN 77 REFUGIO Y OBSERVATORIO STEILNESS FUENTE: BIOTIPE.NO	56
ILUSTRACIÓN 78 REFUIO Y OBSERVATORIO STEILNESS FUENTE: PICBEAR.COM.....	56
ILUSTRACIÓN 79 PLANTA DEL REFUGIO Y OBSERVATORIO STEILNESS EN VARENGER. FUENTE. BIOTIPE.NO	56
ILUSTRACIÓN 80 HIDE FLOTANTE PARA EL KING EIDER FUENTE. BIOTIPE.NO	57
ILUSTRACIÓN 81 FOTO, SECCIÓN Y PLANTA DEL REFUIO Y OBSERVATORIO DE AVES ÈKKEOY FUENTE: BIOTIPE.NO	57
ILUSTRACIÓN 82 MAPA DE LOS TANCATS DE VALENCIA. FUENTE: INFORMACIÓN DE LA ALBUFERA	63
ILUSTRACIÓN 83 CAMINO PRIVADA POCO TRANSITADO. FUENTE PROPIA. 23/08/2017.....	64
ILUSTRACIÓN 84 CAMINO PÚBLICO ENTRE ARROZALES POCO TRANSITADO. FUENTE PROPIA. 23/08/2017.....	64

ILUSTRACIÓN 85 CARRETERA ENTRE ARROZALES. POCO TRANSITADA PERO PREPARADA PARA UN TRÁFICO FLUIDO. FUENTE PROPIA 23/08/2017	64
ILUSTRACIÓN 86 ESPACIOS PROPUESTOS PARA LA RED DE MIRADORES DE LA ALBUFERA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	65
ILUSTRACIÓN 87 MIRADOR DE LA GOLA DEL PUJOL FUENTE: WWW.ALBUFERA.COM.....	66
ILUSTRACIÓN 88 LA DEHESA DEL SALER FUENTE: WWW.PLAYASCONENCANTO.NET	66
ILUSTRACIÓN 89 HIDE ELEVADO CENTRO DE RECUPERACIÓN DE LA FAUNA EN LA ALBUFERA DE VALENCIA. FUENTE PROPIA 30/07/2017	66
ILUSTRACIÓN 90 RACÓ DE L'OLLA FUENTE: GOOGLE.MAPS.ES.....	67
ILUSTRACIÓN 91 CENTRO DE INTERPRETACIÓN RACÓ DE L'OLLA CON SU MIRADOR EN LA CUBIERTA. FUENTE: WWW.PARQUESNATURALES.GVA.ES	67
ILUSTRACIÓN 92 MIRADOR ABIERTO CON PANEL INFORMATIVO AUTOR: JORGE FONTESTAD	67
ILUSTRACIÓN 93 OBSERVATORIO, HIDE, DEL RACÓ DE L'OLLA, INTEGRADO EN EL TERRENO Y ADAPTADO. FUENTE: PROPIA	68
ILUSTRACIÓN 94 INTERIOR DEL HIDE DEL RACÓ DE L'OLLA FUENTE: HTTP://ALBUFERA-PARQUE.BLOGSPOT.COM.ES/2007/05/CENTRO-DE-INFORMACION-RAC-DE-LOLLA.HTML.....	68
ILUSTRACIÓN 95 INTERIOR DEL HIDE DEL RACÓ DE L'OLLA CON VISITANTES. FUENTE: HTTP://WWW.CAROLINAFEMENIA.COM/LA-RUTA-DEL-ARROZ-VALENCIA/.....	68
ILUSTRACIÓN 96 MUNTANYETA DELS SANTS Y ULLAL DE BALDOVÍ .FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	69
ILUSTRACIÓN 97 VISTAS DESDE LA ERMITA EN LA CIMA DE LA MUNTANYETA DELS SANTS. FUENTE PROPIA.....	69
ILUSTRACIÓN 98 MUNTANYETA DELS SANTS. FUENTE: WWW.ELARCANAZARET.ORG.....	69
ILUSTRACIÓN 99 SEÑALIZACIÓN MUNTANYETA DELS SANTS. FUENTE PROPIA.....	69
ILUSTRACIÓN 100 ESPACIO ABIERTO AL NORTE DE LA MUNTANYETA. FUENTE: PROPIA	70
ILUSTRACIÓN 101 ESQUEMAS IMPLANTACIÓN HIDE. ELABORACIÓN PROPIA.....	70
ILUSTRACIÓN 102 ULLAL DE BALDOVÍ FUENTE: WWW.WIKICONSERVACION.ORG	71
ILUSTRACIÓN 103 AREA DE ESTACIONAMIENTO DEL ULLAL DE BALDOVÍ. FUENTE PROPIA. 26/08/2017.....	71
ILUSTRACIÓN 104 PANEL INFORMATIVO DEL ULLAL DE BALDOVÍ. FUENTE PROPIA. FOTO 26/09/2017.....	71
ILUSTRACIÓN 105 PLATAFORMA DE OBSERVACIÓN ULLAL DE BALDOVÍ. FUENTE PROPIA. 28/08/2017	71
ILUSTRACIÓN 106 PLATAFORMA DE OBSERVACIÓN 2 DEL ULLAL DE BALDOVÍ. FUENTE PROPIA. 26/08/2017	72
ILUSTRACIÓN 107 HIDE DEL ULLAL DE BALDOVÍ FUENTE PROPIA. 26/08/2017	72
ILUSTRACIÓN 108 ESQUEMA DE UBICACIÓN DEL HIDE DEL ULLAL DE BALDOVÍ. ELABORACIÓN PROPIA.	72
ILUSTRACIÓN 109 BOCETO VISTA EXTERIOR ELABORACIÓN PROPIA.....	72
ILUSTRACIÓN 110 SECCIÓN REMODELACIÓN, HIDE. ELABORACIÓN PROPIA.	72
ILUSTRACIÓN 111 SECCIÓN REMODELACIÓN HIDE. ELABORACIÓN PROPIA	72
ILUSTRACIÓN 112 TANCAT DE MILIA, PROPUESTA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	73
ILUSTRACIÓN 113 TANCAT DE MILIA FUENTE: PRENSA.COMSA.COM	73
ILUSTRACIÓN 114 FLAMENCOS DESPEGANDO EN EL TANCAT DE MILIA, HIDE EN EL FONDO. FUENTE: JAVIER GESTOR DEL TANCAT	73

ILUSTRACIÓN 115 HIDE Y LAGUNA NORTE. FUENTE: JAVIER, GESTOR DEL TANCAT	73
ILUSTRACIÓN 116 VISTA DE LA LAGUNA NORTE DEL TANCAT. FUENTE: JAVIER, GESTOR DEL TANCAT	74
ILUSTRACIÓN 117 POSIBLE LOCALIZACIÓN DE UNA DE LAS TORRES DE OBSERVACIÓN. CON VISTAS AL LAGO PRINCIPAL DE LA ALBUFERA Y A LOS DIFERENTES ESPACIOS DEL TANCAT DE MILIA. FUENTE: JAVIER, GESTOR DEL TANCAT	74
ILUSTRACIÓN 118 LAGUNA PARA LA VEGETACIÓN. FUENTE: JAVIER, GESTOR DEL TANCAT	74
ILUSTRACIÓN 119 POSIBLE LOCALIZACIÓN DE UNA DE LAS TORRES DE OBSERVACIÓN. CON VISTAS AL LAGO PRINCIPAL DE LA ALBUFERA Y A LOS DIFERENTES ESPACIOS DEL TANCAT DE MILIA. PANORÁMICA. FUENTE: JAVIER, GESTOR DEL TANCAT	74
ILUSTRACIÓN 120 TANCAT DE L'ILLA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	75
ILUSTRACIÓN 121 TANCAT L'ILLA. FUENTE: WWW.LEVANTE-EMV.COM	75
ILUSTRACIÓN 122 HIDE PARA EL CONTROL DE LA FAUNA, TANCAT DE L'ILLA. FUENTE: JAVIER, GESTOR DEL TANCAT.....	75
ILUSTRACIÓN 123 LAGUNA NORTE DEL TANCAT DE L'ILLA. FUENTE: JAVIER, GESTOR DEL TANCAT	76
ILUSTRACIÓN 124 TANCAT DE LA RATLLA, FUENTE: GOOGLE MAPS.....	77
ILUSTRACIÓN 125 TANCAT DE LA RATLLA LÁMINA DE AGUA FUENTE: AUSDELALBUFERA.BLOGSPOT.COM	77
ILUSTRACIÓN 126 TANCAT DE LA RATLLA ESTADO ACTUAL. FUENTE PROPIA 22/08/2017	77
ILUSTRACIÓN 127 TANCAT DE LA RATLLA, MIRADOR HIDE TIPO PANTALLA. FUENTE: AUSDELALBUFERA.BLOGSPOT.COM.....	77
ILUSTRACIÓN 128 TANCAT DE LA RATLLA. ELEMENTO CONSTRUIDO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	78
ILUSTRACIÓN 129 ARROZAL LINDANTE CON EL TANCAT DE LA RATLLA. FUENTE PROPIA 22/08/2017	78
ILUSTRACIÓN 130 ESQUEMA ESPACIO DEL MIRADOR REHABILITADO. ELABORACIÓN PROPIA.....	78
ILUSTRACIÓN 131 TANCAT DE LA PIPA MIRADORES EN NEGRO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	79
ILUSTRACIÓN 132 TANCAT DE LA PIPA FUENTE: WWW.TENDENCIAS21.NET	79
ILUSTRACIÓN 133 TANCAT DE LA PIPA. FUENTE: WWW.LAPIPA.NET	79
ILUSTRACIÓN 134 ESQUEMAS DE LOCALIZACIÓN, TIPOLOGÍA Y VISTAS DE POSIBLE SOLUCIÓN DE HIDE DOBLE. ELABORACIÓN PROPIA.....	80
ILUSTRACIÓN 135 SEQUER Y ALMACENES DE HERRAMIENTAS Y APAREJOS EN LA PARTE SUR DEL LAGO DE LA ALBUFERA. FUENTE: GOOGLEMAPS, ELABORACIÓN PROPIA.	81
ILUSTRACIÓN 136 SEQUER EN DESUSO, POSIBLE OPORTUNIDAD. FUENTE PROPIA. 31-08-2017	81
ILUSTRACIÓN 137 ELEMENTO QUE ACOMPAÑA AL SEQUER EN DESUSO. FUENTE PROPIA. 31-08-2017	81