

[BALIZAMIENTOS CON ESTRUCTURAS EFÍMERAS. INTERCAMBIADORES EN LOS LÍMITES]

AUTORA : LAURA GARCÍA VILLAFAINA. ARQUITECTA. TUTOR TFM : CARLOS TAPIA MARTÍN. DR. ARQUITECTO
MÁSTER CIUDAD Y ARQUITECTURA SOSTENIBLES. [2010 / 2011]. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA





**BALIZAMIENTOS CON ESTRUCTURAS EFÍMERAS
INTERCAMBIADORES EN LOS LÍMITES.**

Autora: Laura García Villafaina. Arquitecta.

Tutor TFM: Carlos Tapia Martín. Dr. Arquitecto.

CONVOCATORIA DICIEMBRE 2011



Esta obra está bajo una licencia Reconocimiento-No comercial Sin obras derivadas 3.0 España Creative Commons.

Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las condiciones siguientes:

Reconocimiento — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).

No comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

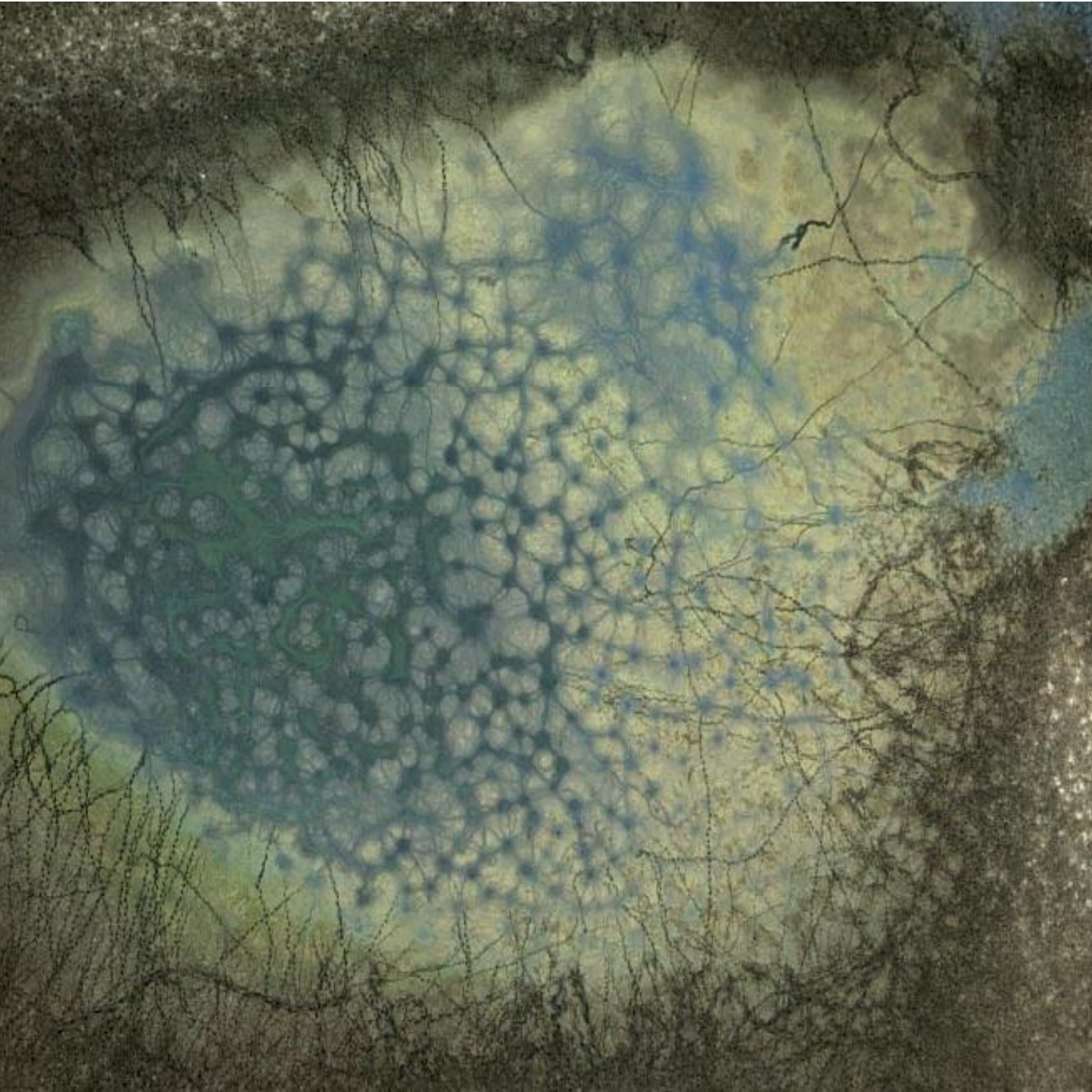
Sin obras derivadas — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra. Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor. Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.

La licencia completa está disponible en; <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

“En Doñana, cuando la marisma se seca y agua y aliento escasean, la fauna, en su afán por sobrevivir, representa cada año con las huellas de sus movimientos la belleza de la lucha por la vida. Arte irracional y efímero, robado para la inmortalidad por la cámara del fotógrafo.” Fernando Hiraldo.

[Fotografía Héctor Garrido]



BALIZAMIENTOS CON ESTRUCTURAS EFÍMERAS. [INTERCAMBIADORES EN LOS LÍMITES]

Í N D I C E

CAPÍTULO I

1• INTRODUCCIÓN	6
-----------------	---

CAPÍTULO II

2• EL PAIS-ATGE	12
-Pensamiento paisajero	14
-Contra el paisaje	16
3• PORCIONES DE DOÑANA	18
-Ecotono Nacional de Doñana	18
-La Geometría quebrada de la naturaleza	22
-Doñana desde el Cielo	24
-Porciones microscópicas	28
-Entre lo natural y lo artificial	30

CAPÍTULO III

4• TO THE LIMIT	32
-En línea continua	34
-Espesor difuso	36
5• DOÑANA ATRAVESADA	38
-Villamanrique-El Rocío	40
-El Rocío- Matalascañas	42
-Desembocadura Sanlúcar	44

CAPÍTULO IV

6• MAPPING. PAISAJE [CON] SENTIDO	46
-Introducción al balizamiento	48
-Intervenciones sin peso	50
-Balizamientos con estructuras efímeras. Mapas como balizas	52
-Células básicas de intercambio	56

CAPÍTULO V

7• BALIZAMIENTO. ESTRATEGIAS	60
-Colección de pequeños experimentos en Doñana	60
-Villamanrique-El Rocío	62
-El Rocío- Matalascañas	70
-Desembocadura Sanlúcar	78
-Paisajes híbridos	84

CAPÍTULO VI

8• RECURSOS	86
--------------------	-----------

[CAPÍTULO I]

I • INTRODUCCIÓN



El trabajo Fin de Máster es una de las actividades de aprendizaje más importantes del programa del Máster en Ciudad y Arquitectura Sostenibles, ya que he tenido la oportunidad de profundizar en el estudio de un tema de mi interés. Me ha permitido desarrollar competencias y habilidades como la capacidad de planificar un proceso, resolver problemas, analizar e interpretar resultados y defender una propuesta.

El presente trabajo, dentro de la línea profesional, se desarrolla en un territorio concreto, un territorio frágil y sensible como es el Parque Nacional de Doñana, en Huelva, Andalucía.

Y gracias a ello el máster me ha brindado la oportunidad de realizar varios viajes a Doñana, viajes con otra mirada realizada a través de los sentidos, realizando incluso recorridos literario-paisajísticos de la mano del escritor Juan Villa, autor de la novela “El año del Malandar” ambientada en esta zona. Percibiendo Doñana con otros ojos añadiéndolo a lo anteriormente aprendido.

Parte de este trabajo surge cuando me puse en contacto con Héctor Garrido y a través del Banco de Imágenes de la Estación Biológica de Doñana pude adquirir un cd con una gran selección de fotografías aéreas del autor. Unas fotografías aéreas de las marismas y de todo el Parque de una belleza extraordinaria, composiciones de color, de forma y textura que me recuerdan a obras de arte contemporáneas. Mi interés en esas fotografías aumentó a medida que investigaba sobre la geometría de la naturaleza, sobre el territorio y la propia piel de Doñana

A partir de ahí, continuo con incógnitas sobre cómo reconocer el territorio de Doñana, cómo entender las constantes batallas en sus límites, cómo entender este paisaje acotado y cómo hacerlo perceptible a través de todos los sentidos. El trabajo se pregunta acerca del concepto de paisaje, que va más allá de lo físico, reflexionando acerca de las emociones, y reivindicando la importancia de los otros sentidos en la percepción de los paisajes y lugares, entendiendo como una necesidad acercar el concepto de paisaje a nuestro cuerpo, dejando de pensar en él en términos lejanos y abstractos.

La línea de trabajo propone un proyecto de implantación y de actuación. Me enfrento entonces al choque entre la intervención y la protección de este espacio, buscando el equilibrio entre la conservación del entorno natural y la antropización, buscando siempre una intervención sensible con todo este entorno que se relacione con él en armonía. Una propuesta de intervención del área de Doñana que se detiene en lugares geográficos en los que existe una problemática en la lectura del paisaje.

A partir de aquí, propongo un nuevo mapeado en el que desaparece la diferencia entre el dentro y el afuera, entre el sujeto y el objeto en sus límites negando lo aprendido sobre este concepto rígido, estancado y sin renovación.

Una línea de trabajo que, en vez de oponer mundos alternativos, busca la mirada de lo vivido y a la vez se desvincula de lo aprendido, lleva a la reflexión de lo antrópico por la vía del arte, la sensibilización y la educación ambiental. Pintando y construyendo el paisaje con estructuras efímeras, expuestas al exterior, sometidas a la erosión natural y a su posible desaparición, generando a partir de un lugar un cruce entre escultura y arquitectura del paisaje con la finalidad de producir emociones en el observador y usuario que se enfrenta a este territorio tan concreto, produciendo el máximo de efectos y sensaciones en él, reflejando su relación con la tierra y el medio ambiente.

Pequeñas modificaciones en fracciones del territorio.



Batalla en los límites de la ciudad. Hin Chua



Esculturas de caña y agua. Roy Staab

“Toda acción escapa cada vez más de la voluntad de su autor a medida que entra en el juego de las inter-retro-acciones del medio en el cual interviene”.

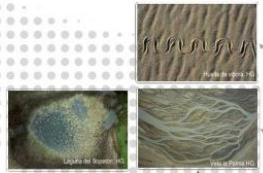
1. “Los efectos de la acción dependen no sólo de las intenciones del autor, sino también de las condiciones propias del medio en el cual se desarrollan dichos efectos”.
2. “Se puede considerar o suponer los efectos a corto plazo de una acción, pero sus efectos a largo plazo son impredecibles”.

[Principio de la ecología de la acción. Morín, Edgar.]

La problemática de la voluntad y la intencionalidad del sujeto, es solo una parte pequeña de la problemática de la ética y cada vez más pequeña a medida que se desarrollan las consecuencias del juego de las inter-retro-acciones del medio. La responsabilidad ya no puede ser concebida en relación estrecha con la autoría. Y el carácter ético o no de una acción depende ahora dramáticamente del conocimiento científico global de las condiciones del entorno, pero este mismo conocimiento es limitado y falible.

Existe una humildad necesaria en el conocimiento de las consecuencias e impactos a largo plazo de cualquier acción por lo que la contradicción fundamental de la Ética de la Sostenibilidad reside en que nos es imprescindible el conocimiento total de los impactos de las acciones, para poder determinar si son “buenas” o “malas”... pero este mismo conocimiento total nos es imposible, por lo que nunca podremos saber y decidir éticamente sin inseguridad, apuesta y riesgo.

Debemos recordar que formamos parte de un ecosistema, no debemos sentir complejo a volver a producir lo artificial, lo artificial más vinculado a lo “no material” realizando intervenciones sin peso. Aprender a oír los silencios, dar cuenta de lo inmensurable, realizar lecturas poéticas y aprender de los elementos, realizar una mirada que no excluya la vida, rehabilitar con demandas sociales adquiridas, abrir la posibilidad a los procesos espirituales y crear condiciones de tiempo lento, crear proyectos a largo plazo, valorar la afectividad y la felicidad ante todo.



Villanueva de la Osa

El Rocio

MOVILIZACIÓN DEL PASAJE

INTENSIFICADOR DE PERCEPCIONES (EXPERIENCIAS DEL PASAJE)

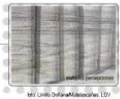
tierras

tierras

paisaje

[múltiples percepciones]

Matalascañas



Quinta de las Arenas

VNC Quinta de las Arenas

Calcular punto de partida del camino de acceso a la playa, cuyo destino sea el resultado de la interacción de las percepciones del paisaje.

Calcular el punto de partida del camino de acceso a la playa, cuyo destino sea el resultado de la interacción de las percepciones del paisaje.

el paisaje de la playa

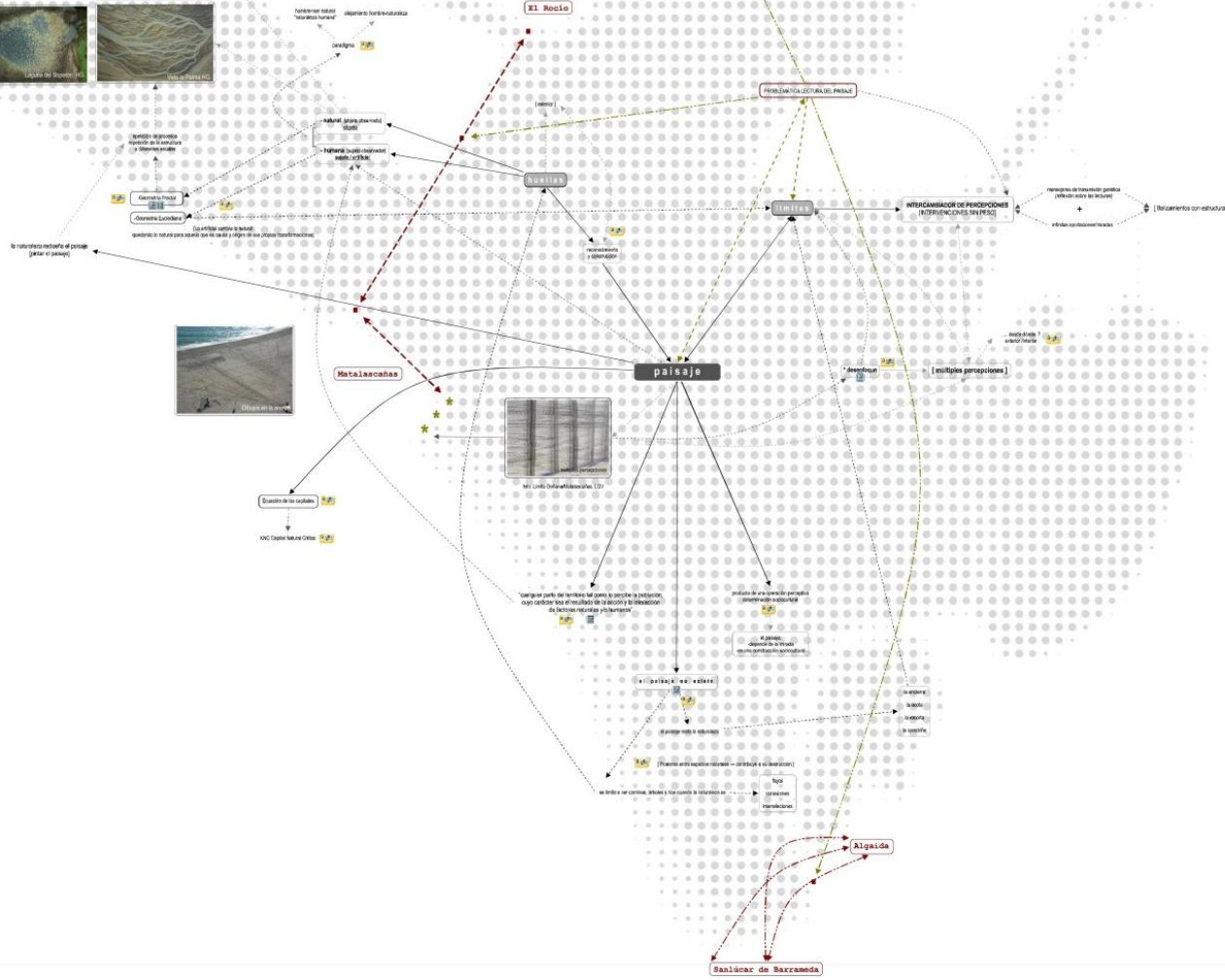
el paisaje de la playa

el paisaje de la playa

el paisaje de la playa

Aljaco

Sanlúcar de Barrameda



[CAPÍTULO II]

2• EL PAIS-ATGE



-Pensamiento paisajero

EL PAIS- ATGE

Para comprender correctamente y analizar el “paisaje”, tanto el concepto como la palabra, es fundamental construir un sistema de definición.

No es simple, pero tampoco es útil llegar a una formulación única y reducida. Existe una necesidad de cuestionar el propio concepto de paisaje y sus definiciones, así como de proponer nuevas vías de interpretación. Sin embargo, algunas aclaraciones pueden ayudar a la reflexión. El vocablo paisaje aparece en fechas variables y en contextos culturales diferentes.

La Convención Europea del Paisaje en el 2000 define el paisaje como *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.*

La investigación actual ha abierto nuevos sentidos a su término que se articula en torno a conceptos diversos y necesita una integración de

miradas para ser bien entendido.

Para muchos investigadores el paisaje no está en la mirada sino en la realidad de las cosas, en el lado contrario encontramos a un número mayor que insiste en la percepción que los individuos tienen de este, proporciones que varían según los individuos y para cada uno de ellos según el momento.

Algunos se interesan en el modo en que los objetos producidos, dispuestos en el espacio forman imágenes potencialmente perceptibles, una concepción más perceptiva y estética del paisaje.

El paisaje es un producto de la operación perceptiva y depende de la mirada del usuario, no existe, es una idea. Es relativo respecto a lo que los hombres piensan de él, respecto a lo que perciben y respecto a lo que dicen de él.

Nuestro ojo nos llena la cabeza de paisaje. Lo que es invisible para algunos es visible para otros.

El paisaje es apariencia, presenta una infinidad de imágenes del mundo que nos rodea, captadas en colecciones o en secuencias. El paisaje no existe verdaderamente sino cuando es considerado como tal, por los que lo perciben, lo viven y lo utilizan. Es, por tanto, una compleja experiencia vista, o, mejor dicho, sensorial, ya que la vista puede ser secundada por los demás sentidos. El tiempo y la mutación son parte del proyecto del paisaje, éste evoluciona sin cesar, tanto en su producción física como en la percepción que de él se tiene, sometido a modas. Sin nuestra presencia no hay paisaje, hay naturaleza.

La mayoría de las definiciones de paisaje ponen la importancia sobre la vista como sentido principal en la captación del paisaje, nuestros ojos nos llenan la mente y la memoria de paisajes, ya se trate de marismas de Doñana, esteros, las dunas móviles y los cotos o playas.

Pero los otros sentidos pueden participar también en su percepción. Los ruidos de los vuelos de las aves en su migración, el croreo de las cigüeñas, la fauna del parque o el ruido del agua al romper las olas en la orilla dan una idea de varios paisajes auditivos.

El olfato es otro de los sentidos participantes, el olor a salitre, la flora del parque, el olor a matorral bajo, a almoraduj o a pino piñonero son otros de los ejemplos en los que embriagarse que la naturaleza nos ofrece de forma gratuita.

El tacto y el gusto también tienen papel ciertamente menor, pero no menos importante; la sensación de calor, la brisa marina sobre la piel o sentir como los granos de arena empujados por el mar te golpean la piel hace reforzar las impresiones paisajísticas.

Cuanto más diversos resulten los estímulos sensoriales de esa relación (auditivos, táctiles, visuales, olfativos...), más compleja será la percepción y más comprensible el espacio.

Pero el paisaje también está en la relación que establecemos con nuestro entorno como dice Augustin Berque en “El Pensamiento Paisajero”. El paisaje tiene dos vertientes; una que concierne a sustancias visibles y otra a las relaciones invisibles.

En definitiva, el paisaje no tiene sentido si no existe un hombre que lo observa, lo contempla o, en concreto, lo vive, más allá de los flujos, conexiones e interrelaciones de la naturaleza y sus escalas de conservación y protección.

Toda actividad humana va dejando huella y modificando el paisaje. La relación que existe entre la sociedad y su entorno hace que el paisaje cambie, pero es necesario que sea un cambio gestionado y no tratemos sólo y exclusivamente el tema de la conservación.

Podemos añadir, entonces, que el paisaje es una construcción sociocultural, no es fruto de la acción de las fuerzas físicas, sino de la intervención en ellas de las sociedades humanas, de la vinculación de unas comunidades humanas con sus respectivos territorios. El vínculo que se establece entre nosotros y el paisaje que observamos nos lleva a una nueva construcción del mismo.

El paisaje forma parte de nuestra vida diaria, lo miramos, lo sentimos, lo tocamos, lo olemos, lo percibimos de modo que lo construimos. Es una construcción social, un diseño colectivo, son las herencias históricas, las continuidades, las permanencias, los estratos, por lo tanto una proyección cultural de la sociedad.

MANIFEST CONTRA EL PAISATGE

-Contra el paisaje

“El paisaje es un lobo con piel de cordero

El paisaje mata, por simplificador, por esteticista, por todo ello el paisaje mata la naturaleza, el mundo y con él irremisiblemente nos mata a nosotros.

Los valores paisajísticos amenazan la vida. Entender sólo la dimensión estética de la naturaleza conducirá a su irremisible muerte. Cerrar la vida, poner fronteras entre espacios naturales profunda y ecológicamente conectados sólo contribuye a su destrucción.”

“El paisaje nos convierte en meros espectadores -los que sólo miran- eso nos aparta de la acción, de la vida y por todo ello:

el paisaje sólo nos deja ver los árboles y nos esconde el bosque

el paisaje nos deja fuera, cuando en realidad estamos dentro

el paisaje nos expulsa

el paisaje nos abandona

...por lo tanto debemos abandonar nosotros al paisaje”

EGOSISTEMA*

“El ser humano vive mayoritariamente inmerso en un egosistema.... Nuestro egosistema nos hace sordos, mudos y ciegos al entorno”

“Debemos dejar de mirar el paisaje para entender qué ocurre detrás de él, para entender las conexiones ocultas, la vida que lo forma. El paisaje se limita a ver caminos, árboles y ríos cuando la naturaleza es flujos, conexiones, interrelaciones

Todo está interconectado (aunque no siempre directamente), el mundo es un flujo constante de materia, de información... eso es lo que permite la vida”

“el paisaje solo toma una instantánea, un momento y pretende repetirlo, eternizarlo y así es como mata.”

“el paisaje mata lo que la naturaleza creó, porque lo encierra, lo acota, lo recorta, lo constriñe”

“todos los paisajes están muriendo: el paisaje natural, el paisaje urbano, el paisaje emocional...”

“el paisaje todo lo banaliza (aunque pretenda hacer todo lo contrario)”

“eso provoca un empobrecimiento ecosistémico (acorta la mirada, restriñe los sistemas, restringe la acción, limita la vida...)

EL PAISATGE TOT HO BANALITZA

“lo bueno es que la misma enfermedad es su propio antídoto (morimos de paisaje ya que morimos de él y con él) pero le sobreviviremos puesto que es él precisamente el que nos muestra su propia podredumbre.”

“y si no, en cualquier caso...
...cuando el hombre muera, el paisaje morirá con él”

[Manifiesto contra el paisaje. Sabadell Artiga, Lluís. Girona, 14 de Abril de 2010]

El autor Augustin Berque, contestó a este manifiesto con el siguiente texto sobre nuestra muerte y la del paisaje;

“Dicen los matemáticos que más multiplicado por menos hace menos ($+ \times - = -$), pero que menos multiplicado por menos hace más ($- \times - = +$).”

“Ahora bien, lo que acabo de escribir sólo vale para los vivos (+). En el caso de los muertos (-), de hecho, es al revés. Allá abajo, matar (-) alguien, es decir, un muerto (-), hace un vivo (+). Las matemáticas, así pues, funcionan más bien con los muertos que con los vivos, ya que, en este caso, menos (matar) multiplicado por menos (un muerto) sí hace más (un vivo).”

“Ahora, continuamos el experimento con el paisaje. Hoy en día ya sabemos que está muerto. Desde entonces, hablar del paisaje es contar una historia del reino de los muertos. Entonces, si el paisaje nos mata, qué resultado obtenemos? La respuesta es de una simplicidad matemática: si estamos vivos, el resultado es menos ($- \times + = -$), pero si somos tan muertos como el mismo paisaje, el resultado es más ($- \times - = +$).”

“En el fondo, espero sinceramente que, por despertarnos, el paisaje nos acabe matando!”

[Palaiseau, 15 de abril de 2010. AUGUSTIN BERQUE. Geógrafo especialista en paisaje y autor de *Écoumène. Introduction à l'étude des milieux humains.*]

3• PORCIONES DE DOÑANA

-Ecotono Nacional de Doñana

Fecha de declaración: Decreto 2412/69, de 16 de octubre.

Reclasificación: Ley 91/1978 de 28 de diciembre.

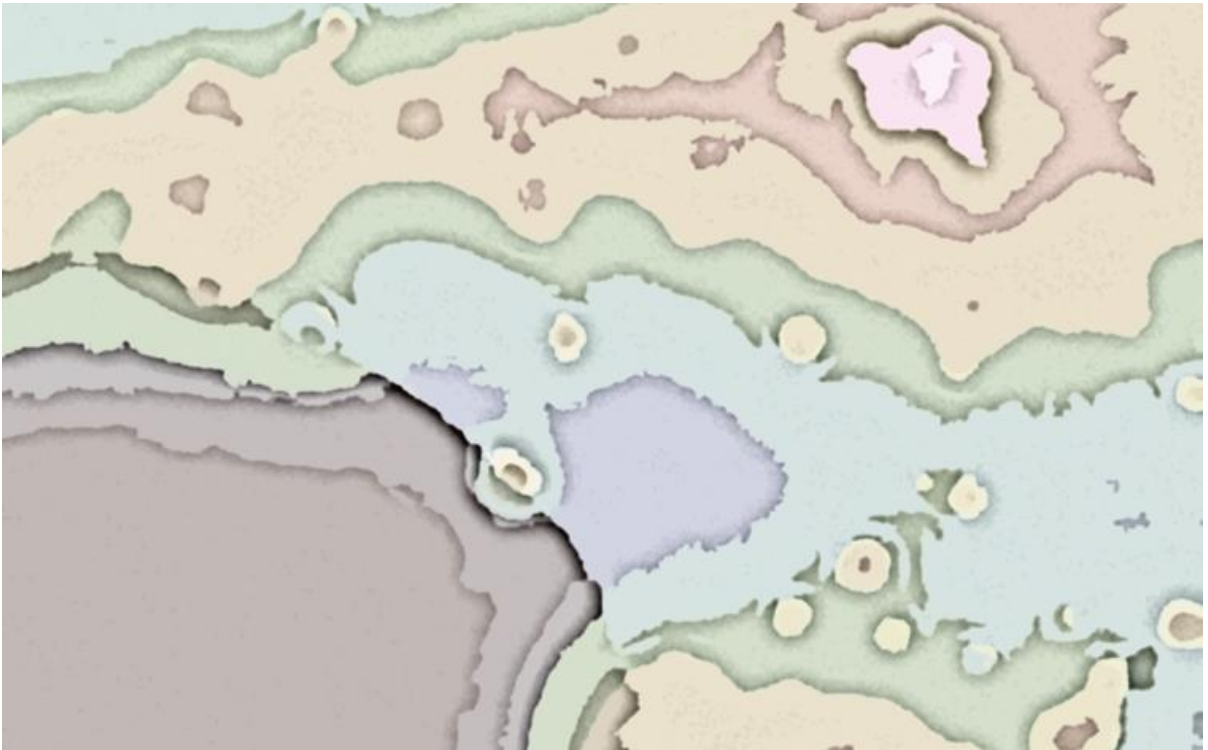
Instrumentos: Plan Rector de Uso y Gestión (Decreto 48/2004, de 10 de febrero).

Superficie: 54.252 ha.

Provincia: Huelva y Sevilla.

Altitud máxima: 47 m s n m (Loma del Chocolate)

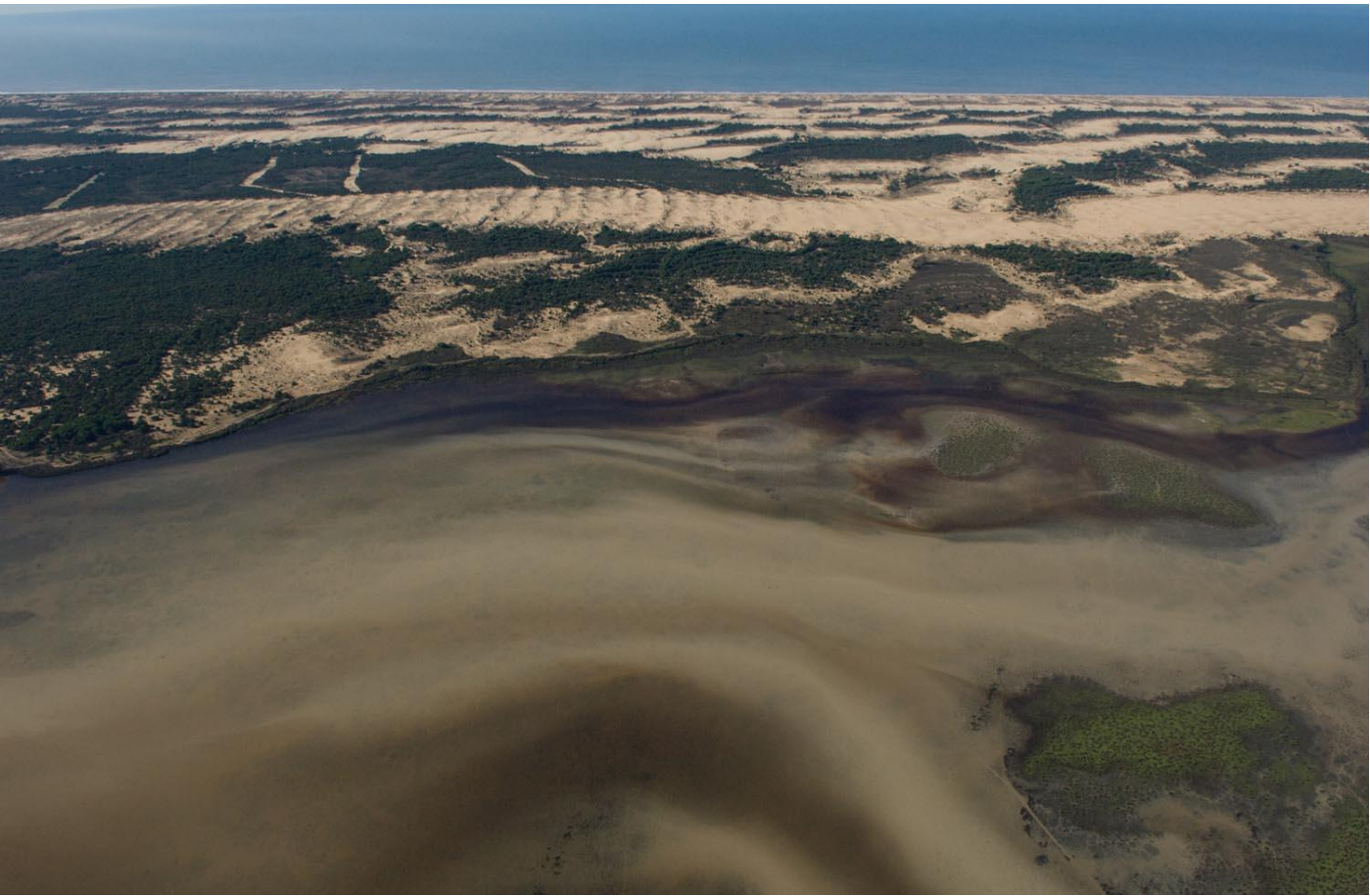
Altitud mínima: 0 m s n m



Doñana. Estratos de contaminación lumínica / Imagen pág. Siguiente; Doñana. Fotografía Héctor Garrido.

El bosque de Doña Ana no incluía más que una franja estrecha de la ribera de la marisma, y en el siglo XVI es cuando este bosque de las rocinas recibió el nombre de Doñana. Este nombre fue creciendo y uniéndose con las fincas colindantes. Primero el bosque, luego la comarca, un salto al otro lado del Guadalquivir y avanzó al norte hasta casi la provincia de Sevilla. También llegó hasta el río Odiel y las riveras de Cádiz. Ejerce una gran influencia sobre las marismas de Cádiz y Huelva como valor añadido. Pero sobre todo Doñana es un espacio único, un símbolo y una guía.

Doñana es un territorio heterogéneo, en el que se mezclan elementos físicos, económicos, culturales y sociales diversos, generando un espacio de límites y de encuentros de ecosistemas, economías, sociedades y culturas.



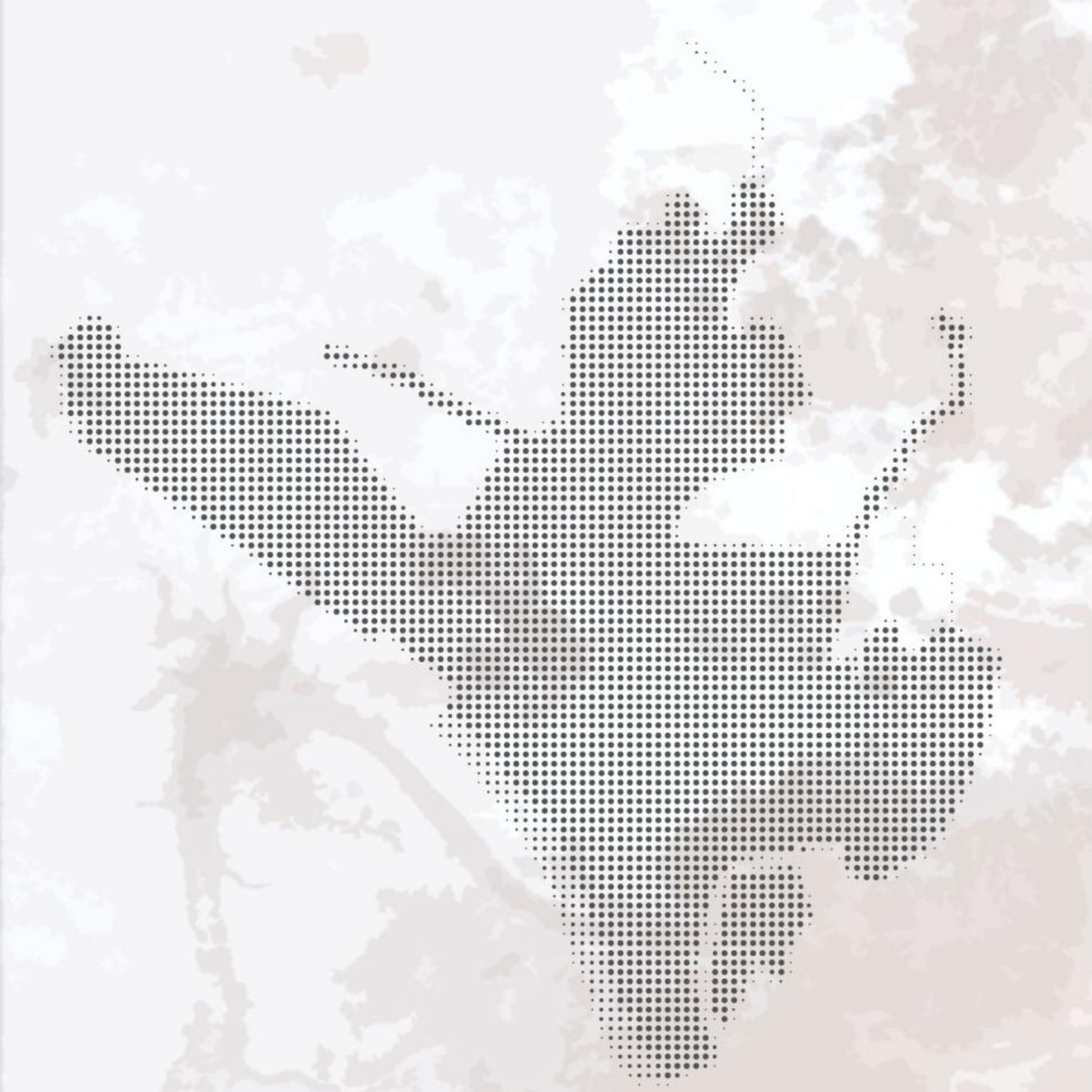
Doñana supone la confluencia de un conjunto de ecotonos de un espacio de fronteras edáficas, hidrológicas y geomorfológicas que lo convierte en único. Es un gran espacio estuario situado en la desembocadura del río Guadalquivir en el océano Atlántico, situado en las provincias de Huelva y Sevilla y colindando con la de Cádiz.

Se distinguen físicamente dos partes diferenciadas; la zona de marismas y lagunas por un lado y la parte más seca donde abundan bosques de pino, matorrales y playas con dunas. La zona húmeda del parque cambia de aspecto según la época del año, sobre todo por la oscilación del nivel del agua y las mareas. Y la característica principal de la parte seca son los cordones de dunas de hasta 10 metros de altura que avanzan hacia el interior empujadas por el viento marino perpendicular a la costa.

“Los cambios climáticos también marcan muy bien el dinamismo de Doñana a través del cíclico paso de las estaciones, que constituye aquí una realidad tan palpable para cualquier visitante, que no será necesaria mucha sensibilidad para captar las cuatro caras de unos paisajes humedecidos y hospitalarios; anegados, tormentosos e intransitables; coloristas y bulliciosos; secos, polvorientos y resquebrajados. Pero, además, la vitalidad continua es uno de los caracteres visibles y distintivos de estos paisajes inacabados, cuyos movimientos o procesos diarios pueden ser fácilmente personalizados: dunas que avanzan comiendo a los pinos, veneros que brotan presintiendo el otoño, lucios que lucen por su agua o por su sal, vetas y paciles que crecen y disminuyen en sus dimensiones, ornitofauna que llega o se va...”

[Juan Francisco Ojeda]

Los ríos del atlántico desembocan luchan contra la invasión de sus mareas, dando lugar a ese juego de rías o marismas con carácter cambiante que los hace menos fértiles y más frágiles pero más diversificados paisajísticamente. En las marismas y litorales de Doñana la geometría quebrada muestra su gran atractivo. Sus aguas cambian de saladas a dulces en función del repetido proceso de mareas. Se originan zonas de lucha entre los dos adversarios dejando huellas como son las arenas marinas y arcillas fluviales, árboles, arbustos y matorrales o humedales y secarrales.



-La geometría quebrada de la naturaleza.

La geometría fractal, fue inicialmente concebida por el matemático Benoit B. Mandelbrot en 1975, en sus investigaciones en Estados Unidos, con ayuda de las computadoras. El término fractal, acuñado por el propio Mandelbrot, deriva del latín “fractus”, que significa quebrado o fracturado. Muchas estructuras naturales son de tipo fractal. Y gracias a él sabemos que la geometría plana que usamos desde tiempos clásicos no servía para describir la naturaleza.

Las formas de la naturaleza son irregulares y quebradas, presentan un alto grado de complejidad y se revelan de forma totalmente diferente. Los patrones matemáticos dirigen muchas formas de la naturaleza. La Geometría fractal describe la complejidad de las formas naturales. Las estructuras son autosimilares, las partes se parecen al todo. La geometría fractal es la geometría de la naturaleza. Las propiedades atribuidas a los objetos fractales ideales, como el detalle infinito, tiene límites en el mundo natural.

“Un río es un cauce de agua al que llegan afluentes y un afluente es un cauce de agua al que llegan arroyos, y un arroyo es un cauce de agua al que llegan los riachuelos...” [Héctor Garrido. Juan Manuel García Ruiz]

Las estructuras fractales no tienen una medida definida, no varían con la escala a la que se mire y estas se manifiestan en el paisaje, en los lugares donde todavía no ha aparecido la actividad humana modificándolos. Las marismas es un claro ejemplo donde la geometría fractal muestra su mayor delicadeza y atractivo, sobre todo cuando se observa de forma aérea, como se muestra en las fotografías de Héctor Garrido.

La dinámica de flujo hacia un único punto de desagüe, la salinidad y composición diferencial del agua sobre el terreno seco dibuja la forma arborescente o la forma neuronal que aparece en las fotografías.



“La materia viva y la inerte como realidades inextricablemente unidas. Los procesos bióticos y abióticos como fenómenos íntimamente asociados desde hace miles de millones de años. El icono principal de los seres animados, el Árbol de la vida, gentilmente esculpido por el agua en la superficie de la gea.” José Luis Sanz.

Doñana. Veta de la Palma, Puebla del Río, Sevilla. Héctor Garrido.

“El lenguaje del arte se asemeja en el arte y la naturaleza. Es una acuarela, la expresión de su belleza depende de la intención del artista, la textura y composición del soporte, la carga del pincel, la intensidad del trazo... La naturaleza, fiel a las leyes que se ha marcado, dibuja aparentemente distraída un esquema que, por esencial, resulta intrínsecamente bello.”

Regla Alonso Miura

Doñana. Veta de la Palma, Puebla del Río, Sevilla.
Héctor Garrido.



[Héctor Garrido, Fotógrafo que tiene la oportunidad de volar cada mes sobre Doñana para realizar los censos aéreos de aves acuáticas para el equipo de seguimiento de procesos naturales de la Estación Biológica de Doñana/CSIC.]

La naturaleza y el hombre pintan con distintos estilos los cuadros que contienen el paisaje. La geometría euclidiana es artificial, fría y está trazada por el hombre de forma recta y rígida y por el contrario la geometría fractal es cálida y esta dibujada por la naturaleza de forma sensual. La naturaleza dibuja de forma despreocupada un esquema hermoso. Pero a medida que el hombre crea máquinas más potentes la transformación del territorio es mayor y más agresiva por esa geometría de urbanización que amenaza y borra todo indicio natural.

La batalla estética entre las dos armonías incompatibles que se destruyen una a la otra, es implacable. La naturaleza es poderosa sobre todo cuando se hiere su frágil equilibrio, pero el hombre hace un esfuerzo de mantenimiento por conservar sus estructuras humanas.

El dinamismo y juego de las mareas borra esa geometría y así año tras año el agua rediseña el paisaje de Doñana con las formas que expresa la geometría fractal de la naturaleza.

-Doñana desde el cielo.

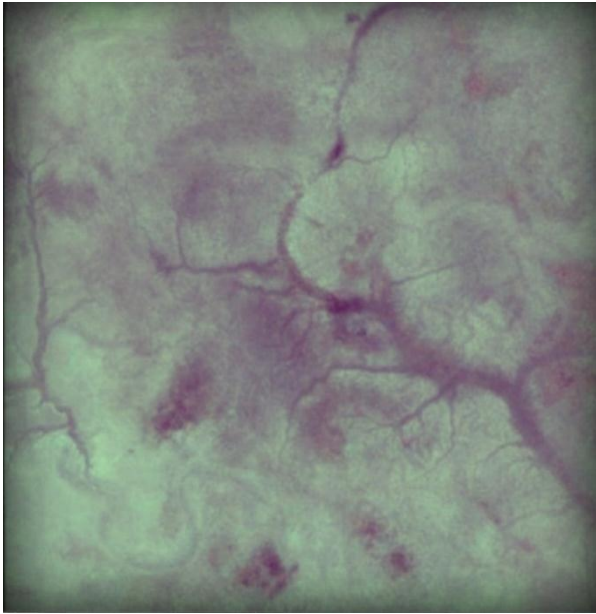
En la nueva cultura digital actual además de las cámaras fotográficas digitales, los teléfonos con cámara y las cámaras de video, existe una ventaja adicional y es que la web 2.0 nos permite compartir en la red toda la información digital que poseemos incluso al instante si deseamos. Webs como flickr, youtube, google maps o google earth hacen que nuestros “paisajes” se vayan llenando de contenidos e imágenes nuevas y así nos facilita la construcción de conceptos totalmente distintos de lugares geográficos que ya tenemos grabados en nuestra memoria. Obtenemos una información que no está influida por intereses mediáticos directamente.

“Así de repente y casi sin transición esa cultura *discreta* -personal, de corto alcance- se convierte en *masiva* -pública y global. De este modo se construye un paisaje a partir de la información colectiva que difiere de ese otro paisaje estereotipado mediatizado para su consumo.”

“El *paisajismo 2.0* es pues inesperado, abierto, caótico, fluctuante, subjetivo y amoral. Es un paisaje construido en cada momento, en cada búsqueda que hacemos en un buscador y la imagen que construimos a través de esa información deviene en un paisaje en nuestra mente (¿en que otro lugar están sino los paisajes?) desconocido hasta hoy por nosotros.”

[Sabadell Artiga, Lluís]

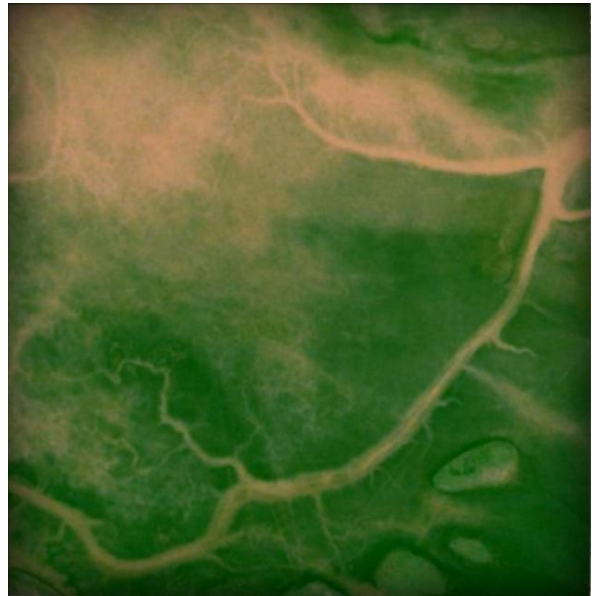
Google earth es una de estas herramientas web que nos permite hacer zoom al territorio en el que vivimos a pie. Nos acercamos y alejamos a nuestro antojo a esa realidad que vemos como insuperable. Nuestra realidad a pie no llega poseer estas relaciones con un ámbito mayor. Con esta vista de gran zoom se observan relaciones que no somos capaces de apreciar de otra forma, aspectos del territorio que nos aclaran y facilitan el reconocimiento del territorio. Es una herramienta que nos ayuda a describir mejor la naturaleza y a convivir con ella.

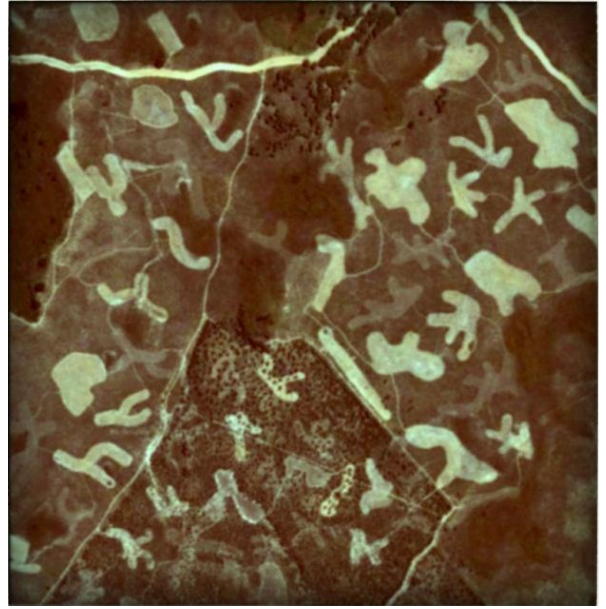
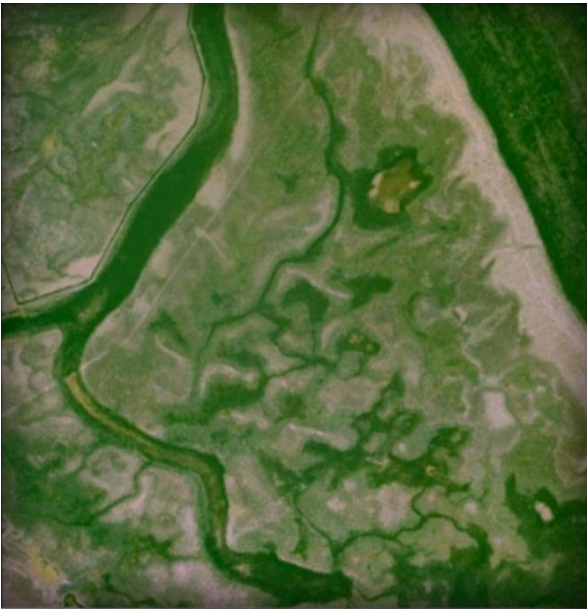
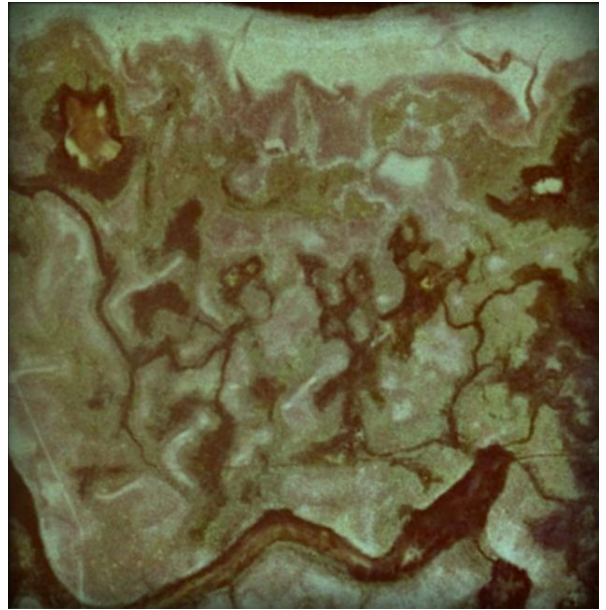
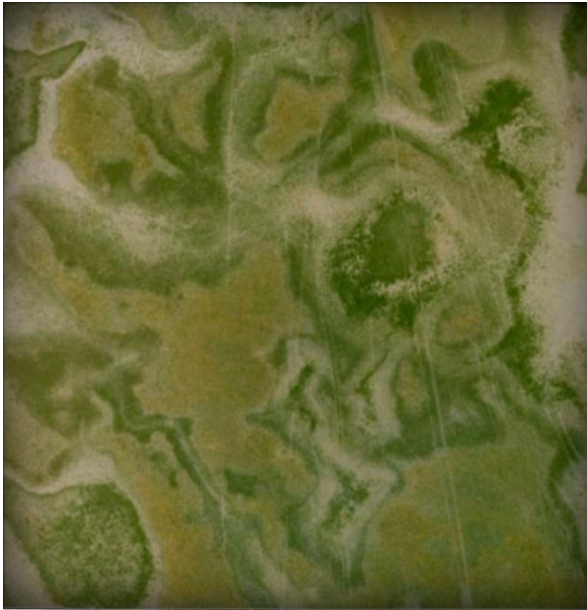


Porciones de Doñana.

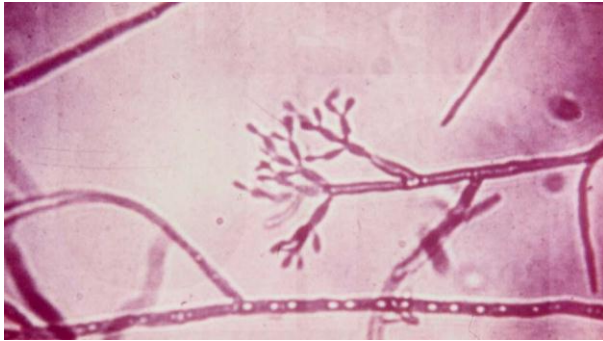
Me acerco al territorio de Doñana a esta altura y las estructuras que se perciben de una determinada forma en la cercanía poseen una representación muy diferente cuando hacemos zoom en la escala de nuestra mirada. En esta visión alejada del territorio se diferencia de una forma muy clara los trazos del lienzo realizados por el hombre y los dibujados por la naturaleza. Siendo la naturaleza la que dibuja de una forma distraída creando espectaculares estructuras de fuerte apariencia fractal.

Todo depende del lugar o la distancia desde donde se vea Doñana. Es una mirada diferente, inesperada, una mirada nueva que muestra la belleza y la vida de las formas que la naturaleza dibuja en las marismas de Doñana. Un paisaje construido en porciones de segundo. Porciones de Doñana en un vuelo en silencio sin alas.





-Porciones microscópicas



Gracias a la teoría celular sabemos que “todo es célula y todo procede de la célula”. Esta afirmación es una consecuencia de tres principios básicos: la célula es la unidad morfológica de los seres vivos, la célula es la unidad funcional de los seres vivos y, por último, toda célula proviene de la división de otra célula. [Stepienybarno. Agnieszka Stepien y Lorenzo Barnó. Células urbanas]

En la naturaleza encontramos constituidos millones de sistemas vivos, diversidad de organismos vivientes, estructuras orgánicas e inorgánicas y diversos procesos biológicos que se mantienen con vida gracias a intercambios con recursos del medio y otros recursos parecidos.

Por otro lado el mundo artificial está dotado de procesos y entornos que fueron creados por el hombre para su adaptación al medio.

La evolución ha sido distinta porque los organismos en el sistema natural son capaces de obtener grandes posibilidades sin necesidad de agotar todos los recursos de los que se dispone.

Los sistemas naturales se coordinan cíclicamente, poseen una gran capacidad para regenerarse y crean mecanismos para mantener el equilibrio. Es así como

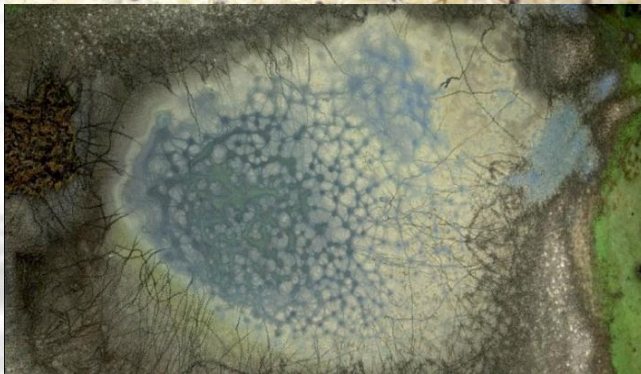
la naturaleza y su forma de dibujar nos proporciona soluciones que se deben aportar a los diseños de hoy en día. La arquitectura debe encontrar herramientas para sus sistemas con la aplicación de soluciones biológicas y microscópicas.

Estas propuestas de intervención siguen estos modelos de organización, comienzan por un punto y crecen hasta que encuentran algún obstáculo extraño que las impide crecer más. Establecemos entonces una relación y paralelismo entre estas configuraciones de la materia y los sistemas de organización libre e implantación propuestos en el siguiente capítulo, haciendo visible el ritmo universal de las formas.

Dentro de las categorías de pensamiento configuradoras de organizaciones materiales nos encontramos con los procesos energéticos, procesos de descomposición, procesos de desintegración, procesos de erosión o desgaste, continuidad, isotropía, densidad, orientación, cohesión, proximidad o alineación, y estas son claves para el entendimiento de la condición material de la arquitectura.

Creación de espacios en los que la continuidad material posee un orden flexible para contener la singularidad, las alteraciones y las condiciones de contorno.

“Es por esto por lo que las citadas condiciones de organización, y sus referentes significantes, amplían nuestros modelos formales, y proponen lo que podríamos llamar una “nueva consistencia” entendiendo que lo regular y lo irregular – lo homogéneo y lo heterogéneo – están entrelazados.” [Juárez, Antonio. Entrelazamientos materiales]



-Entre lo natural y lo artificial

En el espacio geográfico se encuentran combinaciones variadas de objetos que son producto de las fuerzas de acción. La naturaleza y el hombre se encargan de producir esos objetos que se ven en el paisaje. Los espectadores perciben imágenes de estos objetos colocados unos en relación con los otros. El sistema que produce los objetos y por ello las imágenes se puede descomponer en 3 grupos en función de las fuerzas que allí se ejercen;

.La geomorfología, la climatología, la hidrología que estudian las fuerzas que actúan en el aire, agua y sobre la tierra y crea las playas o el cielo azul

.Las fuerzas biológicas, animales y vegetales

.Y por último, las ciudades, senderos, carreteras, autopistas, objetos muy visibles en nuestros actuales paisajes.

La posible combinación de estos objetos ofrece paisajes que no dejan afirmar si son artificiales o naturales, solo es posible apreciar el grado de artificialización que ellos presentan.

Las acciones y huellas humanas son producto de decisiones aptas de ser anuladas y o retomadas, y pueden estar influidas por representaciones del paisaje:

“...el productor es entonces también el que percibe; a la inversa, es verdad que la percepción se vuelve dependiente de los funcionamientos productivos y del estado de los objetos producidos.” [Université de Besançon].

“Las tecno-ciencias como la geología procuran por el conocimiento sobre la tierra, la geografía sobre el territorio y el paisaje, la biología sobre la vida y los seres vivos y sus manifestaciones, la arquitectura sobre las construcciones en el espacio y la ecología sobre la relación de los distintos organismos entre sí y con el medio ambiente en el que viven.” [Alsina, Pau]

Estas ciencias influyen en nuestra manera de ver, sentir, vivir el mundo y nutren nuestro imaginario colectivo que construye y destruye el paisaje que habitamos. Además nos aportan conocimiento y nos posibilitan la intervención y modificación de todo nuestro entorno.

Del encuentro del arte la ciencia y la tecnología aparecen intervenciones artísticas que inciden en el proceso de los diferentes elementos que conforman el paisaje. Intervenciones que buscan la percepción del mundo mediante la generación de experiencias singulares. Intervenciones que crean paisajes heterogéneos que acaban difuminando las batallas que se generan en los límites entre lo natural y lo artificial, que nos hacen reflexionar sobre como considerarlo. Intervenciones que producen emociones en el observador que se enfrenta a un determinado paisaje “alterado”. Intervenciones que reflejan la relación entre el hombre y la tierra, expresando

el deterioro ambiental actual, dejando abierta la interacción con el medio ambiente. Intervenciones que se nutren del medio como materia prima y como soporte fracciones del paisaje. Intervenciones efímeras que establecen diálogos con el territorio del que se apropian.

Aunque... “Verdaderamente, hoy en día ¿existe (o ha existido alguna vez) en sentido estricto lo natural?”
[Sabadell Artiga, Lluís]

“De esta manera, lo natural y lo artificial se diluyen en estas nuevas transgresiones del paisaje, y devienen paisajes híbridos donde es posible observar otras formas de interpretar lo que nos rodea, así como a nosotros mismos, y poder seguir construyendo interrogantes y miradas en una realidad en constante transformación.”
[Alsina, Pau]



Roy Staab
SACATAR MANDALA, February 2007
Mangrove Sticks



Roy Staab
Invasive Species, April 21, 2010
Oyster Shells & Bamboo

[CAPÍTULO III]

4• TO THE LIMIT



-En línea continua

“En física, un vector es una herramienta geométrica utilizada para representar una magnitud física orientada, En biología, un vector es un agente de tipo orgánico que sirve como medio de transmisión, en epidemiología es un organismo capaz de portar y transmitir un agente infeccioso, un medio específico de transmisión de una infección, como el agua o el aire a través del cual cualquier cuerpo puede conectarse a otro. Y en tecnología podría ser la capacidad de conectar una cosa a otra, una relación particular sin coordenadas específicas, y un vector energético una forma de almacenar la energía obtenida de otra fuente durante periodos prolongados para su posterior uso.” [Telegrama desde ninguna parte. Mckenzie Wark. Mutaciones. Rem Koolhaas.]

Como con otros conceptos nos apoyamos en la definición de límite para acercarnos a su término. Encontramos entonces este definido como una línea imaginaria o no que separa espacios y territorios.

En primer lugar, nuestra visión acompañada por el resto de sentidos detecta la presencia de un elemento y a continuación otro totalmente distinto. Es justo aquí donde nace una tensión entre dos realidades completamente diferentes.

A lo largo de la historia el hombre ha ido conquistando física y conceptualmente cada vez más terreno a la naturaleza. Vemos como se pasa de un concepto de naturaleza donde lo desconocido y salvaje se convierte en espacio habitable y acogedor. Los primeros límites son conceptuales y más adelante se convierten en físicos en un proceso de simbolización del espacio natural.

Las vallas, alambradas y demás cerramientos de Doñana son los que acotan el Parque Nacional y el Natural y con este elemento nos distinguen entre lo que es de lo que no es. Un elemento que establece una división entre la libertad y el encarcelamiento.

Recorremos los límites, los vivimos, los protegemos pero en su significado siempre encontramos un matiz de negatividad. Generalmente los límites son líneas continuas y rígidas trazadas de forma muy fría y con una geometría euclidiana que separan territorios. Y es así como estos espacios llegan a su deterioro, se separan espacios naturales que estaban ecológicamente conectados. Se convierten en lugares de ausencia, lugares de desamparo que solo han atraído a fotógrafos y artistas. Espacios donde se representa una constante lucha entre el hombre y el medio ambiente

Podríamos decir que en los límites entre los sistemas naturales y el hombre debieran predominar los flujos en vez de los fijos. Debemos mirar el paisaje haciéndonos formar parte de él, existiendo tantos paisajes como tipos de organismos concurren.



“La naturaleza nos dibuja el paisaje con bellas formas. Debemos entonces mirar el paisaje entendiendo que ocurre detrás de esos límites entendiendo la vida que lo forma, sin limitarnos a ver caminos arboles marismas y ríos, cuando la naturaleza es también conexión y relación. La naturaleza está en constante transmisión de información.” [Sabadell Artiga, Lluís]

-Espesor difuso.

Debemos replantear el concepto de límite anteriormente descrito como barrera de protección, como frontera que impide la conexión del territorio y la cotidianeidad en las relaciones entre espacios colindantes pero diversos desde el punto de vista de la relevancia medioambiental, como límite que fragmenta el territorio en pedazos continuos sin ser contiguos, dónde algunas uniones quedan drásticamente reducidas o desaparecen.

Es necesario emprender una nueva búsqueda, una lectura en el territorio de nuevos rastros, huellas y parámetros, hacia nuevas dimensiones y estrategias de control y protección del Parque, alejando en el mayor grado posible el concepto isla o reserva residual en la gestión de un espacio protegido.

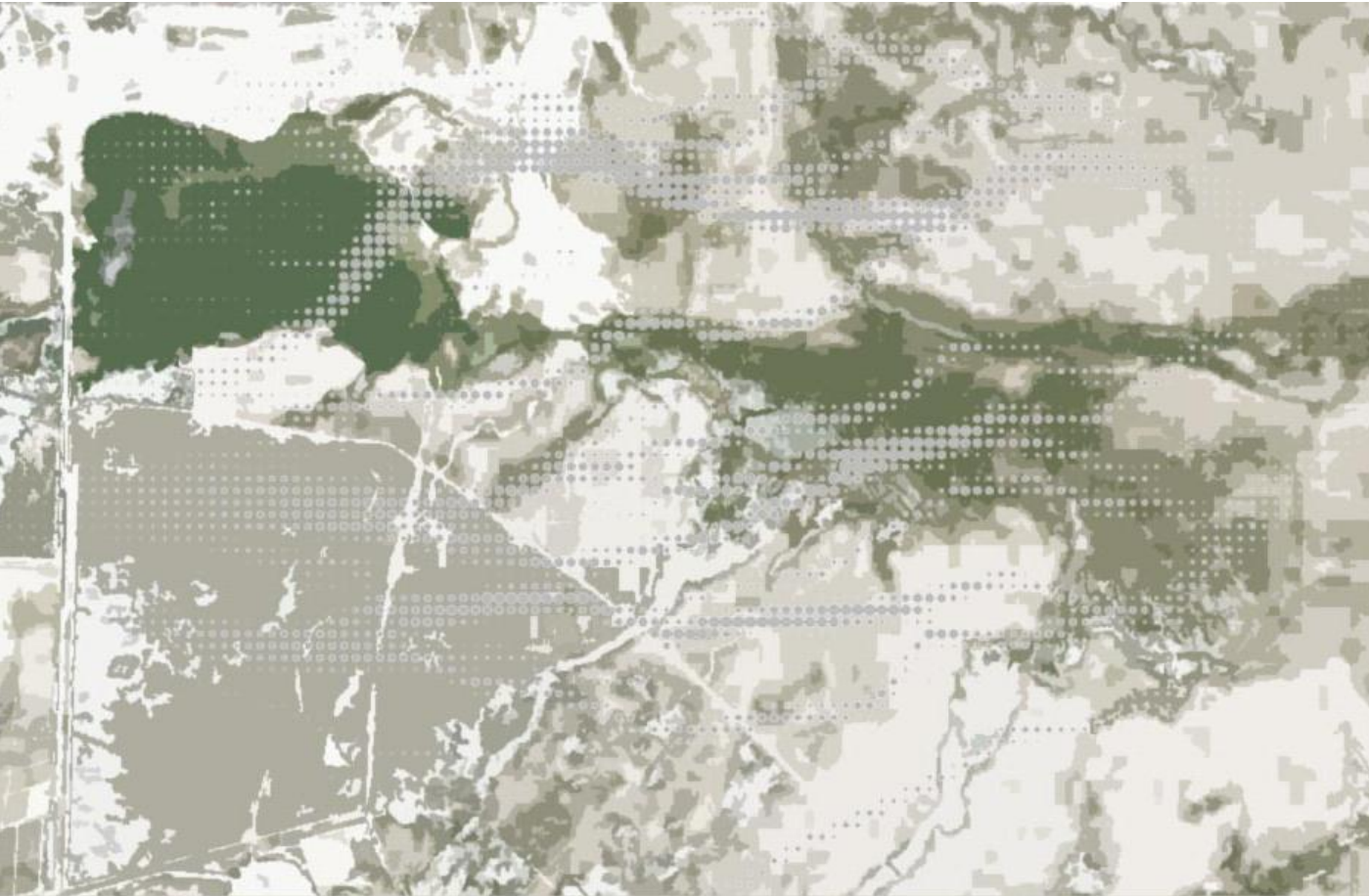
Las fronteras no deberían estar perfectamente dibujadas, sino que deberían ser difusas y cambiantes, líneas continuas, espacios de mayor espesor donde se pueda establecer un dialogo entre las dos realidades, un acercamiento entre los dos mundos, donde se pueda producir una relación completa a través de todos los sentidos. Los límites de Doñana deben sufrir una nueva expansión.

Por eso, es necesario provocar un desenfoque en los límites entre el paisaje y el espectador, creando unos límites en movimiento formados por líneas que atraviesan el territorio con un espesor determinado generando nuevos espacios y nuevas formas de percepción.

“Como todas las cosas del medio ambiente, la realidad de un objeto no es ni solamente física (u objetiva), ni solamente mental (o subjetiva); es de trayectoria.” [Concepto de Trayección acuñado por el geógrafo Augustin Berque]



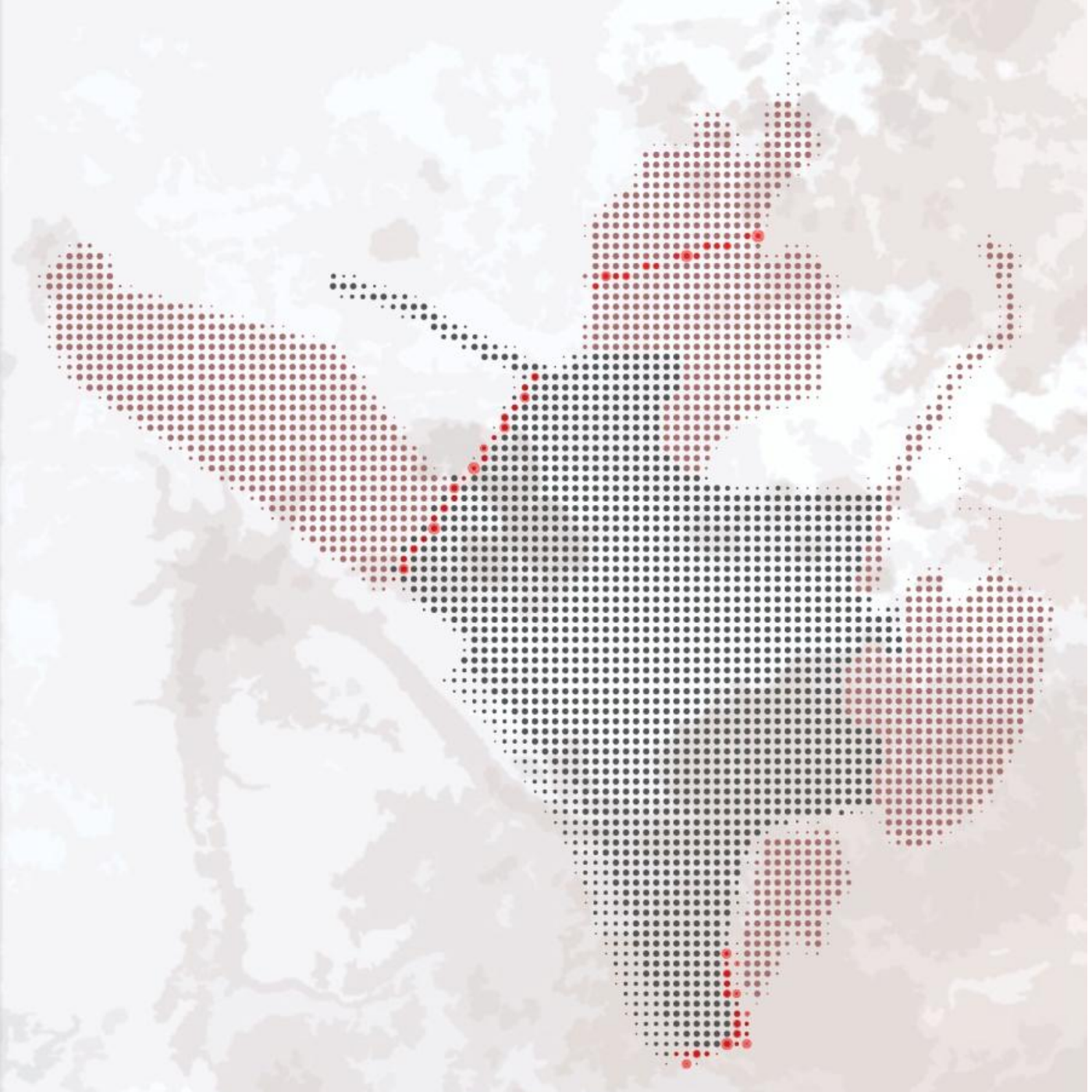
Como dice Lluís Sabadell Artiga en nuestra relación con el mundo la percepción se mueve sin cesar entre el sujeto y el objeto. Pero en ocasiones no solo se mueve, sino que aparece y desaparece. El medio ambiente puede cambiar por razones puramente físicas y la mirada del sujeto por razones puramente humanas. Esta idea de trayección generaría una *bruma sintética*: una especie de desenfoque provocado por la indefinición de los límites entre el sujeto y el objeto, entre el paisaje y el espectador...



5• DOÑANA ATRAVESADA

El turismo, la masiva y anual peregrinación, el exceso de redes de carreteras, los dragados, la elevada demanda agrícola o los vertidos son algunos de los motivos que pueden producir impactos en los ecosistemas atravesados, Partimos del reconocimiento de los bordes sometidos actualmente a mayor presión y en los que hay una problemática en la lectura del paisaje, como estado cero en la implantación de dispositivos; identificados en tres localizaciones:

1. Carretera Villamanrique. 9 km.
2. Carretera El Rocío-Matalascañas. 14 km
3. Punta del Malandar. Desembocadura Sanlúcar.



-Carretera Villamanrique-El Rocío.

[9 km]



La carretera que une el sevillano pueblo de Villamanrique de la Condesa y El Rocío, ya en Huelva, resume uno de los principales problemas a los que se enfrentan los gestores de Doñana: conciliar la protección de la flora y la fauna del parque, con la movilidad diaria de los vecinos y la economía de los municipios del entorno del parque.

La carretera, que atraviesa el corazón del Parque Natural de Doñana, era en realidad un camino rural sin asfaltar y en 2001 se acondiciono como una autentica carretera, donde hasta hace poco no se instalaron badenes y las velocidades superaban los 100 km/hora.

A día de hoy, la carretera no está cerrada al tráfico, los badenes instalados en la carretera han conseguido el desvió por parte de los usuarios, pero estas transformaciones se han realizado sin someter los distintos proyectos de actuación al procedimiento de evaluación ambiental.



-Carretera El Rocío-Matalascañas.

[14 km]



La carretera A-438 une las poblaciones de El rocío y Matalascañas en la provincia de Huelva. Este límite es el más polémico de todos ya que genera diversas opiniones referentes al tráfico, la movilidad, el exceso de redes de carreteras, los atropellos de lince y la fragmentación del Parque.

Está claro que esta carretera divide el Parque dejando a un lado parte del Parque Natural y a otro lado el Parque Nacional deteriorando así este espacio natural.

Se habla de un desdoblamiento de la carretera con la construcción de pasos elevados que podría suponer una solución para acabar con este problema, pero se debería reconsiderar y cerrar tantos kilómetros de asfalto en el entorno de Doñana que tanto dificultan valores intrínsecos y primordiales del Parque Nacional.

A black and white photograph showing a white rectangular sign with rounded corners mounted on a metal post. The sign is positioned in the lower-left foreground, behind a chain-link fence. The sign contains the text "PARQUE NACIONAL" in bold, black, sans-serif capital letters. In the background, a tall, metal watchtower with a square observation platform at the top and a staircase on the side is visible. The tower is also behind the fence. The sky is a uniform, light gray, suggesting an overcast day.

**PARQUE
NACIONAL**

-Punta del Malandar. Desembocadura Sanlúcar.



El río Guadalquivir desemboca en el Océano Atlántico por Sanlúcar de Barrameda, en un amplio estuario entre las provincias de Cádiz y Huelva.

La desembocadura del Guadalquivir es uno de los parajes más impresionantes de Europa. En Sanlúcar de Barrameda, el río tiene a un lado el Parque Nacional de Doñana, al otro, marismas, salinas, pinares singulares y esteros. Todo un conjunto de ecosistemas cargados de biodiversidad. El Bajo de Guía, Parque Natural de Doñana, las marismas de Bonanza, los pinares de Algaida, lagunas como la del Taredo, senderos peatonales, recorridos ecológicos que muestran la riqueza vegetal y faunística, antesala de Doñana. El parque, sus habitantes, se asoman a las riveras del Guadalquivir, tras los caños y canales de los campos arroceros del sureste de Doñana.

El río Guadalquivir forma parte imprescindible de este espacio natural. Sus aguas mantienen la vida en Doñana y crean ese ecosistema único que son las marismas, lugar de acogida y cobijo a buena parte de la avifauna acuática de Europa. Sus aguas también acogen rutas fluviales y paseos desde Sanlúcar hasta el parque de Doñana siguiendo toda la desembocadura del Guadalquivir.

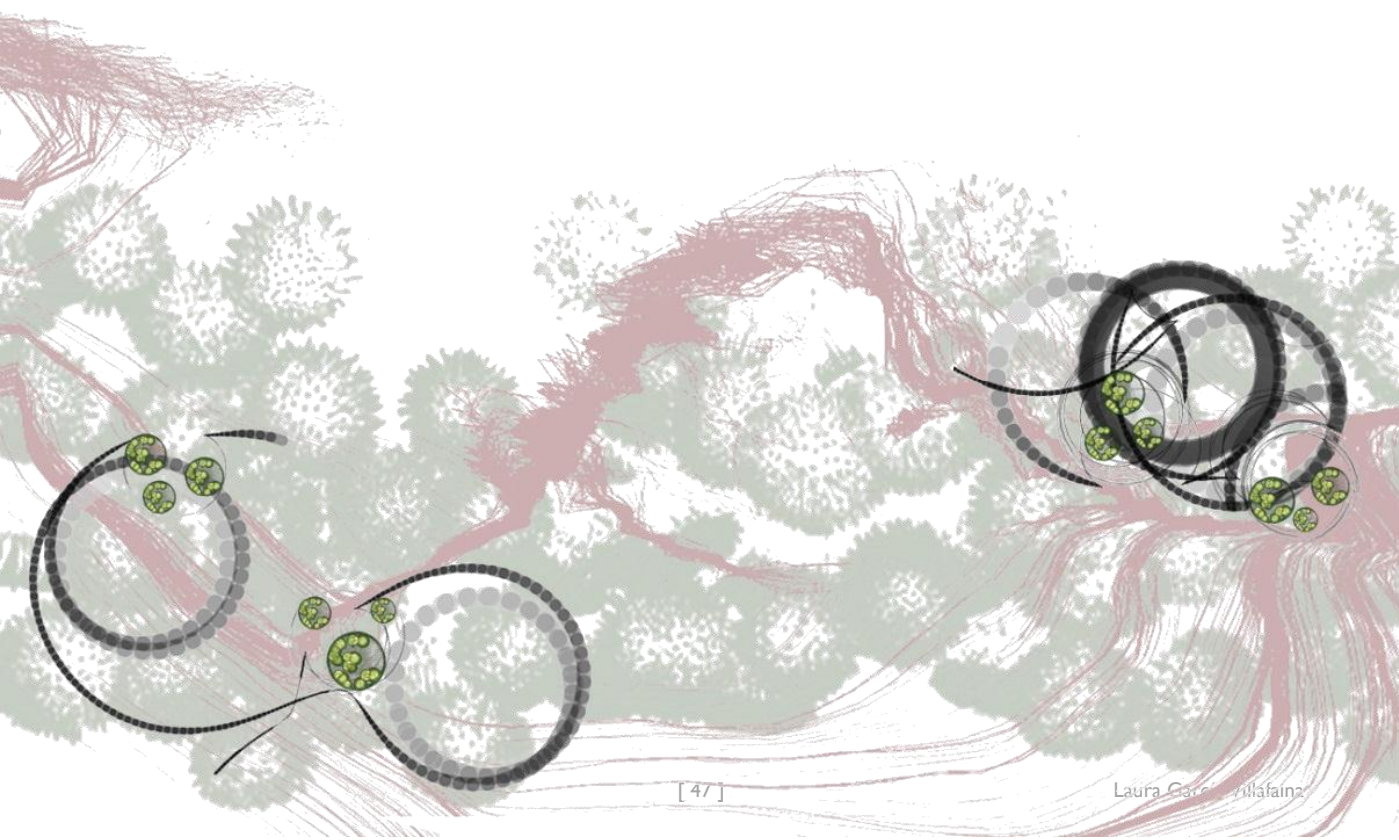
Pero existe una degradación del hábitat estuárico y fluvial del Guadalquivir. Los impactos existentes, como los dragados, la erosión de los márgenes del río, la elevada demanda agrícola con la sobreexplotación de las aguas subterráneas, la contaminación de las aguas por vertidos o la modificación del entorno, ha debilitado el estuario, haciéndolo más frágil ante cualquier nueva alteración humana o natural. Todo esto está teniendo una incidencia directa en el correcto desarrollo de los ecosistemas asociados al medio fluvial, ponen en serio peligro de desaparición a diversas especies acuáticas y restan capacidad de regeneración y autodepuración a los ríos. En definitiva, una degradación sin ningún tipo de control que siembra un caos e inestabiliza un sistema cada vez más frágil.

[Fig. 1: 1997_07_Doñana_Andalucía. de.Sande. Fig. 2: jenper. Fig. 3: paco belmez. Fig. 4: Guadalquivir. Jlpv1951]



[CAPÍTULO IV]

6• MAPPING. PAISAJE [CON] SENTIDO



-Introducción al balizamiento

Como baliza entendemos aquellos objetos señalizadores, utilizados para indicar un lugar geográfico o una situación de peligro potencial. Dentro de los tipos de balizas encontramos;

Emisoras de señales de radio

Emisoras de señales luminosas

Emisoras de señales ultrasonido

En el Parque de Doñana nos encontramos con balizas distribuidas por todo el territorio ubicando y marcando fácilmente lugares concretos. Pero la baliza más numerosa que encontramos en el Parque es la conocida como boya o boya de balizamiento, utilizadas en navegación. Situadas a lo largo de todo el recorrido fluvial ayudando a la navegación marcando el recorrido, así como obstáculos para permitir a los barcos navegar con seguridad.

El nuevo sistema de balizamiento empleado complementa y refuerza las ya existentes dentro del Parque. Son fácilmente ubicables, asegurándonos de poder encontrarlas posteriormente. Marcando límites y lugares que están en relación con otros, indicando lugares en peligro ambiental y por su problemática en la lectura del paisaje.

Balizas activas y pasivas, emitiendo señales en función de su condición de uso.

Balizas secas y flotantes, dependiendo de su ubicación de perímetro o interna.

Con sistemas encargados de mandar y recibir datos a través de control de sensores con herramientas técnicas y científicas, radares, gps, y pequeñas emisiones de luz.

En definitiva un nuevo mapeado de pequeñas intervenciones con la capacidad de crecimiento y movimiento, que complementan el sistema de balizamiento del Parque actual. Nuevas estructuras de rápida implantación para crear nuevas relaciones. Un sistema de balizamiento capaz de mutar para resolver, resanar y apoyar de manera positiva los problemas del Parque. Un sistema empleado para la investigación y la protección de Doñana. Añadiendo a las tradicionales estas balizas ahora multifuncionales que permiten el intercambio de información, permitiendo conocer lo que ocurre dentro del parque, existiendo una comunicación interna externa del Parque. Un nuevo sistema de sensibilización y concienciación para la protección y conservación de Doñana.

[Imagen; Lista de balizamiento marítimo/fluvial establecido actualmente del Río Guadalquivir desde la desembocadura de Sanlúcar hasta Sevilla.]

Oceano Atlántico Norte



-Intervenciones sin peso

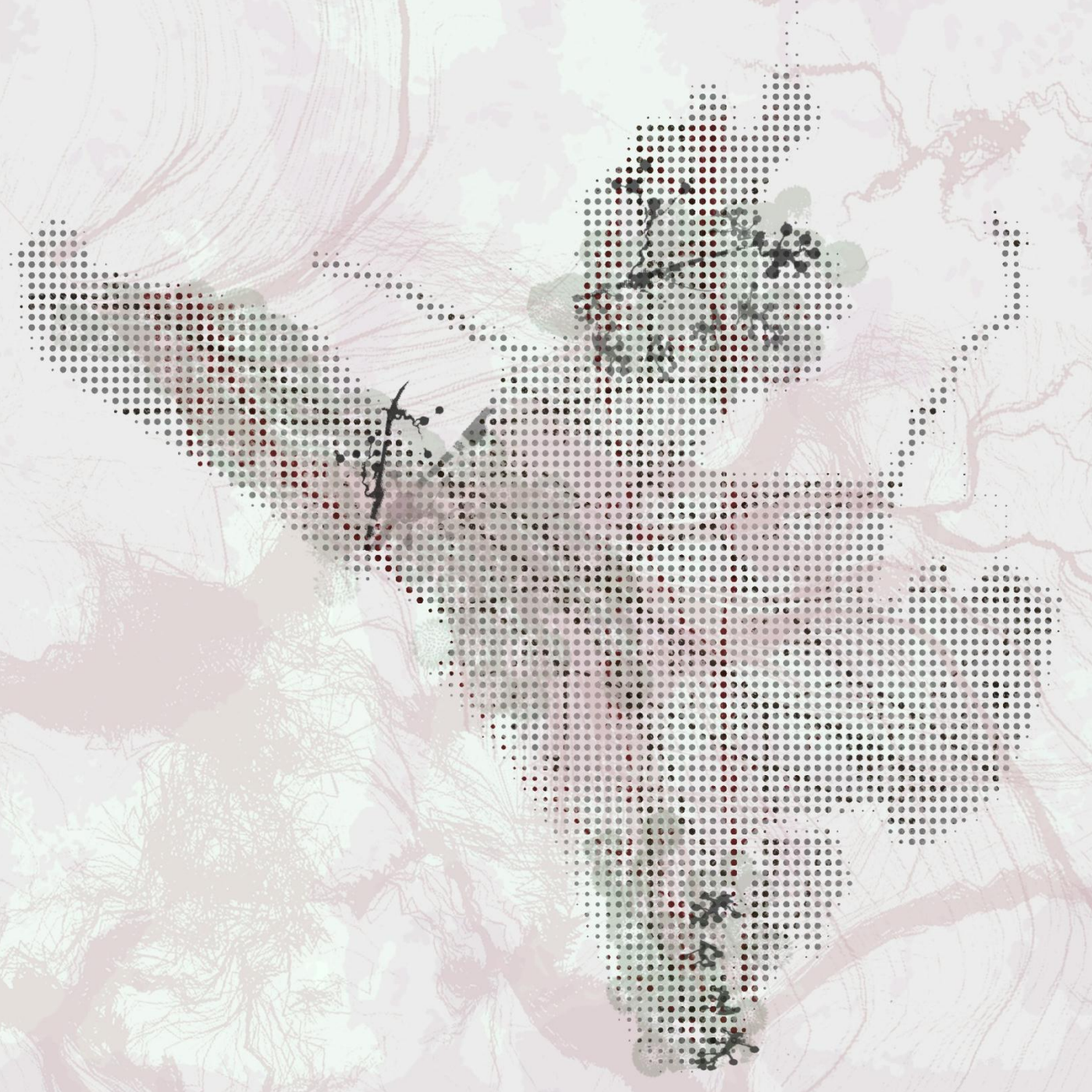
“Un atlas de imágenes suele caracterizarse por la coexistencia, en la misma lámina, de maneras diferentes de representar un lugar: el paisaje se ve entonces “criticado” por la cartografía, y esta misma “criticada” por un montaje de detalles fotográficos inesperados. Es una manera de ver el mundo, de recorrerlo según puntos de vista heterogéneos asociados unos con otros.” [Lo que el atlas hace al paisaje. Atlas. Como llevar el mundo a cuestas. Aby Warburg. Museo Reina Sofía].

“Al territorio lo hicimos mapa y pretendimos que al modificar éste, aquél obedeciera. Lo hicimos paisaje y nos excluimos de poder estar dentro. Lo hicimos red y nos atrapó dentro. Ni dentro ni fuera, sólo podíamos ordenarlo, normarlo, para ver si alguna vez nos localizábamos en él. Y en la búsqueda del curso de nuestros pasos lo hicimos re-curso. Como no lo encontramos, nos olvidamos de qué buscábamos y creímos que los recursos eran inagotables con tal de seguir buscando. Y de *pagus*, que era un trozo de tierras para cultivar, nos inventamos página, que era un trozo de papel para hacerlo propiedad.” [Outarquias. La Ciudad Viva]

El paisaje ha sido definido tradicionalmente como algo relacionado con el sentido de la vista, y es necesario reivindicar la importancia del resto de sentidos y experiencias sensoriales en la percepción de paisajes y lugares. Estableciendo una relación entre el sujeto y el objeto con estímulos sensoriales para la comprensión del territorio en clave espacial. Así beneficiaremos el lenguaje aportándole mayor significado a las imágenes.

Se trata de analizar buscando sistemas evolutivos de micro-intervenciones, más concisos en su intencionalidad y efecto, que el planteamiento de gestión homogénea e integral, que protege/acota por igual todo el perímetro sin adaptarse al tipo y caracteres del límite con que convive. Un dispositivo de intervención capaz de mutar, adaptándose a los diferentes estados del espacio protegido, en función de que los distintos planes de protección y recuperación se desarrollen de forma positiva o negativa. Con la cualidad de reproducirse y decrecer, de mudar su forma, composición y utilidad, incluso de descomponerse acabada su función inicial o diluirse en el entorno mimetizándose con la naturaleza formando una unidad. Intervenciones en el exterior, sometidas a las erosiones naturales y artificiales expuestas a su posible desaparición. Evolutivo, liviano y eficiente, de rápida implantación para una acción eficaz ante cambios bruscos en el estado del medio o en el nivel de agresión detectada en sus nuevos bordes.

Definirse en la disolución, y operar entre los filos, dejar de inventar y construir bordes y límites en las diferentes escalas y pasar a estructuras y estrategias de contención. No intervenir en el paisaje sino más allá, creando nuevas conexiones que lo hagan más evidente, modificando su esencia y provocando la emergencia de nuevos espacios y de nuevas relaciones.



-Balizamientos con estructuras efímeras. Mapas como balizas.

El geógrafo Halford J. Mackinder (1861-1947) estableció una posible correlación entre mapas geográficos y mapas mentales.

Su definición no resultaría tan relevante en el ámbito de la psicología como en el de lo estratégico, es decir, en la toma de decisiones. Mackinder comprobó cómo la noción de mapa aparecía asociada a la capacidad para formar, deformar e informar nuestras visiones sobre el mundo: un mapa no sólo implicaba reconocer fronteras establecidas sino reconocer también potenciales oportunidades de alteración en ellas.

Ello permitía la idea de mapa no sólo como representación estática de la realidad sino como abalazamiento de posibles, es decir, esquema mental anticipador de movimientos; lo que no sólo implicaría una capacidad para representar nuevos territorios, sino también para proponer en ellos nuevas definiciones.

Instrumentalizar esta interacción obliga, en efecto, a cruzar trayectos, a señalar acuerdos, a marcar confluencias, a descubrir intersecciones, a propiciar cruces, a explorar límites. En definitiva, a abalizar campos y cartografiar enlaces.

Mapas entendidos como operativos tácticos más que como dibujos.

[Manuel Gausa, Diccionario Metápolis Arquitectura avanzada, Actar]

La manera con la que entendemos el paisaje condiciona la forma en la que lo modificamos. Quizás la primera modificación ocurrió cuando un hombre decidió guarecerse bajo una ramita cortada de un árbol realizando así un cambio arquitectónico en el espacio o quizás fue el paso del hombre recolector al hombre agricultor.

Existe una conciencia del límite, una conciencia del lugar y del problema. Por ello el dispositivo de balizamiento, su estrategia y su táctica operativa se nutren y vendrán definidos del análisis continuo del medio, creándose procesos abiertos de protección, visualización, gestión o recuperación. Eco-instalaciones en el entorno para recordarnos la importancia del medio.

Se crea un paisaje natural y simple con estructuras integradas y formadas a partir de elementos y recursos autóctonos en su base, e implementadas con recursos y tecnología ecológica adaptando su condición de uso según su geolocalización oscilando entre:

•**INFORMACIÓN,**

Balizas en los fillos de mayor presión urbana y tránsito.

•**PROTECCION e INVESTIGACIÓN**

Ante situaciones de peligro detectadas en flora y fauna del Parque. Hoteles para pájaros; anidamiento y lugar de observación. Protección de la erosión en las orillas. Sensores de mareas en el agua.

•**EXPERIMENTACIÓN**

Balizas experimentales, desarrollando y probando estrategias, protocolos de regeneración, etc.

•**LOCALIZACIÓN**

Balizas operativas, como soporte para la actividad de técnicos e investigadores del Parque. Lugar de refugio o repostaje. Guía de barcos y localizador para desembarco de pasajeros.

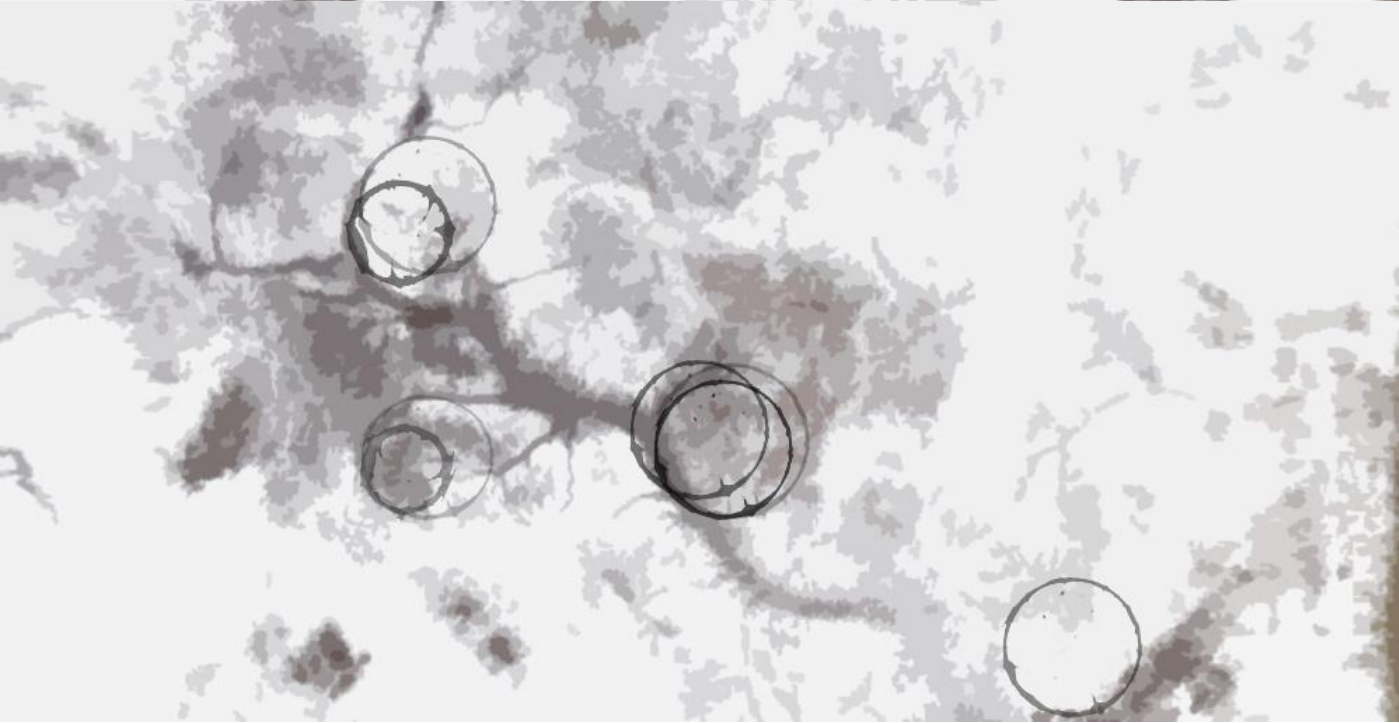
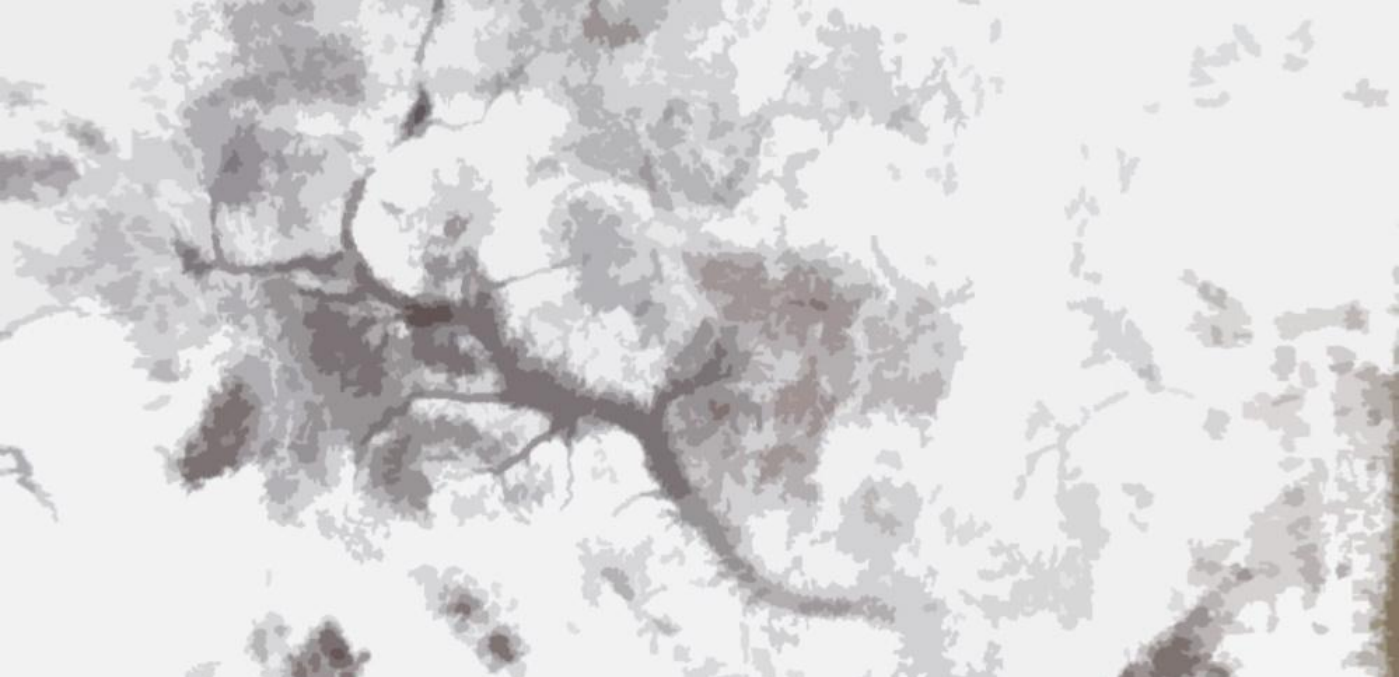
•**MANTENIMIENTO**

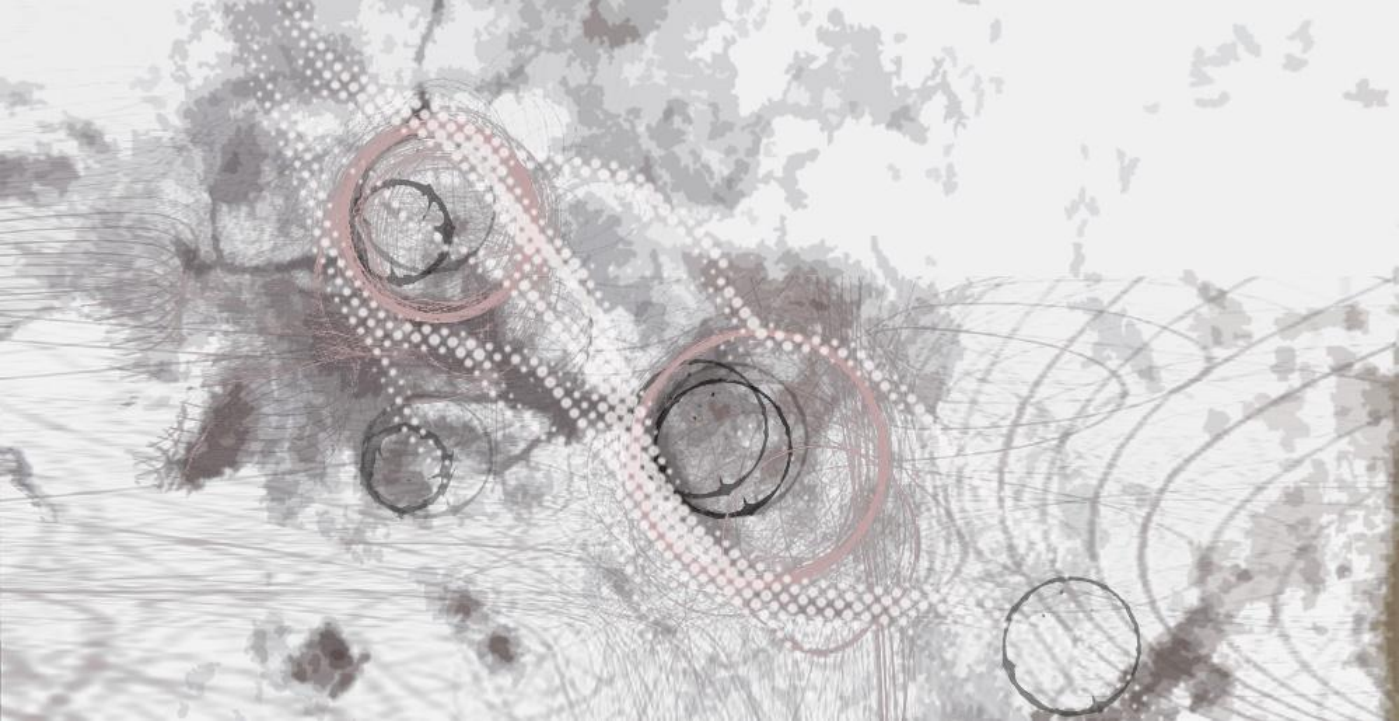
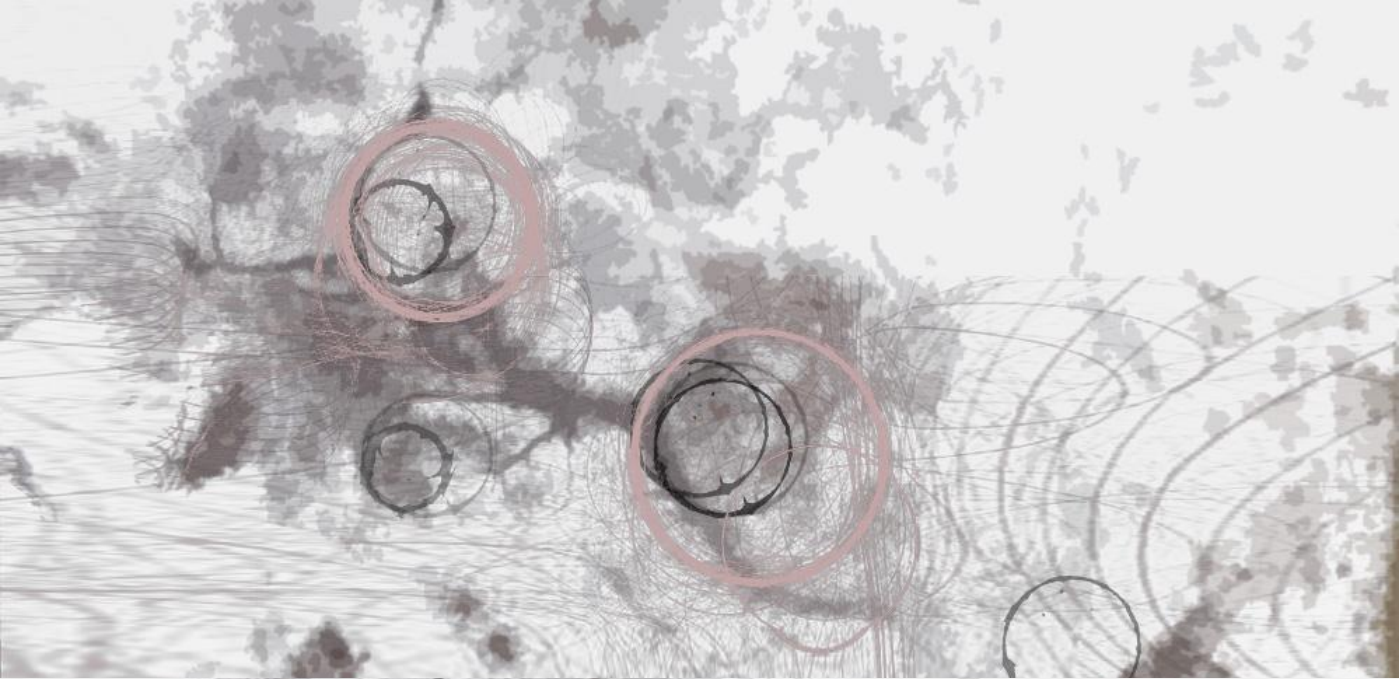
Balizas de apoyo para almacenaje de basuras, compostaje, y acopio de material.

Formando según su número y combinaciones dispositivos estratégicos múltiples en base a las características, muestras de estado y tipo de borde de cada una de las zonas de alta sensibilidad.

Las relaciones funcionales, espaciales y sensoriales entre las diferentes balizas, su tipo, su función y localización permiten configurar nuevos mapas, nuevos tableros donde desarrollar y analizar las estrategias futuras. Y permiten el reconocimiento de los bordes ya no como barrera inerte, sino como secuencia de elementos funcionalmente evolutivos.

Un organismo vivo en el sentido propio del término, está sin embargo continuamente afectado por el tiempo que pasa y que, sin cesar, lo hace nacer, cambiar, incluso morir.





-Células básicas de intercambio

La consecuencia de no leer el paisaje con diferentes zooms es la cantidad de “paisajes sin texto que se proyectan por no entender la escala del lugar”. A su vez, hay numerosa planificación que no tiene en cuenta el futuro proyecto y termina siendo poco eficaz. Por ello para crear paisajes con texto hace falta recurrir al contexto. La sensibilidad paisajística del proyectista es un elemento clave en todo tipo de planeamientos, así como acudir a los “Catálogos del paisaje” que ya de por sí sugieren una serie de pautas claves que orientan el posterior proyecto. [Nogué, Joan. La Ciudad Viva]

Lo inmaterial, que no es tan evidente, como puede ser lo cultural, lo social o lo espiritual es tan importante y real como lo que percibimos a primera vista.

“Por ello, el paisaje se podía convertir en un excelente sensor de alarma ante la pérdida de identidad de gran parte del territorio que nos rodea.”

Se entienden como células base formando un conjunto de elementos que se interrelacionan entre si pudiendo llegar a crear un límite, a veces exacto y a veces difuso.

Células que conviven de forma autónoma formando la suma de todas ellas otro nuevo organismo siendo el resultado la simbiosis que se produce entre ellas.

En los sistemas naturales se recicla todo, se usa la energía necesaria y se contrarrestan los excesos. Todo de una forma sincronizada debido a la gran capacidad de regenerarse y crear mecanismos para mantener el equilibrio.

Las estructuras base rompen el concepto el paisaje mismo a través de la creación de nuevos paisajes híbridos que difuminan los límites entre lo natural y lo artificial. Creando una duda sobre que se puede considerar como artificial y que no creando cierta tensión entre los elementos, convirtiéndolos en un caldo de cultivo preparado para el desarrollo de bacterias y otros microorganismos donde surgirán nuevos planteamientos que darán forma al proceso de construcción de la realidad en la que nos encontramos inmersos.

[Imagen; La pequeña “bacteria” inicial se va multiplicando hasta agruparse de forma lineal o circular con un orden no estricto y flexible según su función y condición de uso, siendo la circular más adecuada para la zona interna de parque y la lineal para el límite fluvial. Siempre teniendo en cuenta la posible permeabilidad de las estructuras para que la fauna del Parque no se vea excluida de esta experiencia y pueda apropiarse en ocasiones de las mismas. Estas estructuras podrán desaparecer, moverse o en ocasiones generar agrupaciones o conjuntos según necesidades.]

+ agrupación circular

○ cerrada



○ semi

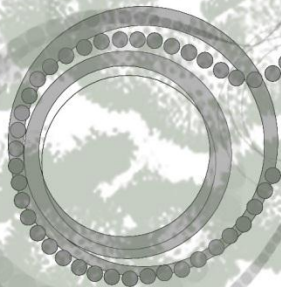
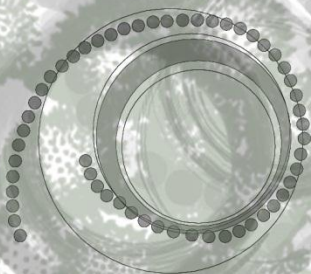


○ abierta



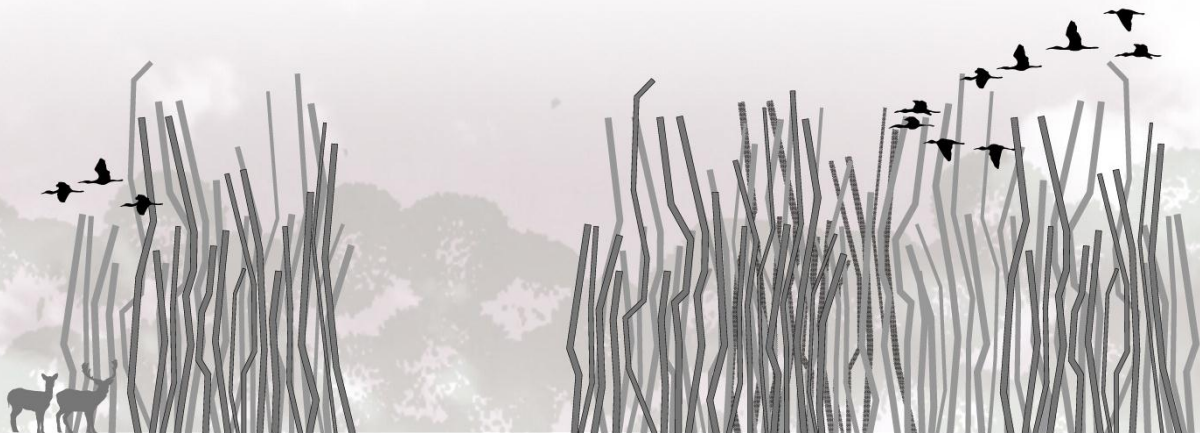
+ agrupación lineal

+ agregación



De algún modo se trata de intervenir en el territorio provocando la emergencia de nuevos espacios y de nuevas relaciones. Intervenir reorientando las acciones en el territorio provocando reflexión sobre sus lecturas. Aportar infinitas miradas a la protección del espacio o incluso provocar intercambios de mensajes genéticos. Un intercambio que se produce en estados internos, en los perímetros del Parque de Doñana o en el perímetro fluvial.

La naturaleza distribuye toda la información a todas las partes del Universo. Es la información y la transmisión de la misma la que posibilitara la supervivencia en el futuro. Estas estructuras deben convertirse en contenedores de información y en transmisores de la misma, conectando todo y convirtiéndonos en un complejo organismo que sea capaz de evolucionar y reinventarse a sí mismo. “cuanta más capacidad para extenderse tengan esos datos a través de la arquitectura y cuanto más accesible sea para todos, más cerca estaremos de un entorno más humano y sostenible.” [Exojo Pino, Nicolás. Recursos Naturales]



Es fundamental el uso de elementos naturales añadidos como intérpretes de los valores naturales locales con la utilización de las especies vegetales y el paisaje autóctono. Uso de materiales locales además como forma para aproximarnos a la naturaleza.

Es un método muy útil y hermoso para hacer una puesta en valor de la abundante y desperdiciada biomasa de primera generación que generalmente satura el bosque de pino y matorrales del Parque de Doñana y generar una construcción biológica y lo más sostenible posible. El uso de este tipo de materiales ahorra energía primaria y conlleva un resultado económico y social.

Materiales como los troncos de pino poseen una gran fortaleza del material, una gran eficacia y existen en nuestro entorno inmediato. La elección, entre otros, de este material para el sistema constructivo, permite crear un lenguaje en el que el pino es el protagonista construyendo así un nuevo pequeño trozo de bosque y matorral, un trozo de naturaleza.

“El lugar resultante es consecuencia del traslado directo del modelo vegetal; la ocupación a través de distintas densidades de plantación, la distribución irregular, la repetición de un elemento con pequeñas variaciones, la indefinición de sus límites, la búsqueda de verticalidad..., persiguiendo la disolución de las fronteras. Las estructuras del bosque.” [García Piriz, Tomás y Castellano Pulido, Javier. Las estructuras del bosque]



[CAPÍTULO V]

7• BALIZAMIENTO. ESTRATEGIAS

-Colección de pequeños experimentos en Doñana



-VILLAMANRIQUE-EL ROCÍO

Para cubrir las necesidades del crecimiento de la población y el turismo, se expanden las estructuras y redes que proveen servicios, como son la creación de nuevas redes de carreteras y la producción y suministro de energía. El resultado de estas actividades es la destrucción del hábitat para la fauna y la flora, la división del hábitat, la muerte de animales por atropellamiento, por electrocución y colisión.

Muchos animales desaparecen del hábitat fraccionado y otros se adaptan y consiguen sobrevivir en estos espacios alterados, como las aves, que a pesar de todo tienen conflictos con las redes en constante desarrollo. Los principales conflictos que enfrentan a las aves en las redes de producción son la electrocución, la colisión y el anidamiento en las estructuras.

Las aves suelen usar estas estructuras para anidar ya que son lugares ideales para la caza, desde allí se incrementa la visión y la velocidad, ayudándolas además a localizar estos postes fácilmente y a delimitar sus territorios.

La mejor solución para evitar este daño es la utilización de estas balizas como apoyo para la anidación de las aves. Se convierten así en un lugar de fácil localización tanto para el hombre como para la avifauna del Parque, dejando que en ocasiones se conviertan en residencia temporal o permanente de las aves.



Malpartida de Cáceres. “Hotel para pájaros”.



El Espacio Natural de Doñana es uno de los humedales más importantes de Europa. Está protegido gracias a la variedad de hábitats y su elevada biodiversidad. Es uno de los últimos paraísos para las aves europeas, es hogar de 125 especies de aves sedentarias, pero es también una zona clave para las migratorias, recibiendo cada año también más 125 especies de éstas. Los lucios y las veras creados por la deposición de los sedimentos del Guadalquivir son el entorno ideal para que las garzas, limícolas y golondrinas de mar establezcan sus colonias de cría. A principios de otoño y durante el invierno se puede disfrutar de la presencia de miles de aves acuáticas como ánsares y anátidas procedentes del norte de Europa. En primavera y verano llegan desde África cigüeñas, garzas y golondrinas, entre otras especies, en busca de alimento y de un clima más suave.

Es por ello que se proponen balizas como lugares de observación y experimentación con conductas animales y posible receptáculo de animales en cuarentena.

Sería necesario añadir la experimentación con plantas epífitas que usen como soporte estas estructuras. Su crecimiento es independiente pero obtienen el apoyo físico necesario pudiendo recibir más luz y desarrollarse sin dañar a la estructura.

Otra de las condiciones importantes de utilidad de los balizamientos es la de refugio de investigadores. Investigadores que necesitan suministro o acopio de materiales para el montaje de “artefactos habitables”, transportables, efímeros y móviles donde resguardarse durante periodos de exploración. [Rodríguez Flores, Víctor. La oruga portátil. Una intervención flexible.]

“Como una semilla nuestro elemento representa la vida, la resistencia y el progreso; posee los alimentos para la supervivencia en el parque, y ofrece un lugar seguro para nuestro investigador.” [Colucci, Michele. Primitivismo tecnológico, Un camino hacia la sostenibilidad. La casa, que no se ve, dentro del bosque invisible.]

Las “semillas” se sitúan dentro de las estructuras, para ser fácilmente localizadas a distancia. El investigador puede tener acceso, llevar a cabo el suministro para la continuación de la expedición abasteciéndose de los nutrientes necesarios en dicha localización. La energía que la capsula produce servirá para auto-alimentar a la propia semilla y nutrir a la estructura efímera complementándose según necesidades para emitir y recibir información del Parque.

[Imagen; HUELLAS naturales, vuelos, sonidos y movimientos. Zoom Parque Natural con balizas efímeras. Superposición distintas posibilidades de balizamiento. Situación potencial en la que las balizas pueden moverse según necesidades de estudio o necesidades de investigadores.]

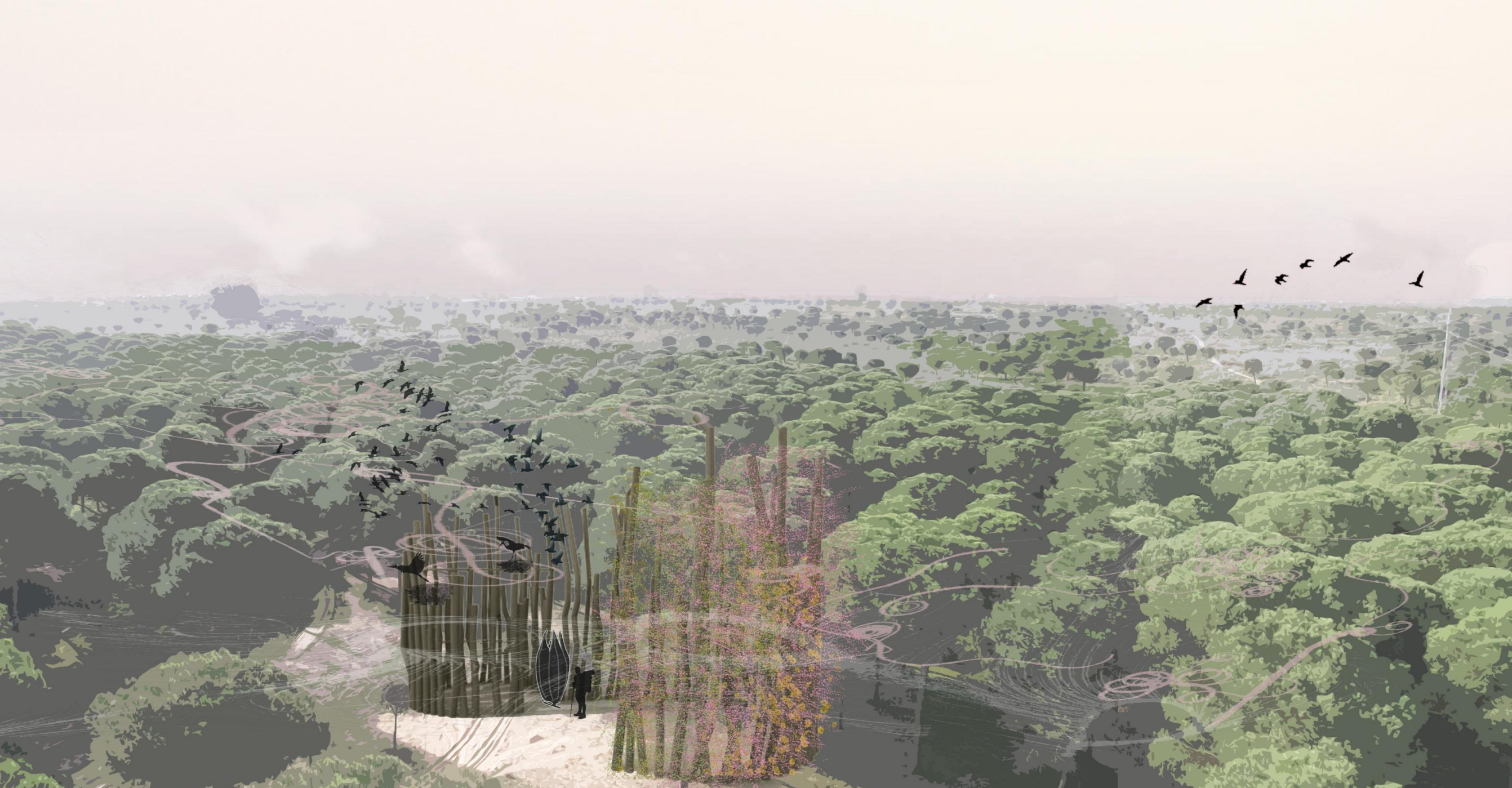


Todas estas condiciones de uso son complementarias con las de punto de encuentro de visitantes, acopio de materiales de mantenimiento de vallados, recogida y compostaje de basuras, aparcamiento y ocultamiento de vehículos oficiales del Parque.

Con el ciclo natural de las estaciones, los materiales, dispuestos sobre el suelo y la vegetación sobre la estructura va deteriorándose adaptándose de tal modo a su entorno que la línea que separa al hombre y naturaleza resulta casi irreconocible. Al contemplar la estructura lo que se ve es naturaleza.

La disposición de los balizamientos dependerá de la combinación de condiciones de uso que se necesiten cubrir en cada estructura teniendo cuidado con la incompatibilidad de usos. Se crea de esta forma una trama redes respondiendo a las distintas carencias. Nos encontramos con múltiples líneas de uso que cambian según los desequilibrios o emociones llegando o no a converger en puntos clave para parasitar el paisaje transformándolo.





-EL ROCÍO-MATALASCAÑAS

La obsesión por situar metros cuadrados edificables ha llegado hasta límites insuperables en las ciudades creando un urbanismo destructivo que se ha olvidado por completo del paisaje y la cultura. El turismo y como consecuencia la movilidad es un problema constante entre la aldea del Rocío y el núcleo costero.

Y hemos llegado a pasar cada vez más rápido con los coches sin dejar posar nuestra mirada en el espacio que se encuentra entre estas localizaciones, creando ruinas en desuso y lugares de “desmiradas”.

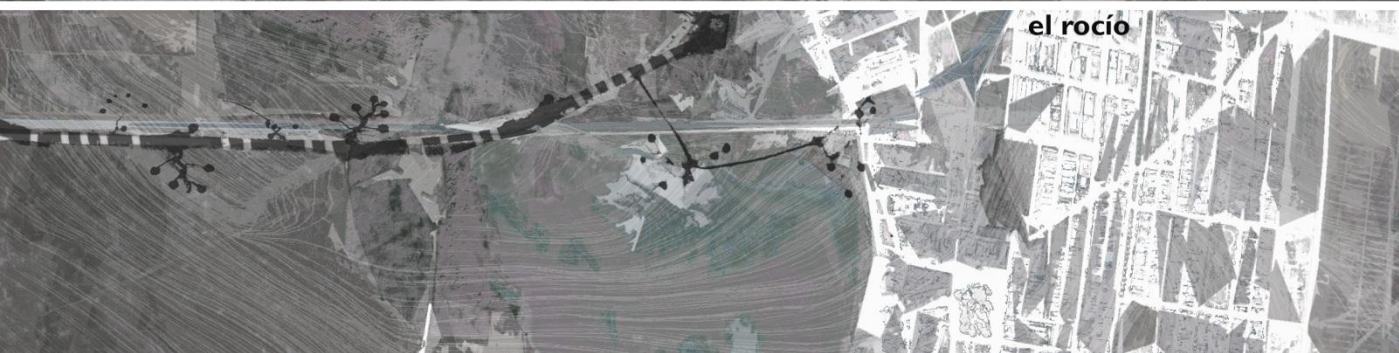
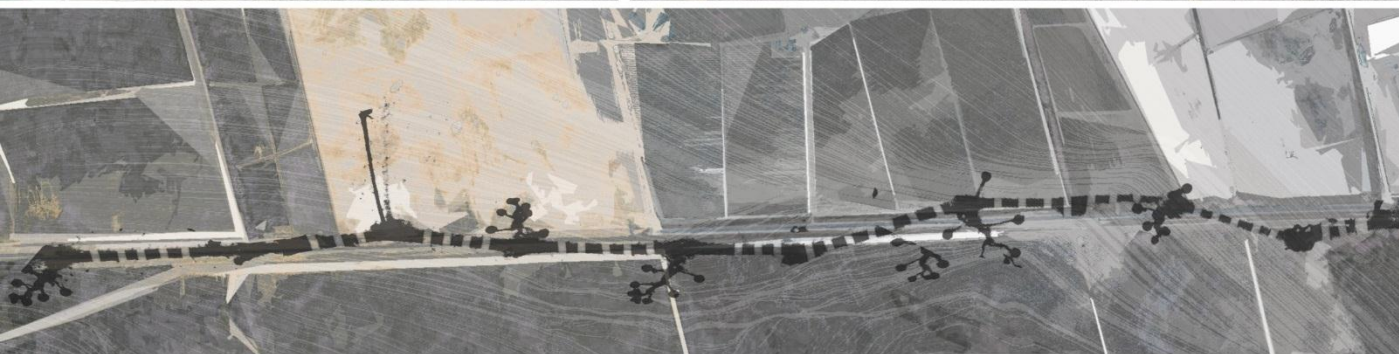
En este caso las balizas señalarán todo este tramo de tráfico rodado, indicando la situación de peligro en que se encuentra la fractura del Parque Nacional/Natural.

La relación que se establece es físico sensorial, tiene lugar a través del sentido de la vista y se leerá el territorio en clave espacial. Intervienen también imágenes previas de la memoria dado que el usuario se encuentra en una cercana y estrecha relación con Doñana y la provincia de Huelva. Como imágenes recogidas en la memoria podemos encontrar las cercanas de las industrias químicas de esta zona con peligrosidad por la alta contaminación que desprende. La percepción visual tenderá al reconocimiento del espacio, a la localización en el mismo y a establecer una relación entre representaciones entendiendo su significado.





matalascañas



el rocío

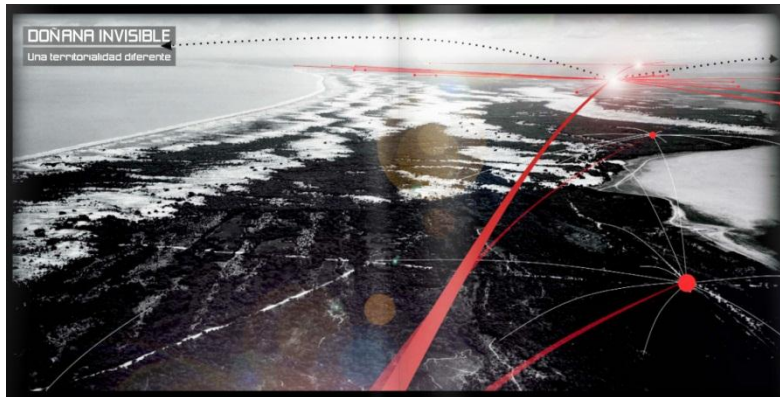
“Esta nueva relación entre las torres de vigilancia/observación y el propio Parque Nacional de Doñana, puede verse enriquecida precisamente con el posible reflejo de parte de los datos en el propio paisaje, un paisaje que se lee. Interesa la condición fenomenológica del paisaje, algo que cambia en base a todo lo que ocurre a su alrededor y que aparecerá en el Parque Nacional siendo fiel reflejo de toda esa Doñana que no vemos.” [Blandón de la Corte, Manuel, TFM 2010-11]

Existen sistemas para conocer las condiciones de ruido ambiental en este entorno abierto. El sistema se compone de varios terminales remotos de medida de ruido ambiental equipados con un micrófono de alta calidad, conectado a la unidad electrónica de medida, almacenamiento y transmisión de datos.

Los terminales se instalarán en las balizas cercanas a la carretera N-438, pudiéndose configurar redes de transmisión de los datos a tiempo real, hasta las nuevas torres propuestas por Manuel Blandón en su trabajo fin de máster, para el análisis de los mismos mediante mapas dinámicos de ruido, para determinar qué nivel de exposición tiene el Parque Nacional. Las estructuras y torres funcionan como receptores capaces de captar el movimiento y la velocidad de todo el tráfico rodado, analizando convenientemente, convirtiendo esa información y haciéndola rebotar hacia las balizas en forma de luz distribuida aleatoriamente en el área de la estructura

Los terminales tienen bajísimo consumo de energía, y son capaces de trabajar de forma continua midiendo el nivel sonoro ininterrumpidamente, alimentados por su propia batería interna y un pequeño panel solar de recarga que puede servir a su vez para alimentar el pequeño consumo lumínico necesario.

De esta manera se construye un entorno visual, un paisaje definido por los usuarios, que conforma el espacio virtual en el que los interactores son capaces de experimentar y visualizar la gravedad de la situación en su relación con el entorno.

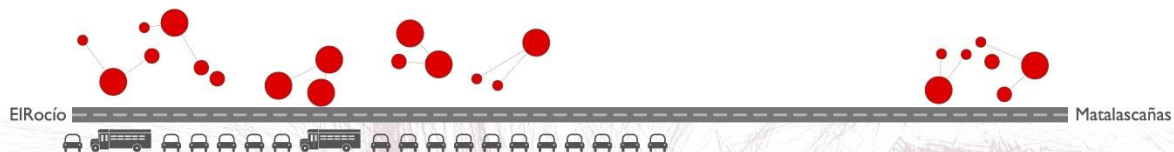
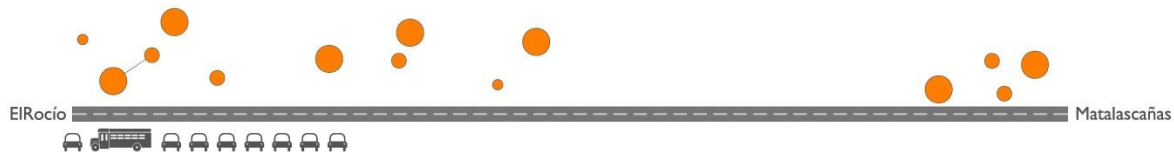
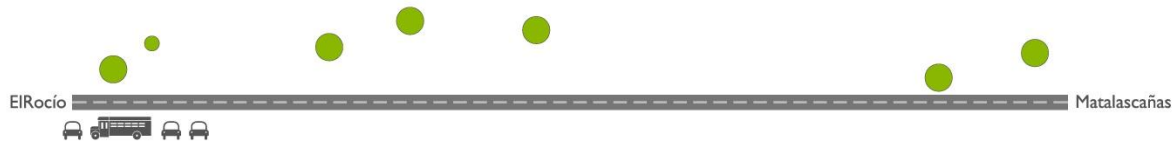


Manuel Blandón de la corte.
Una territorialidad diferente.

Con estímulo visual se llega al encuentro entre una señal luminosa y un receptor. Las balizas activas, emiten una serie de pequeñas señales luminosas, que nos indican la situación de peligro en este tramo, con respecto al volumen de tráfico que soporta, haciendo que estas estructuras puedan nacer, reproducirse o morir en función de la gravedad de la amenaza, de manera más orgánica y caótica. Creciendo como bacterias con un orden que no se repite pudiendo llegar a formarse una red de estructuras conectadas generando nuevos límites en el parque o desaparecer debido a la concienciación.

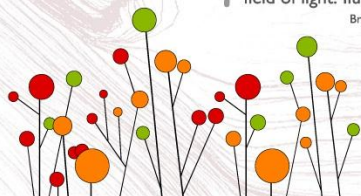
En este borde la estrategia se diseña, para transformar el límite actual del Parque Natural hasta convertirlo en una línea intuitiva de información, concienciación y visualización de los principales problemas ambientales del parque, como son los niveles de contaminación acústica y lumínica, ambiental, los derivados del tráfico terrestre, así como los causados por la explotación agrícola y ganadera en porciones de territorio colindantes. Una medida que además de permitir un control constante de dichos niveles busca aumentar en forma exponencial el grado de sensibilización, conocimiento, cercanía y entendimiento de la compleja realidad existente y de la multiplicidad de factores que intervienen y condicionan de forma directa este territorio único.

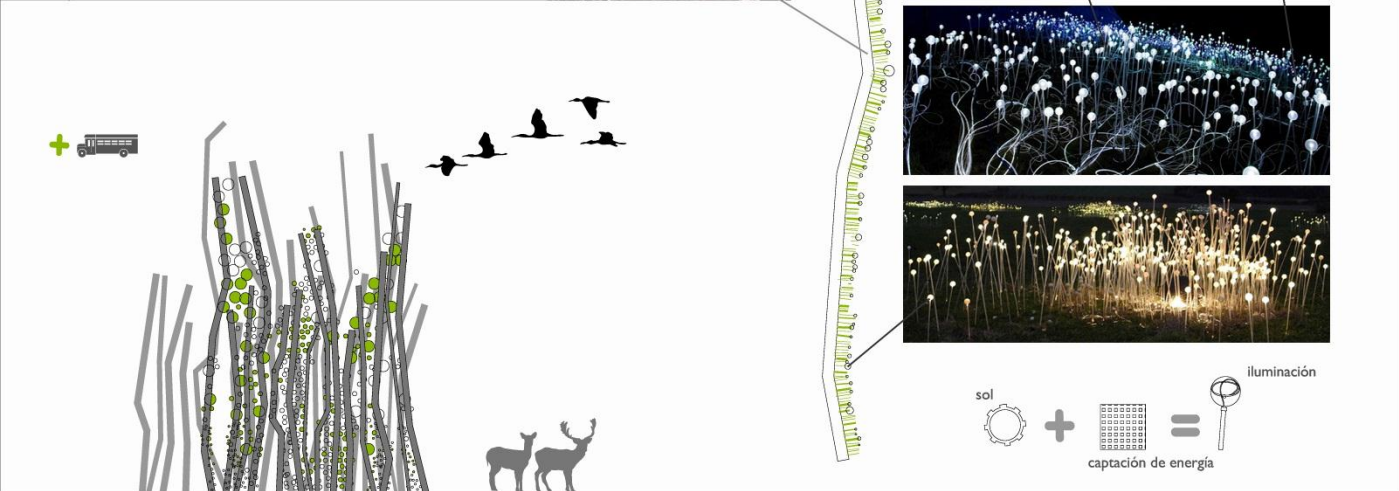
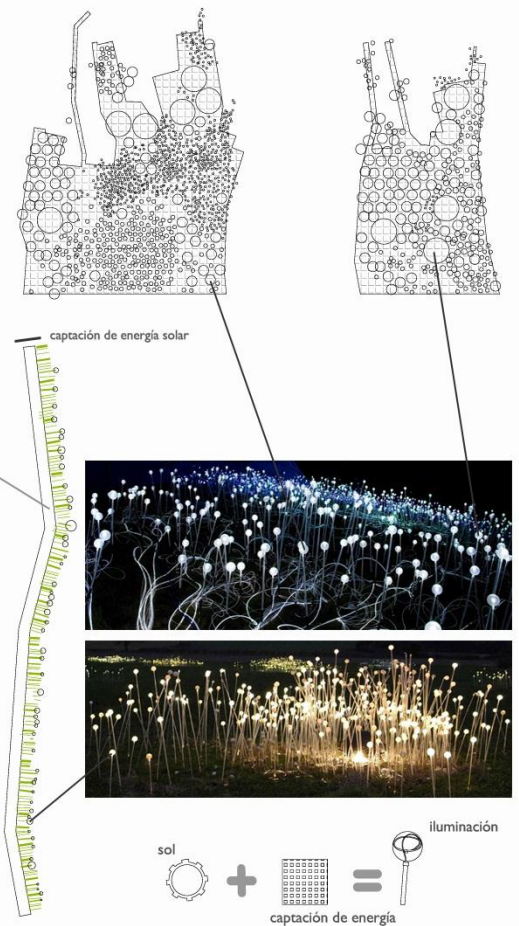
mOvilidad [indicadores]



+ field of light. Iluminación con fibra óptica.
BruceMunro.

[Field of light. Bruce Munro. El campo de Luz se instaló en el Eden Project en Cornwall desde 1 noviembre 2008 a 31 marzo 2009. Estaba hecha tallos de acrílico, a través de cables de fibra óptica que corría, cada uno coronado con una esfera de vidrio transparente.]







elrocío

n-438

matalascañas



elrocío

-PUNTA DEL MALANDAR. DESEMBOCADURA DE SANLÚCAR.

Este emplazamiento para localización geográfica de nuevas balizas se propone en éste límite por la peculiaridad y complejidad que se dan en la desembocadura del río Guadalquivir, el encuentro con el mar y con las costas marítima y fluvial. Se dispone de un entorno a nuestro alrededor en todo momento. El emplazamiento se convierte en un entorno que ha sido modificado de tal manera que hace que el entorno general resulte llamativo.

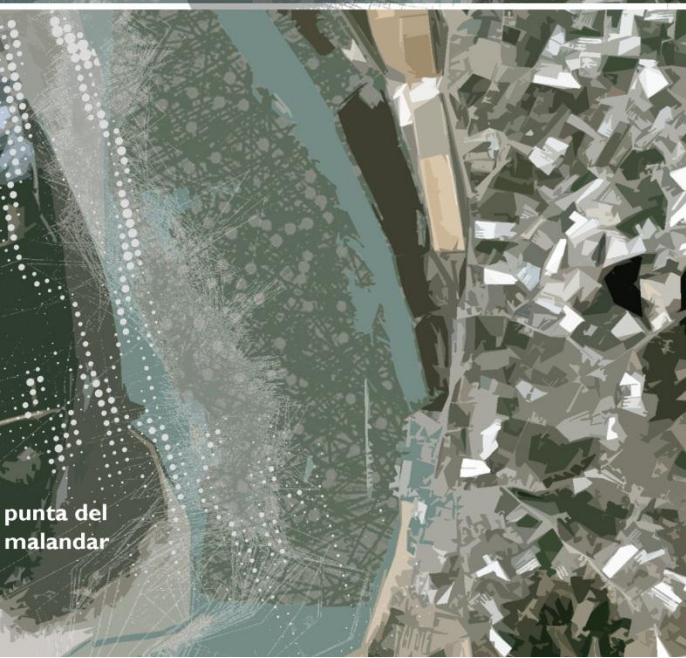
No sólo un lugar de fácil localización para las embarcaciones de pasajeros de Sanlúcar y para el ocultamiento de las mismas. Entre todas sus condiciones de uso está la de especializarse en el estudio y observación del comportamiento dunar, del nivel del mar y sus mareas, de la presión hídrica por las olas provocadas por los barcos, de los niveles de salinidad y contaminación; así como del análisis de especies, de avifauna y en general del mantenimiento de este hábitat para la diversidad de todos los seres vivos que la toman como base o como punto de parada migratoria.

Estructuras clavadas en la orilla que permiten el control de la erosión de las orillas del parque Nacional provocada por las mareas y por el gran tránsito marítimo del Guadalquivir.

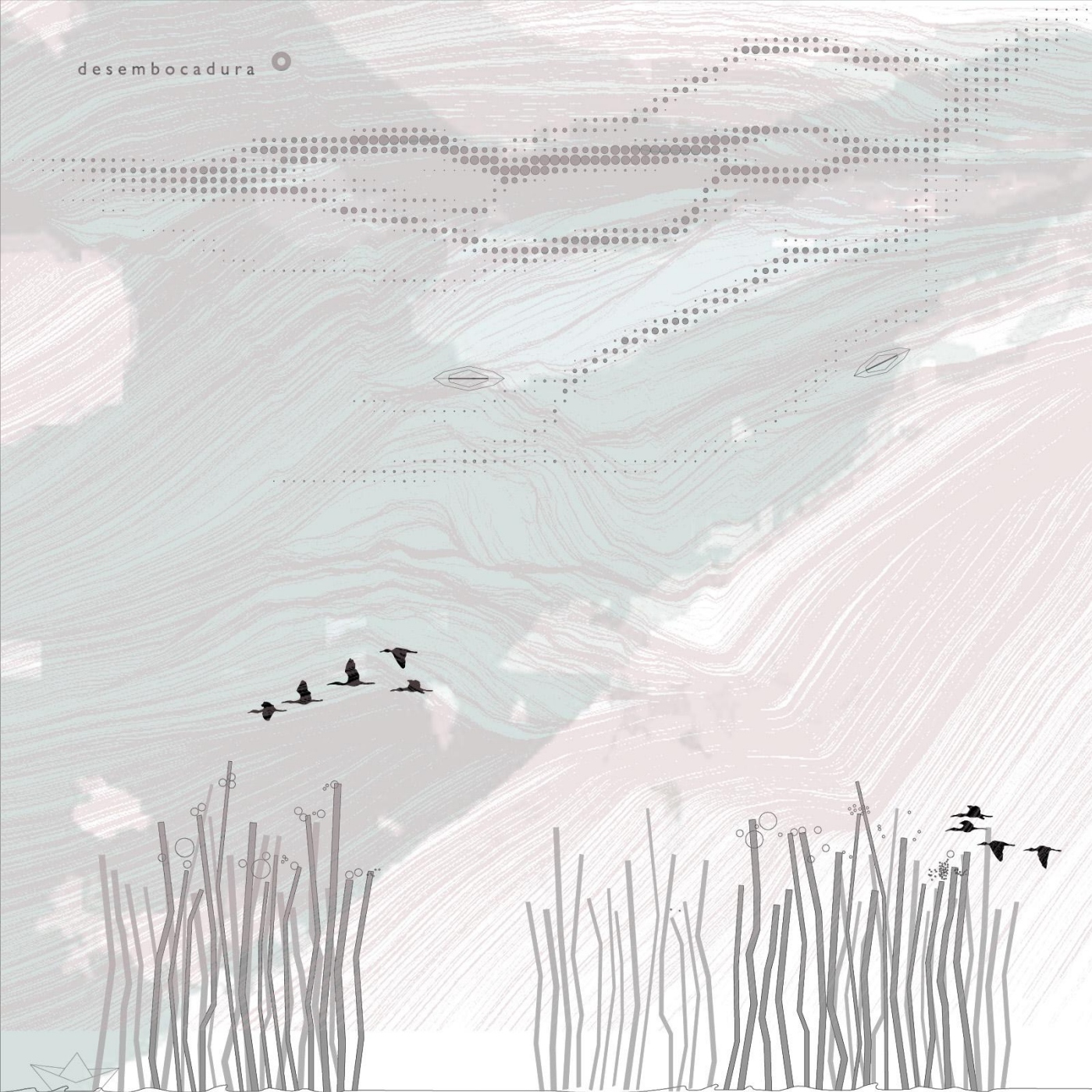
Del mismo modo, permitirá la incorporación a su estructura base de tecnologías y/o infraestructuras que por adicción o yuxtaposición lo definirán; como mareógrafos que sirven para la medición del nivel del mar o sensores que además de medir el nivel de la superficie libre miden la temperatura del agua. Creando así pequeñas estaciones meteorológicas, midiendo la dirección del viento, temperatura, presión atmosférica, humedad relativa y radiación solar. Constarían de un módulo de alimentación y un módulo de telemetría, y unos sensores de medida para mediar las variables de intensidad y dirección del viento.

Y de esta forma estudiar desde los efectos erosivos o meteorológicos hasta propiciar criaderos para alevines, programas de reintroducción o de control de especies invasivas.

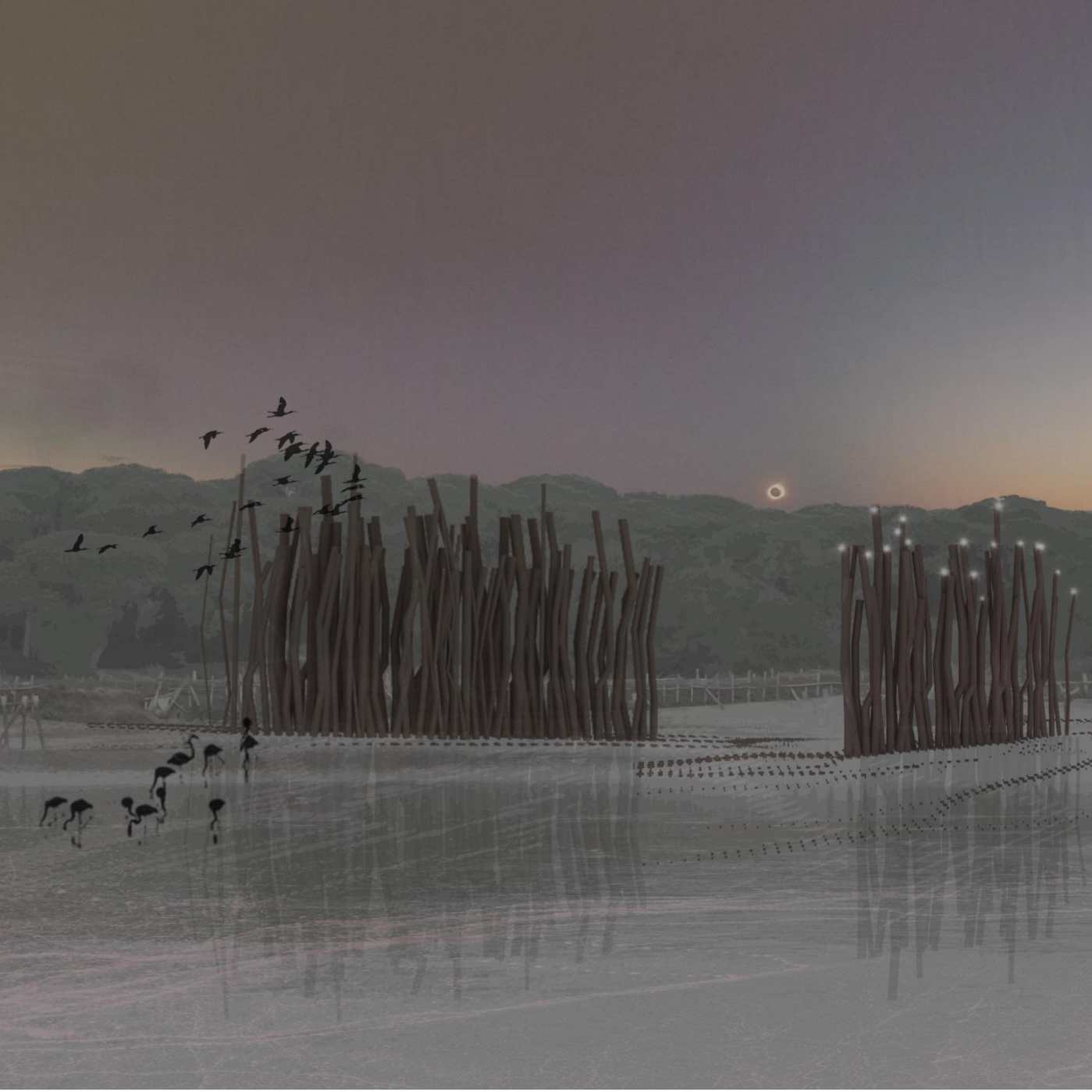
Se crea una vinculación con el entorno, en el que su sentido y significado pueden variar en función del punto de vista del espectador.



desembocadura ○









-Paisajes híbridos

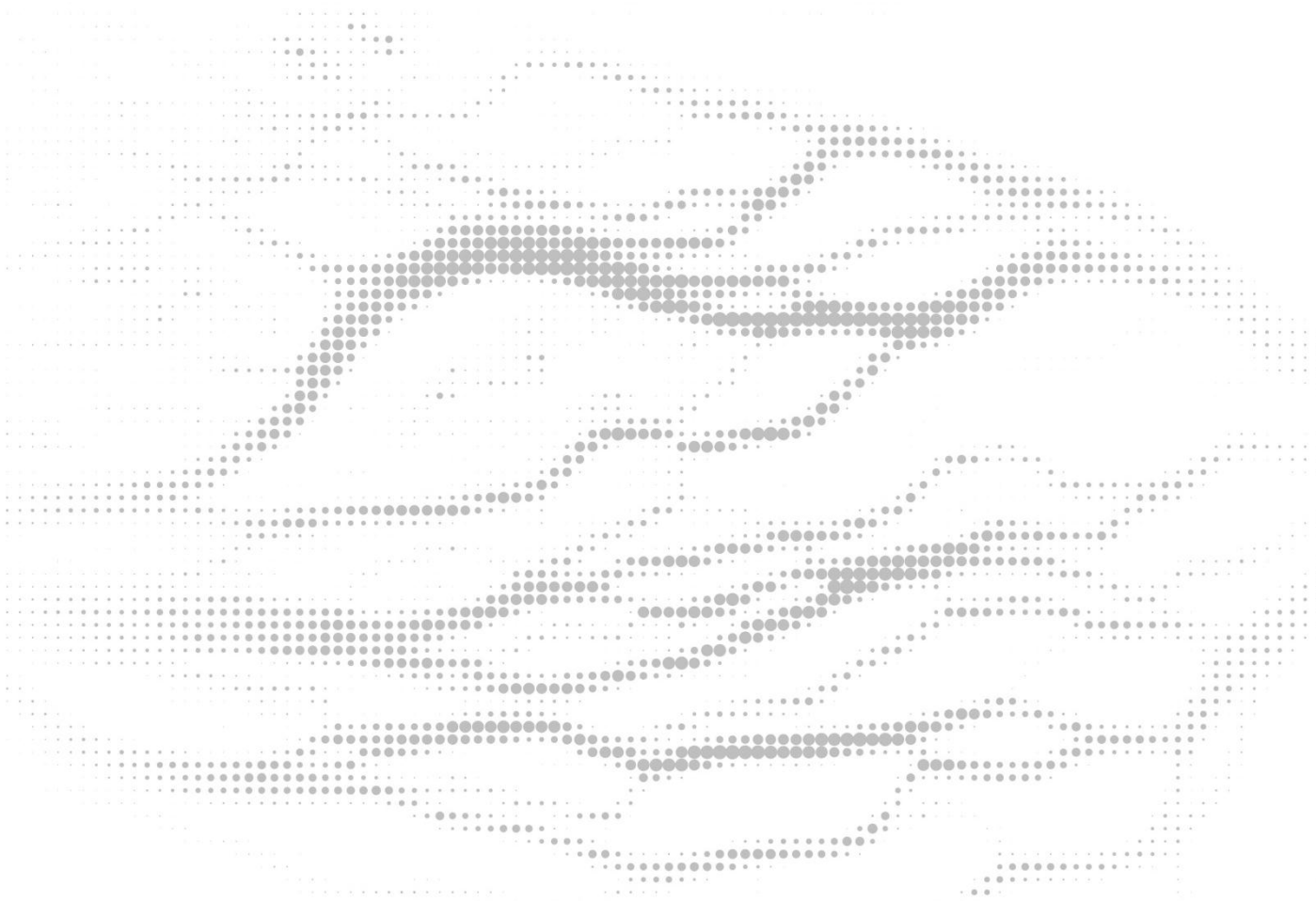
“En definitiva, hablamos de paisajes contruidos, imaginados, digitales, transgredidos, modificados, híbridos. Hablamos de las interacciones entre arte, ciencia y tecnología en la redefinición de aquello que entendemos por paisaje y, por lo tanto, de los diferentes elementos abióticos, bióticos y antrópicos que lo conforman y muestran la forma en que desplegamos nuestra humanidad y la creación de la cultura que nos acoge.”

Más que estructuras son paisaje funcional, una llamada de atención sobre la imagen que tenemos de nosotros mismos y del Parque de Doñana. Cambiando la apariencia real de lo cotidiano, con gestos sutiles que influyen banalmente pero de forma definitiva en nuestra apropiación sensorial del paisaje cambiando nuestra percepción del entorno de manera radical, replanteándonos continuamente el estado real en el que vivimos, en el que percibimos... Con modificaciones en ocasiones inapreciables pero llegando a parasitar todo un paisaje si fuera necesario impregnando todas las partes como un todo en su conjunto con estructuras que procuren emociones por su uso.

Su presencia nos conduce hacia una reflexión sobre el tiempo y lo efímero, sobre la belleza y su percepción, a un pensamiento sobre la vida misma, sus tiempos y trascendencia.

CAPÍTULO VI

8• RECURSOS



-Referencias bibliográficos

- Carta de Leipzig sobre ciudades europeas sostenibles. 2007
- Convenio Europeo del paisaje (Florenca 20.X.2000) Consejo de Europa

- Alsina, Pau. Paseando por territorios híbridos. Híbridos 2.0 pensament i acció.
- Berque, Augustin. El pensamiento paisajero.
- Berque, Augustin. Trayección y realidad del paisaje. Híbridos 2.0 pensament i acció.
- Berque, Augustin. Artículo Paisaje. HYPERGÉO. La trayectoria paisajística. 2005.
- Braungart, Michael / McDonough. William. Cradle to Cradle (de la cuna a la cuna).
- Blandón de la Corte, Manuel. Doñana Invisible / Doñana aumentada. Trabajo fin de máster. 2010-11.
- Cano Suñén, Nuria. Más allá de la vista; Paisajes con otros sentidos.
- Cory-Wright, Jonathan. Una arquitectura verdaderamente sostenible. . Revista Arquitectos. Sin recursos. 2009
- Ecosistema Urbano. Paisajismo digital. Paisajismo 2.0 y otras derivaciones digitales. Noviembre 2010.
- Exojo Pino, Nicolás. Recursos Naturales. Revista Arquitectos. Bajo consumo I. 2007
- Ferrer Román, Esther. Proyecto fin de Máster. Los escondites del territorio. 08-09.
- García Piriz, Tomás y Castellano Pulido, Javier. Las estructuras del bosque. Revista Arquitectos. Esqueletos. 2008.
- García Ruiz, Juan Manuel. La piel de Doñana. El País digital. 26/10/2008
- Garrido, Héctor. Armonía Fractal de Doñana y las marismas.
- Gausa, Manuel / Guallart, Vicente / Müller, Willy / Soriano, Federico / Morales, José / Porras, Fernando. Diccionario Metápolis Arquitectura avanzada, Actar.
- Gracq, Julian Gracq. El Mar de las Sirtes.
- de la Iglesia, Félix. Encuentros en la habitación. Las afinidades electivas en la acción proyectual.
- Jencks, Charles. El nuevo paradigma de la arquitectura no lineal. En rev. Lotus International, 104. Marzo 1992, pp. 80-93.
- Juárez, Antonio. Entrelazamientos materiales. Revista Arquitectos. Esqueletos. 2008.
- Koolhaas, Rem. Telegrama desde ninguna parte. Mckenzie Wark.
- Lailach, Michael. Land Art. Taschen. 2007
- Martínez de Pisón, Eduardo. Miradas sobre el paisaje.
- Morín, Edgar. Introducción al pensamiento complejo.
- Nogué, J. La construcción social del paisaje. (ed; 2007)
- Ojeda Rivera, Juan Fco. Paseando por paisajes de Doñana de la mano de alguno de sus creadores contemporáneos. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla

- Ojeda, Juan Fco. / del Moral Ituarte, Leandro. El Agua en Doñana. De la gestión adaptativa tradicional a la modernización ecológica actual. Grupo de investigación Estructuras y Sistemas territoriales (GIEST). Universidad de Sevilla.
- Ojeda, Juan Fco. / del Moral Ituarte, Leandro. El agua en Doñana: de la gestión adaptativa tradicional a la modernización ecológica actual. GIEST. Universidad de Sevilla.
- Pardo, José Luis. Nunca fue tan hermosa la basura. Revista Arquitectos. Bajo consumo I. 2007
- Pérez Humanes, Mariano/ Tapia, Carlos/ Guerra Carmen. La condición del Paisaje contemporáneo. Una aportación para la ciudad de Écija.
- Prades García, Cristina. Proyecto Fin de Máster. Viaje a ninguna parte. Los límites del paisaje. 08-09.
- Poisay Charles. La parte del arte. El curso de las cosas. Circo. 1999.
- Raiza Andrade y Cadenas, Evelin; Pachano, Eduardo; Pereira, Luz Marina; Torres, Aura. El paradigma complejo. Un cadáver exquisito. Universidad Interamericana de Educación a Distancia de Panamá. UNIEDPA
- Sabadell Artiga, Lluís. El paisaje no existe.
- Sabadell Artiga, Lluís. Paisajes trayectados.
- Sabadell Artiga, Lluís. Manifest contra el Paisatge.
- Sabadell Artiga, Lluís. El paisaje transgredido. 2008.
- Sabadell Artiga, Lluís. Paisaje (neón). 2006
- Sabadell Artiga, Lluís. Els límits de la natura. Del Jardí a Gaia.
- Sabadell Artiga, Lluís. El paisaje transgredido. Híbrids 2.0 pensament i acció.
- THEMA CNRS-UMR, Laboratorio. Artículo Paisaje. HYPERGÉO. [Centro Nacional de la Investigación Científica, Unidad Mixta de Investigación], Université de Besançon, Francia. 25 Octubre 2008.
- THEMA CNRS-UMR, Laboratorio. Artículo Paisaje. Nivel 2. HYPERGÉO. [Centro Nacional de la Investigación Científica, Unidad Mixta de Investigación], Université de Besançon, Francia. 28 Octubre 2008.
- Villa, Juan. El año de malandar.
- Zabalbeascoa, Anaxu. Construir paisajes. Del tirador a la ciudad

-Audiovisuales

- Blandón de la Corte, Manuel. Artificialeza Salvaje. Parque Nacional de Doñana. Máster en Ciudad y Arquitectura Sostenible de la ETSAS el 29/01/2011.
<http://vimeo.com/20138294>
- Dannoritzer, Cosima. Comprar, tirar, comprar. Obsolescencia programada. TVE Documentales de la 2. 09/01/2010

<http://www.rtve.es/alcarta/videos/el-documental/documental-comprar-tirar-comprar/983391/>

-Garrido, Héctor. Fotografías aéreas Doñana. Banco de imágenes. Estación biológica de Doñana. Consejo superior de investigaciones científicas.

-Ruiz Vergara, Fernando. Película "Rocío" 1980.

-Páginas web

-Doñana en 18 sentimientos. Héctor Garrido.

<http://www.hectorgarrido.com/>

-Lluís Sabadell Artiga

<http://www.sabadellartiga.com/artwork/>

-Ellie Davies

<http://www.elliedavies.co.uk/>

-Roy Staab

http://en.wikipedia.org/wiki/Roy_Staa

-Giuliano Mauri

http://it.wikipedia.org/wiki/Giuliano_Mauri

-cui fei

http://www.cuifei.net/works/cui_fei_work_mainpage.htm

-mikael hansen

<http://www.mikael-hansen.dk/>

-david zimmerman

<http://www.davidzimmerman.com/gallery.php?g=barriers>

-Del tirador a la ciudad

<http://blogs.elpais.com/del-tirador-a-la-ciudad/>

-Centro de estudios del paisaje y territorio

<http://www.paisajeyterritorio.es/>

-Cristina Diaz Moreno + Efrén Garcia

<http://www.cero9.com/amidmagazine/carnal-naps/cristina-diaz-moreno-efren-garcia-grinda-at-aa-school-20102011-prospectus/>

-Izaskun Chinchilla

<http://www.izaskunchinchilla.es/>

<http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/donana/>

-Estación biológica de Doñana

<http://www.ebd.csic.es/>

-Red de parques Nacionales.

<http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/donana>

-Naturaleza, ciencia y medio ambiente.

<http://waste.ideal.es/>

-WWF España

<http://www.wwf.es/>

-Contaminación lumínica

http://www.avex-asso.org/dossiers/wordpress/?page_id=42

-Híbrids 2.0 pensament i acció

<http://www.hibrids.net/web/>

-Geónica. Geofísica y electrónica

<http://www.geonica.com>

-Blogs

-Ecosistema urbano

<http://ecosistemaurbano.org/blog/eu-tec/>

-Doñana en 18 sentimientos. Héctor Garrido.

<http://www.dieciochodonana.blogspot.com/>

-Flores en el ático

<http://floresenelatico.es/>

-Roy Staab

<http://roystaab.blogspot.com/>

-La ciudad viva

<http://www.laciudadviva.org/blogs/>