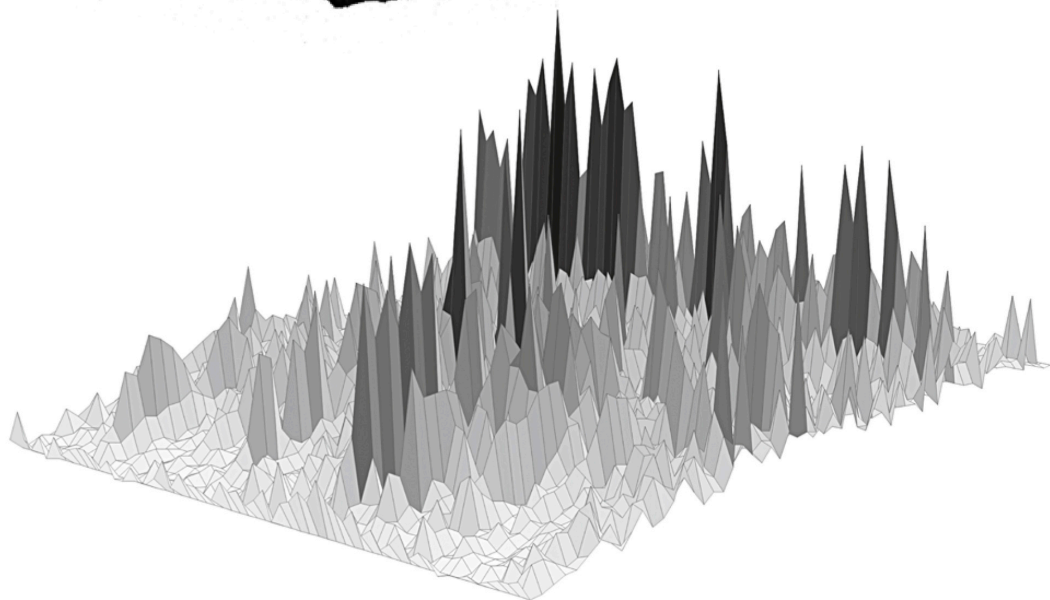


DAVID TRUJILLO
CARTOGRAFIES DE L'INVISIBLE



CÀTEDRA
ANTONI MIRÓ
D'ART CONTEMPORANI
UNIVERSITAT D'ALACANT

AJUNTAMENT D'ALCOI
AJUNTAMENT D'OTOS

 Sabadell
Fundació

CARTOGRAFIES DE L'INVISIBLE

DAVID TRUJILLO
CARTOGRAFIES DE L'INVISIBLE



CÀTEDRA ANTONI MIRÓ D'ART CONTEMPORANI
MUA MUSEU UNIVERSITAT D'ALACANT

Publicacions de la Universitat d'Alacant
03690 Sant Vicent del Raspeig
publicaciones@ua.es
<http://publicaciones.ua.es>
Telèfon: 965 903 480

Aquest llibre va gaudir d'una ajuda per a la producció d'exposicions, en concepte de materials i la publicació del catàleg convocada per la Càtedra Antoni Miró d'Art contemporani de la Universitat d'Alacant i Fundació Sabadell

© David Trujillo
© d'aquesta edició: Universitat d'Alacant,

Càtedra Antoni Miró d'Art Contemporani:
Director Acadèmic: Armand Alberola
Director Tècnic: Josep Sou

ISBN:
Dipòsit legal:

Disseny de coberta: Antoni Miró
Maquetació: AMB i AGA
Impressió i enquadernació: Gràfiques Alcoi, S.L.U.



Aquesta editorial és membre de la UNE, que garanteix la difusió i comercialització nacional i internacional

CARTOGRAFIES DE L'INVISIBLE

David Trujillo

La cartografia és la ciència aplicada que s'encarrega de reunir, realitzar i analitzar mesures i dades de regions de la Terra, per a representar-les gràficament amb diferents dimensions lineals en mapes. I, per extensió, també es denomina cartografia a un conjunt de documents territorials referits a un àmbit concret d'estudi.

L'espectre invisible és la part de l'espectre electromagnètic que no pot ser vista per l'ull humà. Aquesta està emmarcada per dues regions de la llum: els raigs infrarojos, les microones, els senyals de ràdio i la radiació tèrmica, en una freqüència d'ona per sota de la continguda pel color roig (longitud d'ona més llarga); i els raigs ultraviolats, els raigs X, els raigs gamma, que es troba per sobre de la freqüència d'ona del color violeta (longitud d'ona més curta).

Hem volgut començar aquest text amb la definició dels termes que es conjuguen per a construir el títol de l'exposició, perquè d'una banda ens ajuden a exposar a grans trets el procés d'investigació que hem dut a terme amb cada una de les obres que presentem en aquesta mostra, com ara: prendre mesures, mostres, realitzar gravacions, analitzar-les, crear mapes i presentar-ne els resultats des de la visualització i la sonificació. I d'una altra, assenyalem l'origen del nostre objecte d'estudi, l'espectre radioelèctric, la porció invisible de l'espectre electromagnètic que s'usa per a les telecomunicacions sense fil a les ciutats informacionals actuals.

I és que la nostra societat viu sota l'influx d'una revolució tecnològica en l'àmbit de les comunicacions sense fil, perquè en alliberar-se del cable, com a conseqüència de diversos factors com l'abaratiment dels costos de producció dels dispositius mòbils, lligat al sorgiment de distintes tecnologies

i a la creació massiva d'infraestructures de xarxes sense fil a les ciutats, han permès l'accés a Internet des de qualsevol lloc i hora i han oferit la capacitat de producció i recepció de continguts (imatges, vídeos, sons i textos), dades i informació en moviment. Tota eixa informació generada per les persones amb els seus dispositius mòbils propis, igual que els senyals de telefonia mòbil i de ràdio i televisió viatgen a través d'ones radioelèctriques per l'espai hertzià, on conviuen, a més, amb les ones naturals i la contaminació electromagnètica.

Com a conseqüència, està apareixent una nova realitat informacional al voltant nostre, que modifica l'espai d'interacció, les relacions socials i la forma de comportar-nos en les noves ciutats i fa sorgir de manera natural nous models de producció i noves estructures econòmiques i de poder. Una realitat de la qual sabem ben poc sobre el seu funcionament, dimensions, característiques i perills, però que ja hem assumit com a nostra.

Estem ja en la societat que plantejava Castells en 1996, una que viu influïda per la tecnologia i Internet, una que gestiona, produeix i s'organitza a l'entorn de xarxes d'informació electròniques. Així, per a Castells, la dita societat seria una combinació de la globalització capitalista i les TIC, amb unes característiques estructurals basades en relacions de producció, d'experiència i de poder, en què la realitat estaria construïda per xarxes productives d'informació (immaterial) que generen, emmagatzemen, processen i transmeten informació, i que substitueixen l'espai físic dels llocs i el temps històric, per l'espai de fluxos i els temps instantani i asincrònic.

De fet, cada vegada més s'hi aboquen dades i més dades (text, imatge, àudio i vídeo), igual que els senyals de telefonia sense fil, ràdio i televisió, que viatgen a través d'ones radioelèctriques (també anomenades hertzianes) per totes bandes, que es troben al voltant nostre, que travessen parets, persones i objectes, imperceptibles i invisibles, i que configuren un nou espai hertzià que roman ocult. Un flux d'informació que no queda en la imaginació del ciberespai i allò eteri, sinó que es relaciona amb l'espai físic, l'espai d'interacció, entre les persones i els dispositius. Un espai de fluxos com el que va plantejar Castells, el qual el va definir així:

“la nostra societat està construïda al voltant de fluxos: fluxos de capital, fluxos d'informació, fluxos de tecnologies, fluxos d'integració organitzativa, fluxos d'imatges, sons i símbols. Els fluxos no tan sols són

un element de l'organització social: són l'expressió dels processos que dominen la nostra vida econòmica, política i simbòlica. Si eixe és el cas, el suport material dels processos dominants de les nostres societats serà un conjunt d'elements que sostinguen eixos fluxos i facen materialment possible la seua articulació en un temps simultani.”¹

És precisament el temps simultani, sincrònic, el que permet una nova territorialització a través de la informació i la mobilitat, perquè comporten uns nous usos temporals de l'espai urbà. André Lemos plantejava ja en 2008 un espai híbrid, augmentat, compost per fluxos, on la realitat i la virtualitat s'encreuen, i on múltiples espais locals es mesclen quan ens adherim a la xarxa (en mobilitat), interconnectant els llocs des d'on consumim i produïm informació. I definia el Territori informacional com a lloc d'intersecció dels fluxos d'informació digital entre allò físic i allò virtual:

“El territori informatiu no és ciberespai, sinó territori en un lloc format per la relació entre les dimensions físiques de les territorialitats i els nous fluxos electrònics, que creen una nova forma de territorialització. El lloc s'esdevé més complex perquè ara aquest territori està relacionat amb altres territorialitats (lleis, normes, subjectivitats, cultures, i polítiques). Empíricament, podem entendre aquests territoris informatius estudiant la utilització d'espais públics equipats amb la nova infraestructura de xarxes i dispositius sense fil, o, des de la investigació etnogràfica, mostrant la relació dels usuaris amb l'espai, abans i després de la formació de territoris informatius.”²

A més de les aportacions de Castells i Lemos, hi ha altres contribucions des de diferents àmbits sobre la ciutat informacional, i hem pogut extraure dues postures teòriques enfrontades. La primera ens adverteix dels perills d'aquesta ciutat: de la seua velocitat (Virilio), del control pel sempre connectats del propi

1 Castells, Manuel. La sociedad red. volumen 1º. La era de la información: economía, sociedad y cultura. Madrid: Alianza Editorial, 1996. Pág. 489.

2 Lemos, André. “Medios locativos y territorios informativos. Comunicación móvil y nuevo sentido de los lugares. Una crítica sobre la espacialización en la Cibercultura”. Inclusiva-net #2. Redes digitales y espacio físico. Medialab Prado, 2008. Pág. 29.

(Castells), de la privacitat de la nostra informació abocada al flux de dades, dels interessos ocults darrere de les multinacionals de la telecomunicació i els governs (Echeverria), etc. I la segona, per contra, destaca els beneficis d'una ciutat informacional: amb una arquitectura canviant, adaptable als nostres desitjos (Ito, Novak, Haque i Mitchell), o de la participació global a través dels sistemes medials propis, fluxos, xarxes, tecnologies, eines digitals per a redissenyar el territori col·lectiu i fer-lo més públic (Pérez de Lama i Lemos).

Ambdues postures són les dues cares de la mateixa moneda, però lluny de preguntar-nos quins s'acosten més a la realitat, l'interessant per a nosaltres és que les dues proposen l'existència de quelcom d'imperceptible aquí fora, que no es veu, però que és tan determinant en les nostres vides com els mateixos materials sòlids. Un flux d'informació en forma d'ones, que no queda en la imaginació del ciberespai, sinó que es relaciona amb l'espai físic (adaptant-s'hi o travessant-lo), tot configurant un nou espai hertzià.

I diem que és nou perquè el terme Espai Hertzià va ser creat per Anthony Dunne, per a descriure de manera àmplia, el lloc d'interacció entre els dispositius electrònics (que emeten camps electromagnètics) i les persones, en el seu llibre *Hertzian tales: electronic products, aesthetic experience, and critical design* de 1999. I creiem que és necessària una actualització, per a poder incloure'l d'una manera més àmplia i encertada en la ciutat informacional actual.

El que plantejava Dunne, i que perdura en l'actualitat, és que l'espai hertzià és un espai híbrid artificialment construït i en expansió, a causa del creixement en la implantació dels dispositius tecnològics i directament relacionat amb l'auge de les xarxes sense fils de telecomunicació. Es tractaria, per tant, d'un paisatge híbrid format per zones d'ombres o punts sense connexió, zones de reflexió de les distintes ones que hi transiten i punts calents de connexió (hotspot); és un espai que no veiem. En aquest sentit, Dunne apunta: "mentre el ciberespai és una metàfora que espacialitza allò que ocorre en els ordinadors distribuïts pel món, l'espai de la ràdio és actual i físic, encara que els nostres sentits en puguem detectar només una petita part."³

3 Dunne, Anthony. *Hertzian Tales: Electronic Products, aesthetic experience and critical design*. Cambridge Massachussets: MIT Press, 2005 (1999), Pág. 101.

L'interessant del plantejament de Dunne en el seu llibre és que el configura no tan sols com un espai habitat per ones de freqüències i longituds diferents que sorgeixen de la relació entre el paisatge natural i artificial, i que fluctuen invisibles al nostre voltant, sinó que, a més, inclou les interaccions culturals, usos i experiències del ciutadà en l'espai físic que comparteixen.

Així, per a la nostra actualització, a més del que proposa Dunne, hem tingut en compte els condicionants tecnològics actuals, com l'accés a Internet (i al ciberespai) de manera sense fils, aspecte que no estava implantat quan el va definir Dunne, o almenys no de la mateixa manera, i també hi hem inclòs les ones radioelèctriques naturals, i la contaminació electromagnètica, perquè entenem que influeixen en les comunicacions i perquè comparteixen l'espectre generat artificialment. D'aquesta manera, per a nosaltres el nou espai hertzià seria: el lloc intangible d'interacció entre les tecnologies sense fil, les persones i l'espai físic, juntament amb les radiacions radioelèctriques naturals i les artificials dels dispositius elèctrics/electrònics. El dit espai representa, a més, el lloc de transmissió de fluxos d'informació a través de les ones (imatge, àudio, vídeo i dades). Aquest lloc pot funcionar independentment de la fisonomia de la mateixa ciutat o de la naturalesa, o juntament amb ella, on les ones representen una segona pell imperceptible que voreja l'espai físic.

Per consegüent, sota el lema Cartografies de l'invisible conceptualitzem un projecte que reflexiona i s'endinsa en aquest nou espai informacional, l'hertzià, que l'entenem com site per a l'art. Amb obres que fan perceptible i revelen eixe lloc intermedi, eixe espai físic i ocult en què conflueixen els dispositius tecnològics i les persones, l'espai d'interacció entre la pantalla i la mirada de l'usuari. A través de la visualització (transformant la informació immaterial d'aquest espai en peces que es poden apreciar visualment) i de la sonificació (fent perceptible de forma sonora les ones portadores de dades, camps electromagnètics i ones de ràdio naturals sense modular). Evidenciant, així, els fluxos, els nodes, les xarxes, els punts d'accés, les intensitats dels senyals, els seus contorns, límits i forces. I poder presentar les trames subtils, però consistents, que no apareixen ni a la vista ni a l'oïda i que transformen de manera constant la realitat de l'individu, embotit en una societat informacional. Tot això, sota la influència de la ciència, la tecnologia i l'art.



CARTOGRAFÍAS DE LO INVISIBLE

David Trujillo

La cartografía es la ciencia aplicada que se encarga de reunir, realizar y analizar medidas y datos de regiones de la Tierra, para representarlas gráficamente con diferentes dimensiones lineales en mapas. Y por extensión, también se denomina cartografía a un conjunto de documentos territoriales referidos a un ámbito concreto de estudio.

El espectro invisible, es la parte del Espectro electromagnético que no puede ser vista por el ojo humano, ésta está enmarcada por dos regiones de la luz: los rayos infrarrojos, las microondas, las señales de radio, y la radiación térmica, en una frecuencia de onda por debajo de la contenida por el color rojo (longitud de onda más larga); y los rayos ultravioletas, los rayos X, los rayos gamma, que se encuentra por arriba de la frecuencia de onda del color violeta (longitud de onda más corta).

Hemos querido comenzar este texto por la definición de los términos que se conjugan para construir el título de la exposición, porque por un lado nos ayudan a exponer a grandes rasgos el proceso investigativo que hemos llevado a cabo con cada una de las obras que presentamos en esta muestra como: el tomar medidas, muestras, realizar grabaciones, analizarlas, el crear mapas, y el presentar los resultados desde la visualización y la sonificación. Y por otro, señalamos el origen de nuestro objeto de estudio, el espectro radioeléctrico, la porción invisible del espectro electromagnético que se usa para las telecomunicaciones inalámbricas en las ciudades informacionales actuales.

Y es que nuestra sociedad, vive bajo el influjo de una revolución tecnocientífica en el ámbito de lo inalámbrico, pues al liberarse del cable, como consecuencia de diversos factores como el abaratamiento de los costes de producción de

los dispositivos móviles, ligado al surgimiento de distintas tecnologías y la creación masiva de infraestructuras de redes inalámbricas en las ciudades, han permitido el acceso a Internet desde cualquier lugar y hora, brindando la capacidad de producción y recepción de contenidos (imágenes, videos, sonidos y textos), datos e información en movimiento. Toda esa información generada por las personas con sus propios dispositivos móviles, al igual que las señales de telefonía móvil, radio y televisión, viajan a través de ondas radioeléctricas por el espacio hertziano, donde conviven además con las ondas naturales y la contaminación electromagnética.

Como consecuencia, está apareciendo una nueva realidad informacional a nuestro alrededor, que modifica el espacio de interacción, las relaciones sociales y la forma de comportarnos en las nuevas ciudades. Surgiendo de manera natural nuevos modelos de producción y nuevas estructuras económicas y de poder. Una realidad de la que sabemos muy poco acerca de su funcionamiento, dimensiones, características y peligros, pero que ya hemos asumido como nuestra.

Estamos ya en la sociedad que planteaba Castells en 1996, una que vive influenciada por la tecnología e Internet, una que gestiona, produce y se organiza en torno a redes de información electrónicas. Así para Castells, dicha sociedad sería una combinación de la globalización capitalista y las Tics, con unas características estructurales basadas en relaciones de producción, de experiencia y de poder, donde la realidad estaría construida por redes productivas de información (inmaterial) que generan, almacenan, procesan, y transmiten información, sustituyendo el espacio físico de los lugares y el tiempo histórico, por el espacio de flujos y los tiempos instantáneo y asincrónico.

De hecho, cada vez más se vuelcan en ella, datos y más datos (texto, imagen, audio y vídeo), al igual que las señales de telefonía inalámbrica, radio y televisión, que viajan a través de ondas radioeléctricas (también llamadas hertzianas) por todas partes, encontrándose a nuestro alrededor, atravesando paredes, personas y objetos, imperceptibles e invisibles, configurando un nuevo espacio hertziano que sigue permaneciendo oculto. Un *fluir* de información que no queda en la imaginación del ciberespacio y lo etéreo, sino que se relaciona con el espacio físico, el espacio de interacción, entre las personas y los dispositivos. Un espacio de flujos como el que planteó Castells,

quien lo definió así:

“nuestra sociedad está construida entornos a flujos: flujos de capital, flujos de información, flujos de tecnologías, flujos de integración organizativa, flujos de imágenes, sonidos y símbolos. Los flujos no sólo son un elemento de la organización social: son la expresión de los procesos que dominan nuestra vida económica, política y simbólica. Si ése es el caso, el soporte material de los procesos dominantes de nuestras sociedades será conjunto de elementos que sostengan esos flujos y hagan materialmente posible su articulación en un tiempo simultáneo”¹.

Es precisamente el tiempo simultáneo, sincrónico, el que permite una nueva territorialización a través de la información y la movilidad, pues conllevan unos nuevos usos temporales del espacio urbano. André Lemos planteaba ya en 2008, un espacio híbrido, aumentado, compuesto por flujos, donde lo real y lo virtual se cruzan, y donde múltiples espacios locales se mezclan cuando nos adherimos a la red (en movilidad), interconectando los lugares desde donde consumimos y producimos información. Y definía el Territorio informacional como lugar de intersección de los flujos de información digital entre lo físico y lo virtual:

“El territorio informativo no es ciberespacio, sino territorio en un lugar formado por la relación entre las dimensiones físicas de las territorialidades y los nuevos flujos electrónicos, creando una nueva forma de territorialización. El lugar se vuelve más complejo porque ahora este territorio está relacionado con otras territorialidades (leyes, normas, subjetividades, culturas, y políticas). Empíricamente, podemos entender estos territorios informativos estudiando la utilización de espacios públicos equipados con la nueva infraestructura de redes y dispositivos inalámbricos, o, desde la investigación etnográfica, mostrando la relación de los usuarios con el espacio, antes y después de

1 Castells, Manuel. La sociedad red. volumen 1o. La era de la información: economía, sociedad y cultura. Madrid: Alianza Editorial, 1996. Pág. 489.

la formación de territorios informativos”².

Además de las aportaciones de Castells y Lemos, existen otras contribuciones desde diferentes ámbitos sobre la ciudad informacional, y hemos podido extraer dos posturas teóricas enfrentadas. La primera, nos advierte de los peligros de esta ciudad: de su velocidad (Virilio), del control por el siempre conectados del propio (Castells), de la privacidad de nuestra información volcada en el flujo de datos, de los intereses ocultos detrás de las multinacionales de la telecomunicación y los gobiernos (Echeverría), etc. Y la segunda, por el contrario, destaca los beneficios de una ciudad informacional: con una arquitectura cambiante, adaptable a nuestros deseos (Ito, Novak, Haque y Mitchell), o de la participación global a través de los propios sistemas mediales, flujos, redes, tecnologías, herramientas digitales para rediseñar el territorio colectivo y hacerlo más público (Pérez de Lama y Lemos).

Ambas posturas son las dos caras de la misma moneda, pero lejos de preguntarnos quiénes se acercan más a la realidad, lo interesante para nosotros, es que ambas proponen la existencia de algo imperceptible ahí fuera, que no se ve, pero que es tan determinante en nuestras vidas como los propios materiales sólidos. Un fluir de información en forma de ondas, que no queda en la imaginación del ciberespacio, sino que se relaciona con el espacio físico (adaptándose o atravesándolo), configurando un nuevo espacio hertziano.

Y decimos nuevo, porque el término Espacio Hertziano fue creado por Anthony Dunne, para describir de manera amplia, el lugar de interacción entre los dispositivos electrónicos (que emiten campos electromagnéticos) y las personas, en su libro *Hertzian tales: electronic products, aesthetic experience, and critical design* de 1999. Y creemos que es necesaria una actualización, para poder incluirlo de una manera más amplia y acertada en la ciudad informacional actual.

Lo que planteaba Dunne, y que perdura en la actualidad, es que el espacio hertziano es un espacio híbrido artificialmente construido y en expansión,

2 Lemos, André. “Medios locativos y territorios informativos. Comunicación móvil y nuevo sentido de los lugares. Una crítica sobre la espacialización en la Cibercultura”. *Inclusiva-net #2. Redes digitales y espacio físico. Medialab Prado*, 2008. Pág. 29.

debido al crecimiento en la implantación de los dispositivos tecnológicos y directamente relacionado con el auge de las redes inalámbricas de telecomunicación. Se trataría pues, de un paisaje híbrido conformado por zonas de sombras o puntos sin conexión, zonas de reflexión de las distintas ondas que transitan y puntos calientes de conexión (hotspot), es un espacio que no vemos, en este sentido Dunne apunta: “mientras el Ciberespacio es una metáfora que espacializa lo que ocurre en los ordenadores distribuidos por el mundo, el espacio de la radio es actual y físico, aunque nuestros sentidos puedan detectar sólo una pequeña parte de él”³.

Lo interesante del planteamiento de Dunne en su libro, es que lo configura, no sólo como un espacio habitado por ondas de diferentes frecuencias y longitudes que surgen de la relación entre el paisaje natural y artificial, y que fluctúan invisibles a nuestro alrededor, sino que, además, incluye las interacciones culturales, usos y experiencias del ciudadano en el espacio físico que comparten.

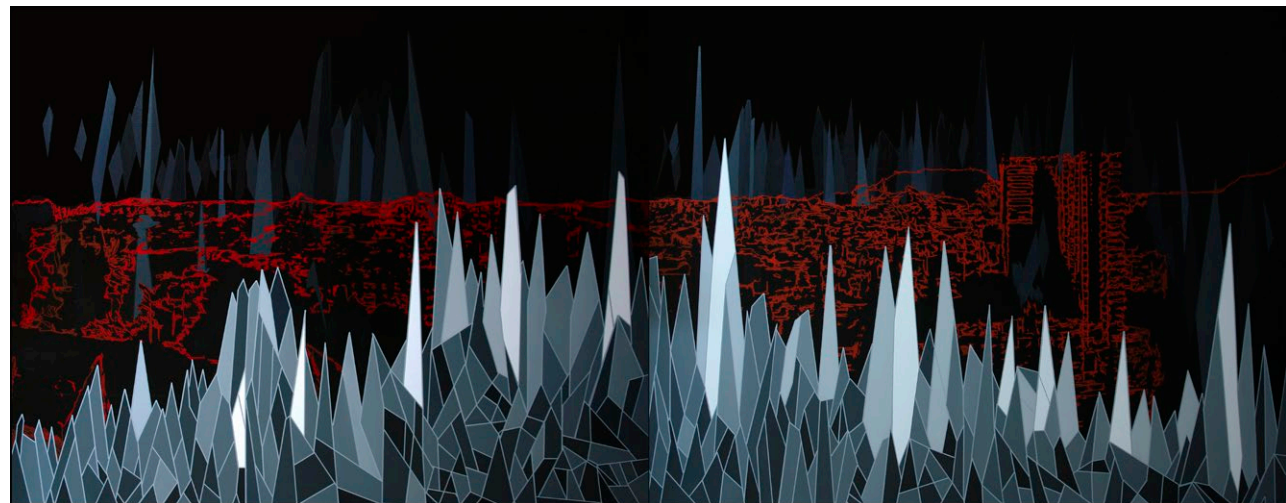
Así, para nuestra actualización, además de lo que propone Dunne, hemos tenido en cuenta los condicionantes tecnológicos actuales como el acceso a Internet (y al ciberespacio) de forma inalámbrica, aspecto que no estaba implantado cuando lo definió Dunne, o por lo menos no de la misma manera, y también hemos contemplado las ondas radioeléctricas naturales, y la contaminación electromagnética, porque entendemos que influyen en las comunicaciones y porque comparten el espectro generado artificialmente. De este modo, para nosotros el nuevo espacio hertziano sería: el lugar intangible de interacción entre las tecnologías inalámbricas, las personas y el espacio físico, junto con las radiaciones radioeléctricas naturales y las artificiales de los dispositivos eléctricos/electrónicos. Dicho espacio supone, además, el lugar de transmisión de flujos de información a través de las ondas (imagen, audio, vídeo y datos). Este lugar puede funcionar independientemente a la fisonomía de la propia ciudad o de la naturaleza, o junto a ella, donde las ondas suponen una segunda piel imperceptible que bordea el espacio físico.

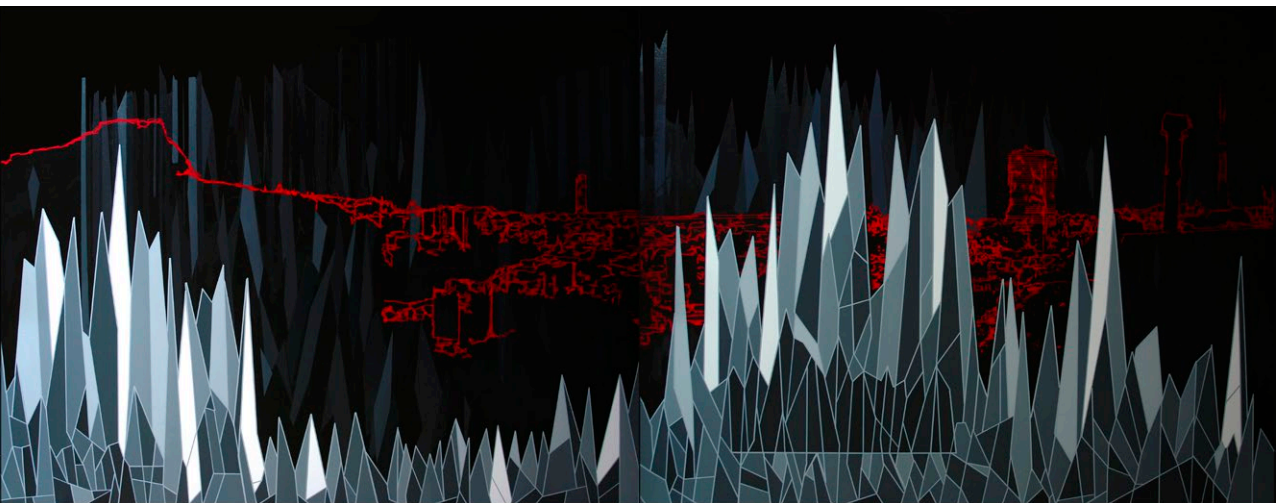
Por consiguiente, bajo el lema Cartografías de lo invisible, conceptualizamos

3 Dunne, Anthony. *Hertzian Tales: Electronic Products, aesthetic experience and critical design*. Cambridge Massachusetts: MIT Press, 2005 (1999), Pág. 101.

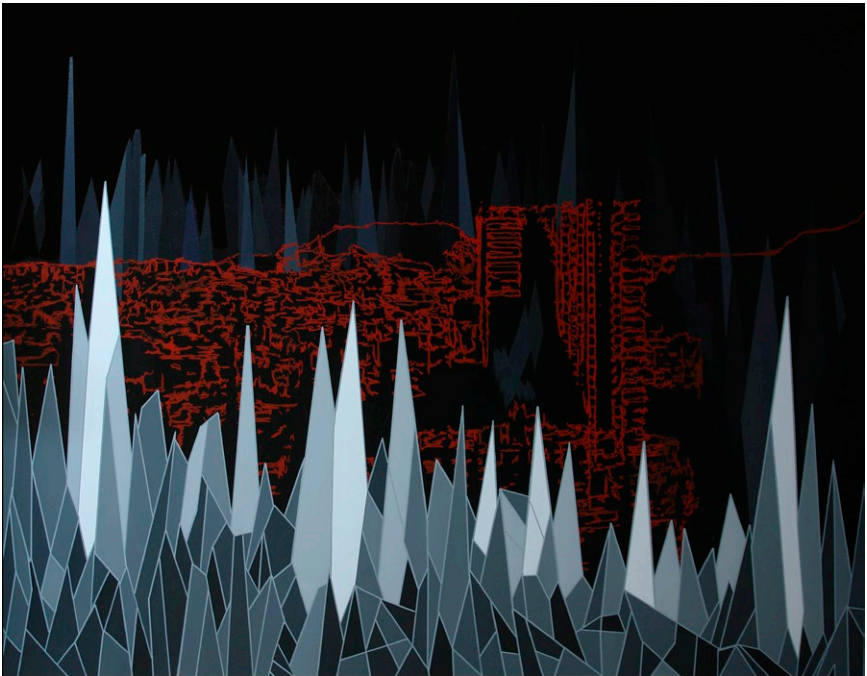
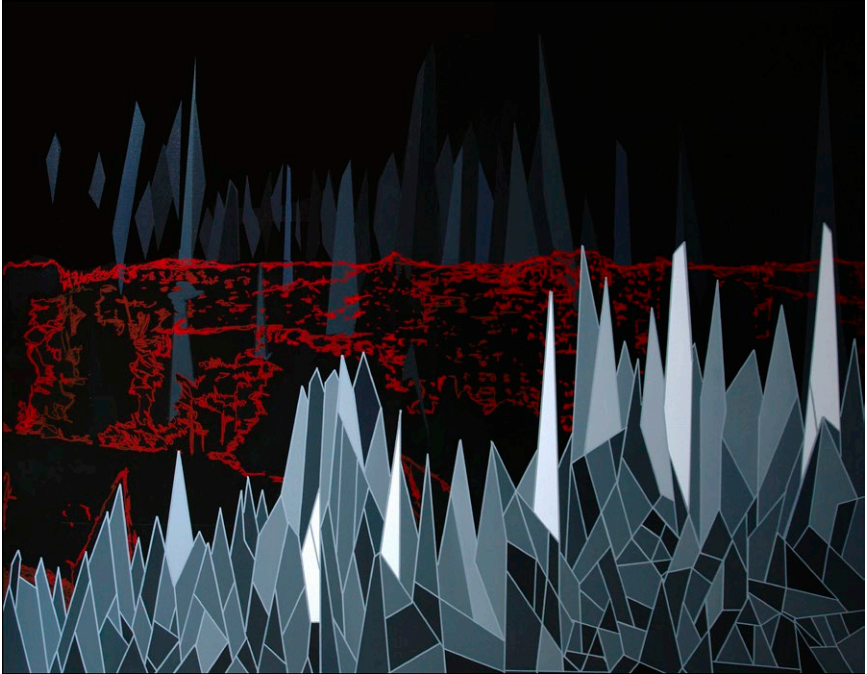
un proyecto que reflexiona, y se adentra en este nuevo espacio informacional, el hertziano, entendiéndolo como site para el arte. Con obras que hacen perceptible y revelan ese lugar intermedio, ese espacio físico y oculto en el que confluyen los dispositivos tecnológicos y las personas, el espacio de interacción entre la pantalla y la mirada del usuario. A través de la visualización (transformando la información inmaterial de este espacio, en piezas que se pueden apreciar visualmente) y de la sonificación (haciendo perceptible de forma sonora las ondas portadoras de datos, campos electromagnéticos y ondas de radio naturales sin modular). Evidenciando así, los flujos, los nodos, las redes, los puntos de acceso, las intensidades de las señales, sus contornos, límites y fuerzas. Y poder presentar las tramas sutiles pero consistentes que no aparecen a la vista ni al oído y que transforman de forma constante la realidad del individuo, embutido en una sociedad informacional. Todo ello, bajo el influjo de la ciencia, la tecnología y el arte.

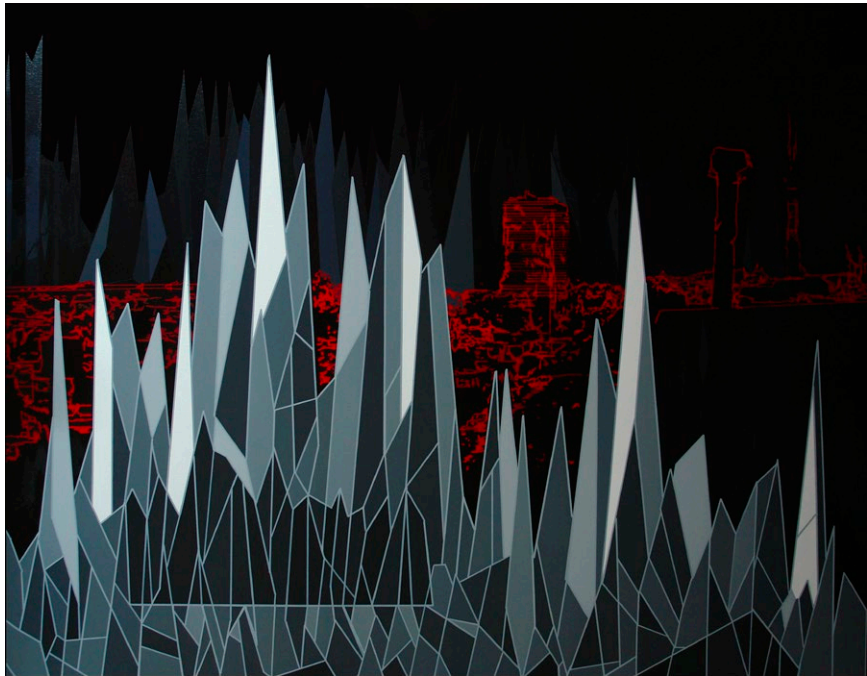
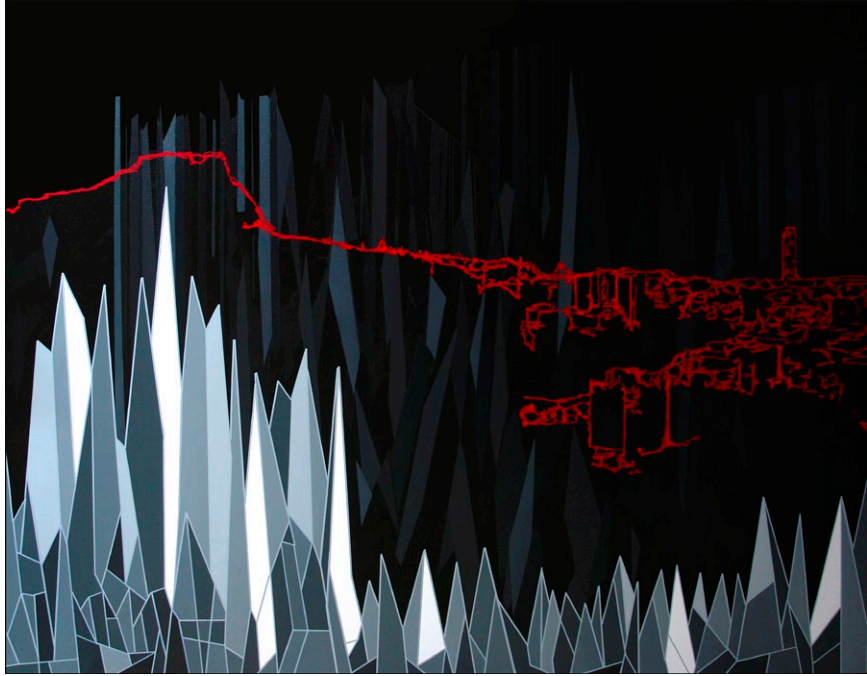
OBRES
OBRAS





Alicante 360°, an hertzian soundscape, 2019. // Quadríptic.

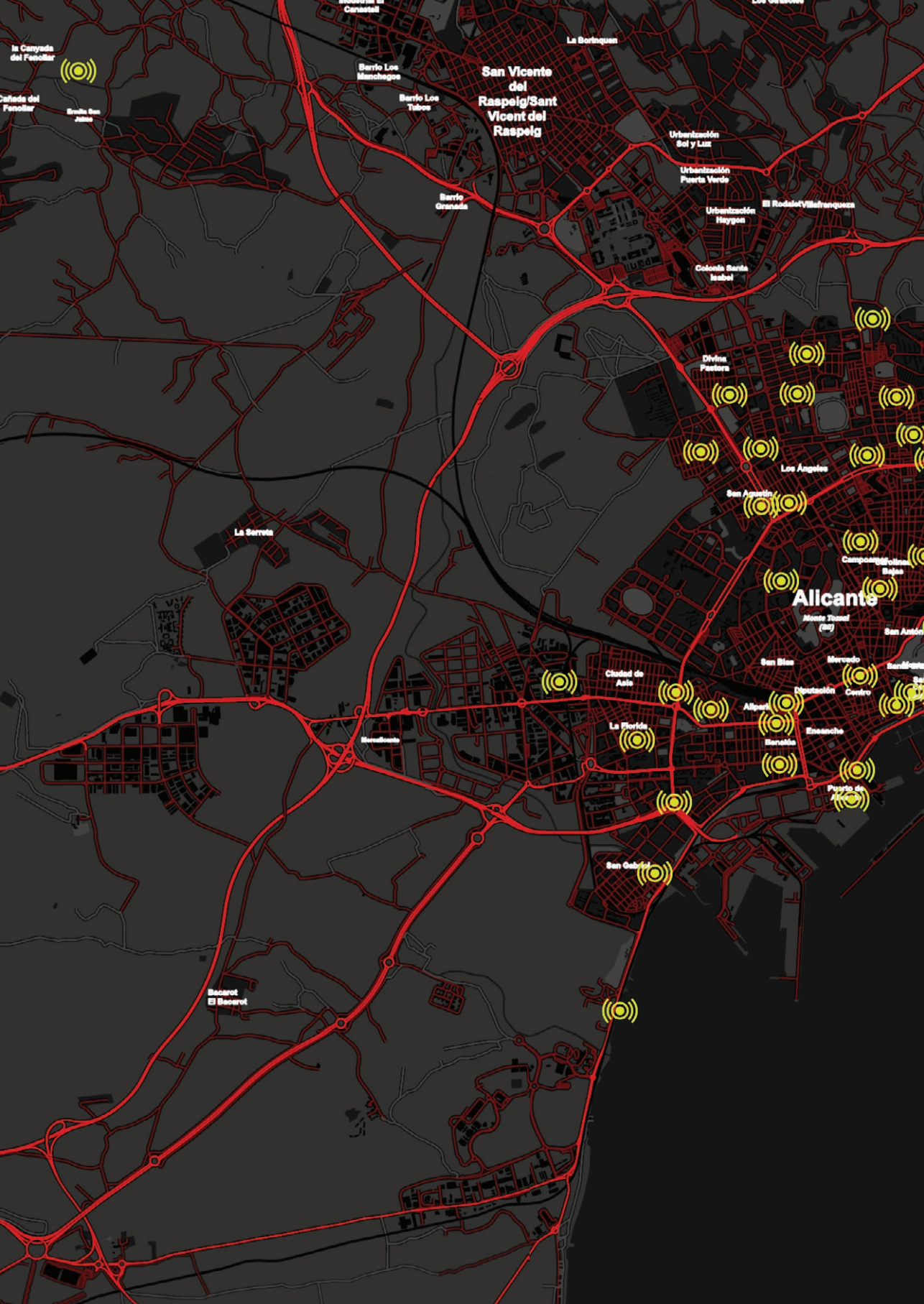








Passejades geolocalitzats prenent lectures dels senyals sense fils.



In Cattedrale del Fenollar



Calle del Fenollar

Brota San Juan

Barrio Los Manchegos

Barrio Los Tubos

San Vicente del Raspeig/Sant Vicent del Raspeig

Barrio Granada

La Borinquan

Urbanización Sol y Luz

Urbanización Puerta Verde

Urbanización Haygen

Colonia Santa Isabel

El Rodalet/Villafranca

La Serrva

Alicante

Alameda (85)

San Antonio

Los Angeles

Comunidad Valenciana

Ciudad de Aale

San Blas

Merced

San Antonio

Alben

Urbanización Centro

Sancho

La Florida

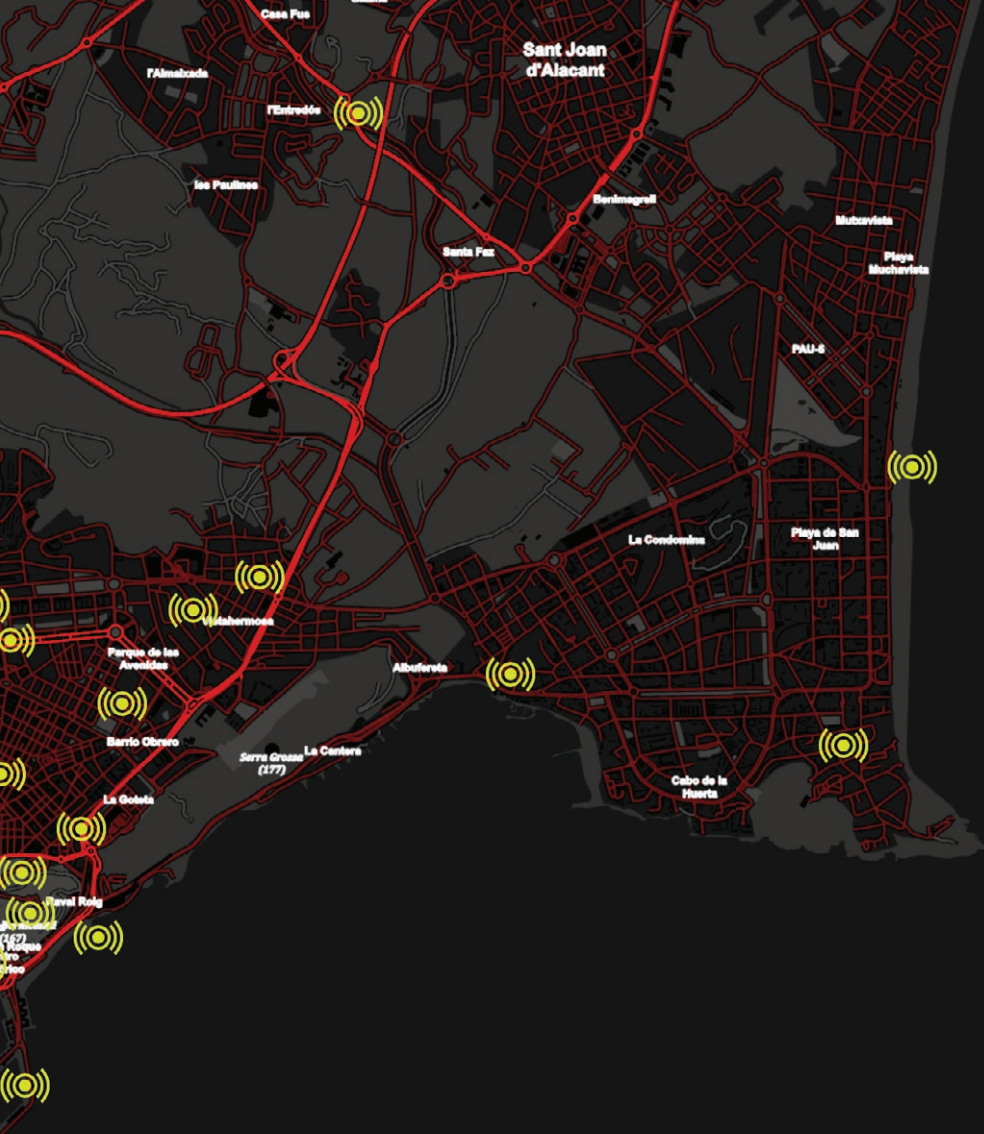
Berania

Puerto de

San Gabriel

Bacarot

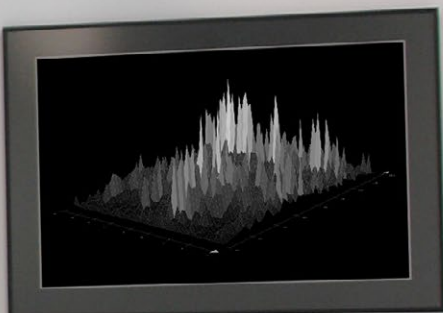
Bacarot



Mapa de les lectures dels senyals sense fils d'Alacant.



Benidorm hertzian soundscape, 2019. // Instal·lació: objecte escultòric + passeig geolocalitzat.





HERTZIAN SOUNDSCAPE_BENIDORM

Hertzian soundscape Benidorm

Indicaciones de Calle de Velazquez, 10, 03502 Benidorm, Alicante, España a Av. de la Comunitat Valenciana, 12, 03503 Benidorm, Alicante, España

📍 Calle de Velazquez, 10, 03502 Benidorm, Alicante, España

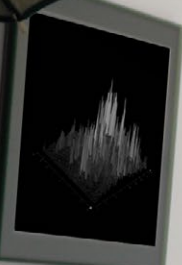
📍 Av. de la Comunitat Valenciana, 12, 03503 Benidorm, Alicante, España

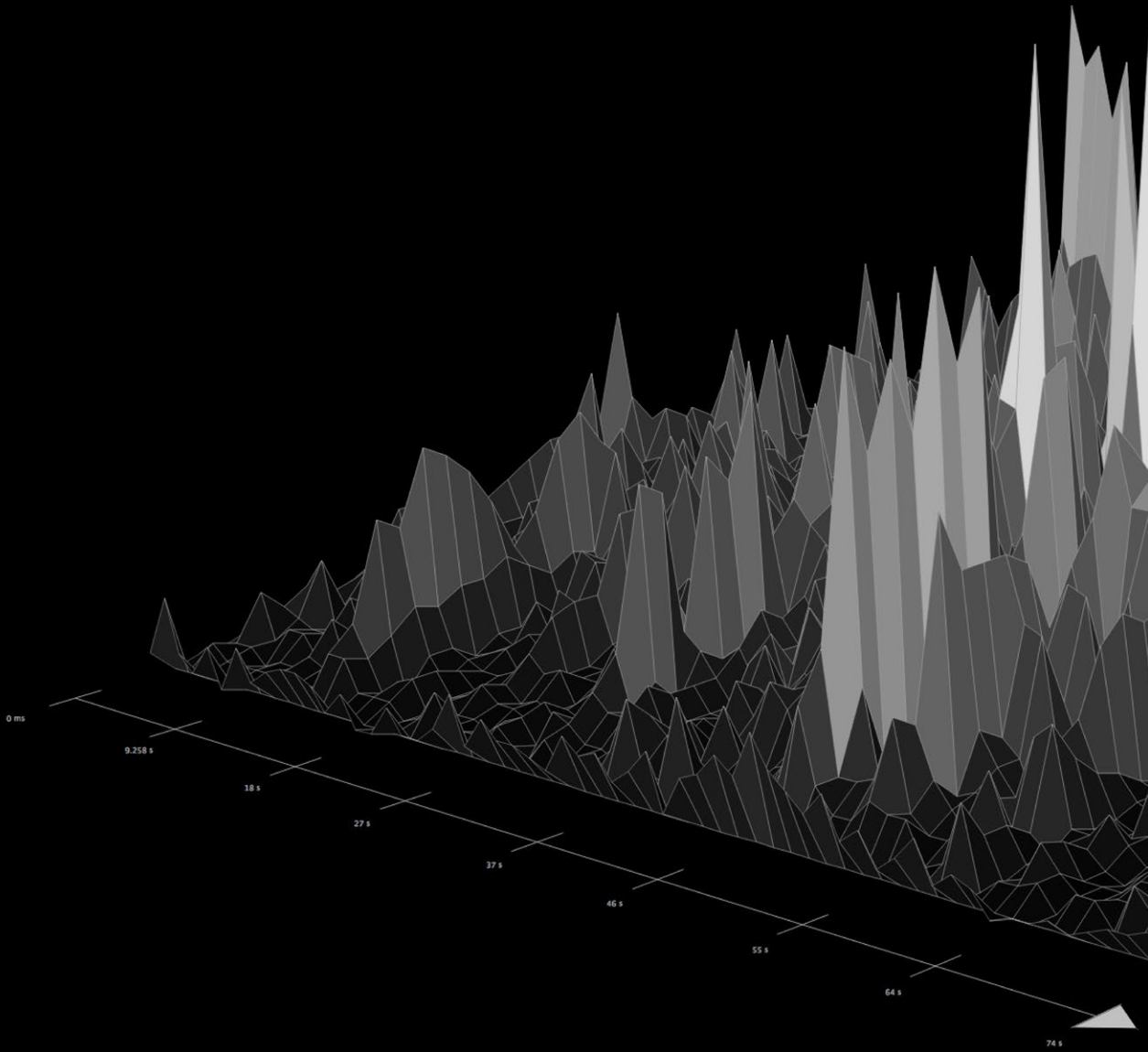


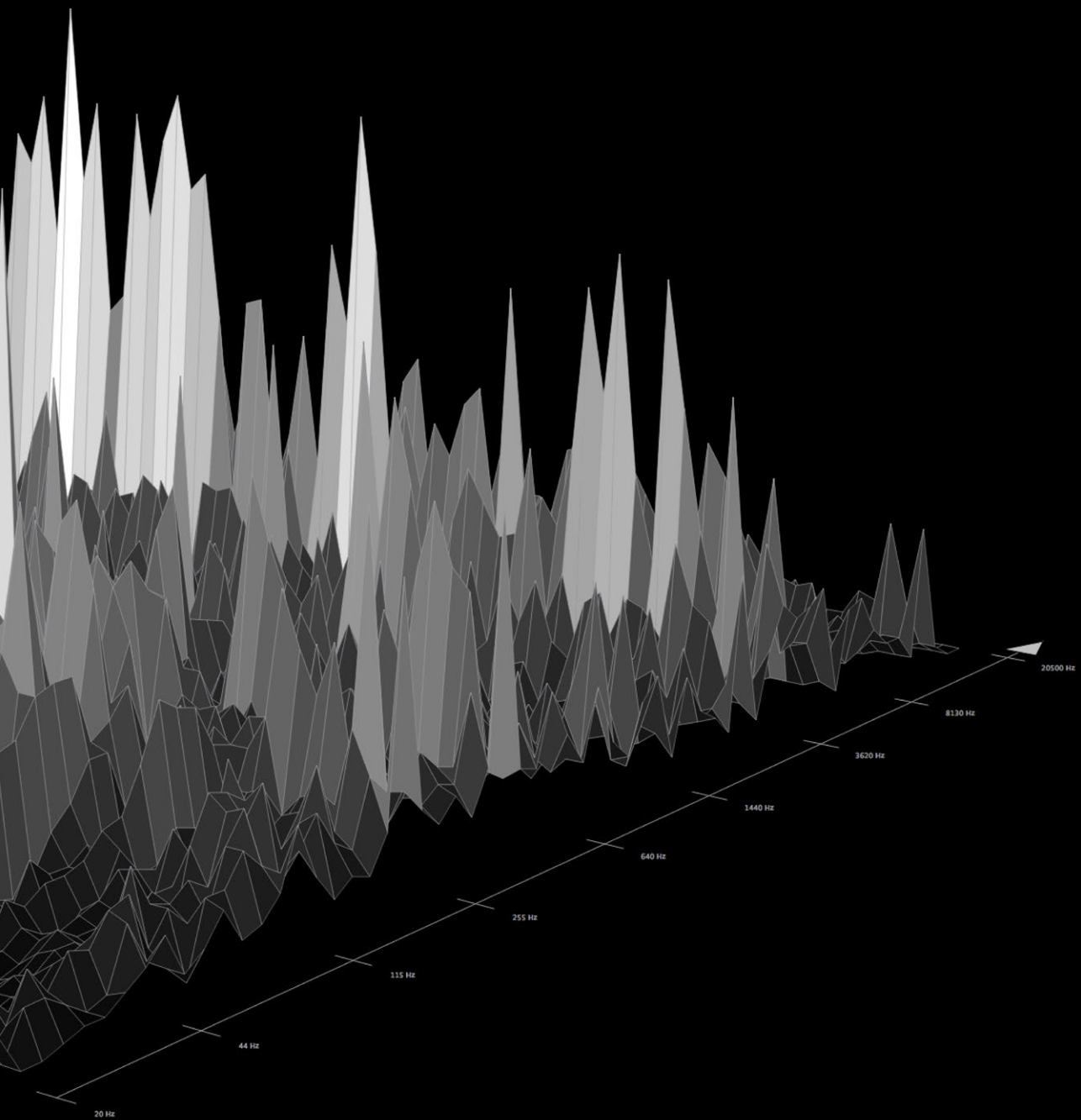
Map data © 2019 Google, Inc., Geogr. National

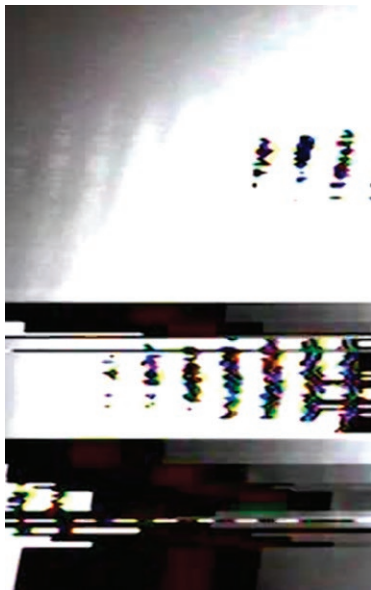
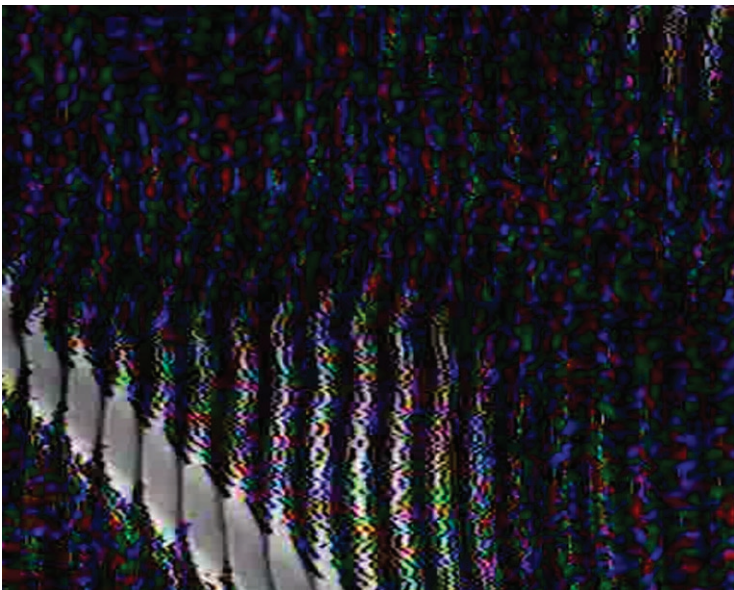


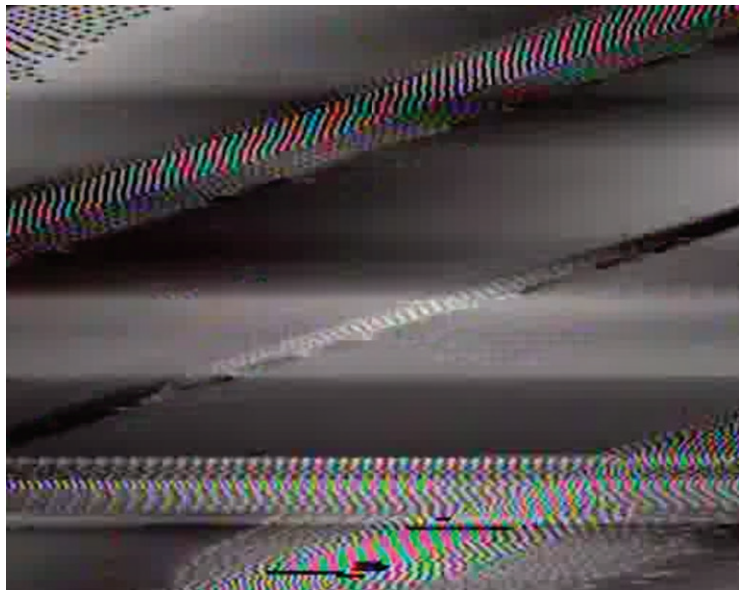












Sonificació i visualització del paisatge hertzià.

FM

88

90

92

95

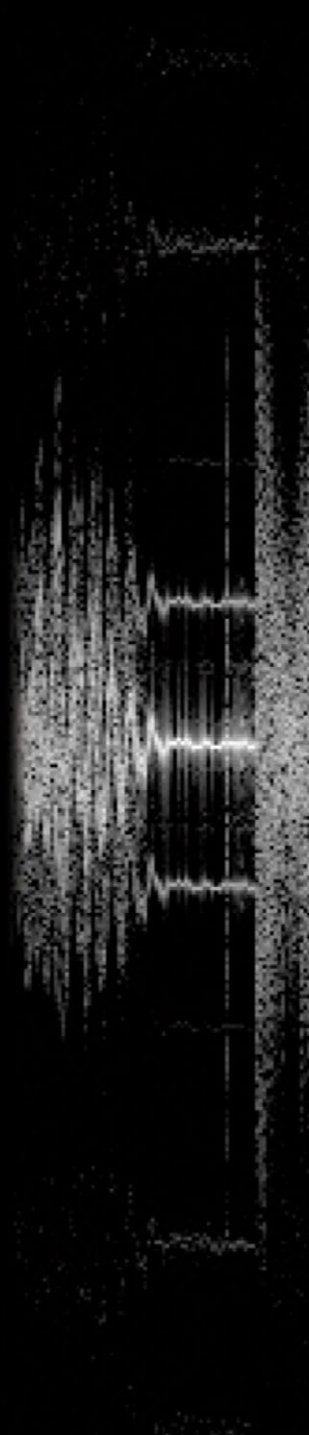
98

101

104

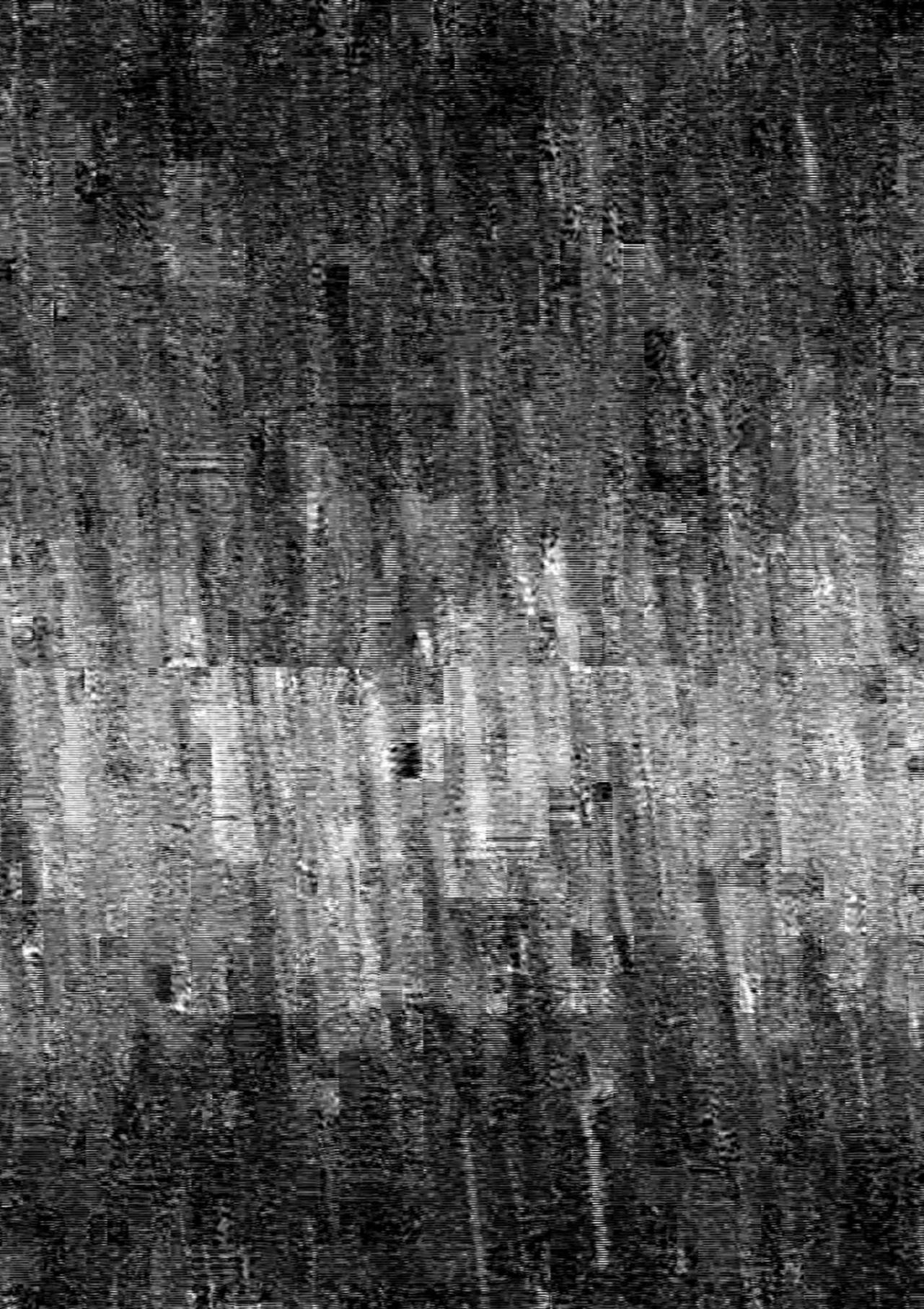
106

108





Esbós de l'obra TotemFM. 2019. // Escultura sonora. Instal·lació en sala.



Fitxes tècniques_//

Alacant 360°, an Hertzian soundscape, 2019. // Quadríptic. Acrílic sobre llenç preparat amb pintura apantallante de les radiacions de les principals tecnologies sense fils (HF + NF 39-45 dB) + Paisatge sonor (60 minuts) + realitat augmentada. 146 x 114 cm cada unitat. Mesura total: 584 x 114 cm.

El projecte Alacant 360°, an Hertzian soundscape, 2019., comença amb uns passejos geolocalitzats per la ciutat d'Alacant. Així, equipats amb un analitzador d'espectre i una gravadora d'àudio digital, capturem els fluxos dels senyals de telefonia mòbil, wifi, RÀDIO, TV, radiacions electromagnètiques de baixa freqüència, entre d'altres, i les transformem en so audible. Sent el principal objectiu el convertir l'intangible / inaudible d'aquest context, a través de la visualització (imatge pictòrica) i la sonificació (el paisatge sonor), per fer perceptible aquest espai d'interacció entre les tecnologies sense fils, les persones i l'espai físic .

Com a resultat presentem quatre obres pictòriques capaços de protegir-nos, ja que el llenç que actua com a suport, està preparat amb una imprimació especial que apantalla i atenua els senyals sense fils a què fan referència de manera visual i sonora. A més, podem escoltar els paisatges sonors (60 minuts) a través dels nostres dispositius mòbils amb l'aplicació Emotions Ar enfocant als quadres.

Benidorm hertzian soundscape, 2019. // Instal·lació: objecte escultòric + passeig geolocalitzat.

L'obra Benidorm Hertzian soundscape, 2019, s'articula al voltant de la construcció d'un paraigua capaç de protegir de les radiacions electromagnètiques, realitzat amb tela especial apantallante. Un cop construït, vam realitzar un passeig geolocalitzat pels carrers de Benidorm de 75 minuts per posar-lo en pràctica. La instal·lació es compon: 3 fotografies del passeig; 2 infografies: una de les mostres (senyals hertzianes) recollides en l'esmentat passeig i de les que el paraigua ens protegeix i una altra del mapa del recorregut; un vídeo reproduït en un marc digital (sonificació i visualització); i el mateix paraigua.

Reflejos del ruido blanco, 1.2 Ghz, 2.4 Ghz y 5.8 Ghz. MUA 2019. // Videoinstal·lació. 3 circuits tancats de TV sense fil +6 càmeres de vídeo sense fils + 3 pantalles TV LED de 42 polzades. Mesures variables.

Amb Reflexos del soroll blanc, 1.2 Ghz, 2.4 Ghz i 5.8 Ghz._ M.U.A, es busquen els límits de la comunicació de vídeo sense fils. En la instal·lació s'usen les tres freqüències més comuns (1,2, 2,4 i 5,8 GHz), retransmetent a temps real, i alhora, dues senyals de cada freqüència, amb un únic receptor per a cada canal. Les càmeres enfoquen cap a la pròpia sala i estan connectades a 3 televisors Led de 42 polzades (circuit tancat de televisió).

La distància entre les càmeres i els receptors, està estudiada perquè els propis receptors de senyal no sàpiguen qual triar en cada canal, creant un seguit d'interferències i retroalimentacions, on

els espectadors amb els seus moviments, modifiquen els fluxos imperceptibles, repercutint en la transmissió dels senyals de vídeo.

El resultat és una multiplicitat de capes translúcides, imatges de la sala i soroll blanc, reflexos dels cossos i cares dels espectadors que apareixen i desapareixen entre els mitjans desintonizados.

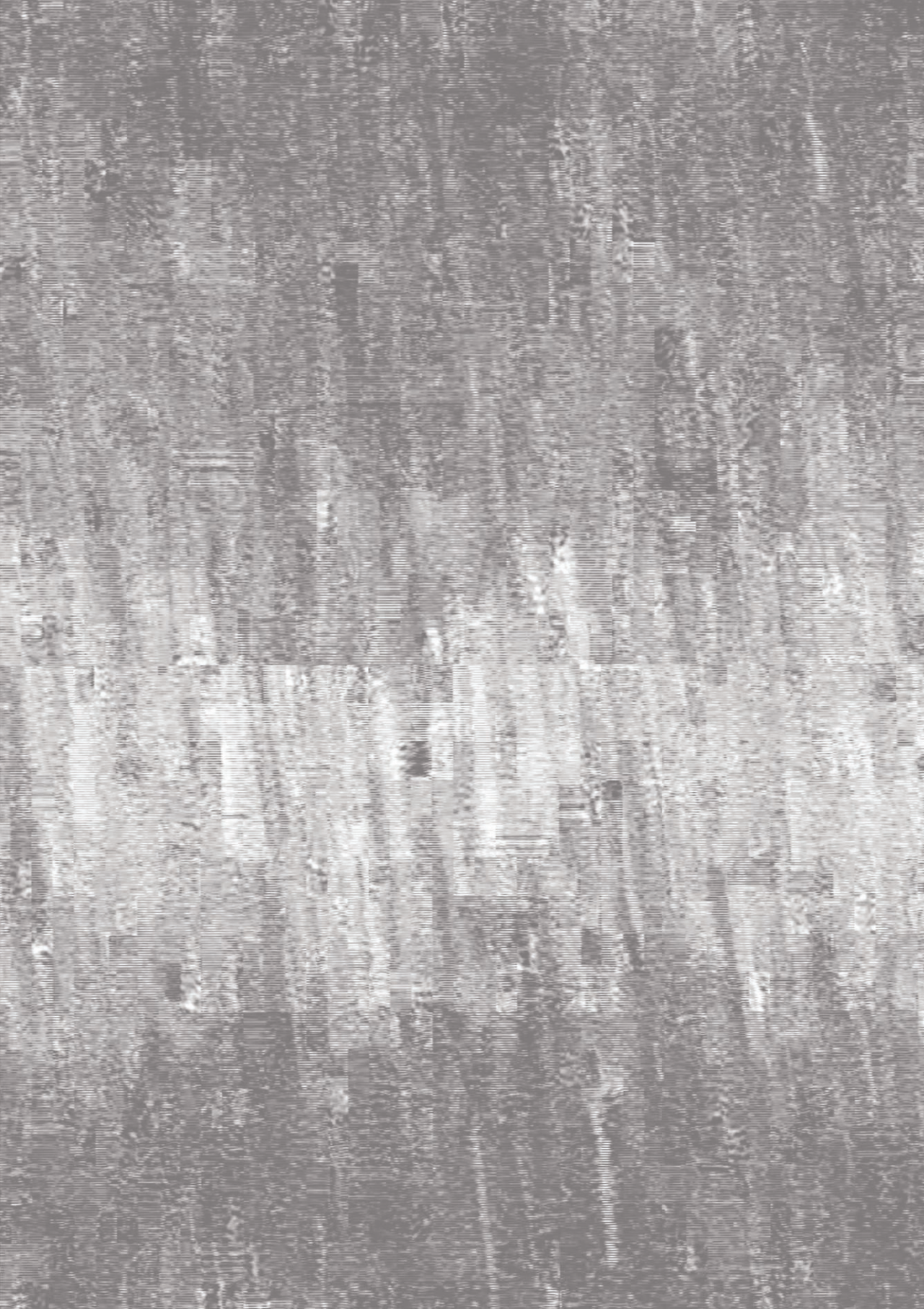
Sin Título. 2019. // Escultura reactiva.

La peça escultòrica Sense Títol, 2019, és una obra poètica i visual, erigida amb materials de construcció tradicionals apilats i travessats per 5 tubs de neó. En aquesta ocasió, centrem la nostra atenció en la transmissió d'energia sense cables i en la seva relació amb l'espai físic. Així, basant-nos en els principis de Tesla, vam presentar una peça màgica, ja que les lluminàries no estan connectades a la corrent, i aquestes s'il·luminen per l'energia electromagnètica que traspasa tots els materials excitant el gas de l'interior del tub. L'escultura és interactiva i sensible a les energies ocultes al seu voltant, ja que les bobines estan connectades a micròfons EMF que capten el que passa a través de les freqüències més proclius a la transcomunicación.

TotemFM. 2019. // Escultura sonora. Mesures variables.

L'escultura sonora, es configura a través de la recopilació de 42 ràdios i radiocassetts antics que formen una columna. Els dispositius estan sintonitzats en els espais sonors intermedis (buits) entre els dials comercials (emissores de ràdio fm). El volum dels aparells està ajustat al mínim possible (audible), creant un hum sonor, de rang proper.

Els espectadors al davant d'ells, amb la seva presència, amplifiquen de manera natural els senyals, convertint-se en antenes, i modifiquen amb els seus moviments els camps magnètics, generant diferents fluctuacions en aquests espais no modulats



Fichas técnicas _//

Alicante 360º, an hertzian soundscape, 2019. // Cuadríptico. Acrílico sobre lienzo preparado con pintura apantallante de las radiaciones de las principales tecnologías inalámbricas (HF + NF 39-45 dB) + Paisaje sonoro (60 minutos) + realidad aumentada. 146 x 114 cm cada unidad. Medida total: 584 x 114 cm.

El proyecto Alicante 360º, an hertzian soundscape, 2019., comienza con unos paseos geolocalizados por la ciudad de Alicante. Así, equipados con un analizador de espectro y una grabadora de audio digital, capturamos los flujos de las señales de telefonía móvil, wifi, RADIO, TV, radiaciones electromagnéticas de baja frecuencia, entre otras, y las transformamos en sonido audible. Siendo el principal objetivo el convertir lo intangible/inaudible de ese contexto, a través de la visualización (imagen pictórica) y la sonificación (el paisaje sonoro), para hacer perceptible ese espacio de interacción entre las tecnologías inalámbricas, las personas y el espacio físico.

Como resultado presentamos cuatro obras pictóricas capaces de protegernos, pues el lienzo que actúa como soporte, está preparado con una imprimación especial que apantalla y atenúa las señales inalámbricas a las que hacen referencia de manera visual y sonora. Además, podemos escuchar los paisajes sonoros (60 minutos) a través de nuestros dispositivos móviles con la aplicación Emotions Ar enfocando a los cuadros.

Benidorm hertzian soundscape, 2019. // Instalación: objeto escultórico + paseo geolocalizado.

La obra Benidorm hertzian soundscape, 2019, se articula alrededor de la construcción de un paraguas capaz de proteger de las radiaciones electromagnéticas, realizado con tela especial apantallante. Una vez construido, realizamos un paseo geolocalizado por las calles de Benidorm de 75 minutos para ponerlo en práctica. La instalación se compone: 3 fotografías del paseo; 2 infografías: una de las muestras (señales hertzianas) recogidas en dicho paseo y de las que el paraguas nos protege y otra del mapa del recorrido; un video reproducido en un marco digital (sonificación y visualización); y el propio paraguas.

Reflejos del ruido blanco, 1.2 Ghz, 2.4 Ghz y 5.8 Ghz. MUA 2019. // Videoinstalación. 3 circuitos cerrados de tv inalámbricos + 6 cámaras de video inalámbricas + 3 pantallas TV LED de 42 pulgadas. Medidas variables.

Con Reflejos del ruido blanco, 1.2 Ghz, 2.4 Ghz y 5.8 Ghz._ M.U.A, se buscan los límites de la comunicación de video inalámbrica. En la instalación se usan las tres frecuencias más comunes (1,2, 2,4 y 5,8 GHz), retransmitiendo a tiempo real, y a la vez, dos señales de cada frecuencia, con un único receptor para cada canal. Las cámaras enfocan hacia la propia sala y están conectadas a 3 televisores Led de 42 pulgadas (circuito cerrado de televisión).

La distancia entre las cámaras y los receptores, está estudiada para que los propios receptores de

señal no sepan cual elegir en cada canal, creando una serie de interferencias y retroalimentaciones, donde los espectadores con sus movimientos, modifican los flujos imperceptibles, repercutiendo en la transmisión de las señales de video.

El resultado es una multiplicidad de capas translucidas, imágenes de la sala y ruido blanco, reflejos de los cuerpos y caras de los espectadores que aparecen y desaparecen entre los medios desintonizados.

Sin Título. 2019. //Escultura reactiva.

La pieza escultórica Sin Título, 2019, es una obra poética y visual, erigida con materiales de construcción tradicionales apilados y atravesados por 5 tubos de neón. En esta ocasión, centramos nuestra atención en la transmisión de energía sin cables y en su relación con el espacio físico. Así, basándonos en los principios de Tesla, presentamos una pieza mágica, ya que las luminarias no están conectadas a la corriente, y éstas se iluminan por la energía electromagnética que traspasa todos los materiales excitando el gas del interior del tubo. La escultura es interactiva y sensible a las energías ocultas a su alrededor, pues las bobinas están conectadas a micrófonos EMF que captan lo que ocurre a través de las frecuencias más proclives a la transcomunicación.

TotemFM. 2019. //Escultura sonora. Medidas variables.

La escultura sonora, se configura a través de la recopilación de 42 radios y radiocasetes antiguos que forman una columna. Los dispositivos están sintonizados en los espacios sonoros intermedios (vacíos) entre los diales comerciales (emisoras de radio fm). El volumen de los aparatos está ajustado al mínimo posible (audible), creando un hum sonoro, de rango cercano.

Los espectadores en frente de ellos, con su presencia, amplifican de forma natural las señales, convirtiéndose en antenas, y modifican con sus movimientos los campos magnéticos, generando distintas fluctuaciones en esos espacios no modulados.





DAVID TRUJILLO, CURRÍCULUM

Granada, 1977
 davidtrujilloruiz@gmail.com

Doctor en Belles Arts. Entre els seus èxits acadèmics destaquen el Premi Extraordinari Nacional de la llicenciatura de Belles Arts en el 2004 i la Beca de Formació Professorat Universitari (FPU) del Ministeri d'Educació i Ciència (2005/2009), adscrita a la Universitat Miguel Hernández (UMH). En l'actualitat és professor de la Facultat de Belles Arts d'Altea, Universitat Miguel Hernández (UMH).

El seu treball, com a conseqüència de la seua investigació artística, ha sigut exhibit en diferents fires internacionals com SH Contemporary, ARCO o Estampa (en aquesta última va rebre el premi de la crítica al millor artista de Tentaciones 07; així com en festivals: Zootropio Short Film and Vídeo Festival (2012) a Porto; el Festival eutopía (2010) a Còrdova; o el 13é Canariasmediafest (2008); o en convocatòries d'art públic com: In urbe II Alicante (2005), en la qual va obtenir, a més, el premi especial del jurat; XII L'Espai Trobat (2004), Art públic/ universitat pública València (2004), o el Concurs d'Escultura Urbana de Finestrat (2004).

I també en exposicions individuals: Contes hertzians (2019) al Palacio de la Madraza de Granada; 5# soundscapes (2019) al Campello; I want to believe (2017) a la Casa Bardín de l'Institut de Cultura d'Alacant; The haunting sounds (2014) a la Llotja d'Alacant; Pet show un stage de Estampa 09; En lo que va de año representant la Direcció General d'Igualtat d'Oportunitats de l'Ajuntament de Madrid a l'Estand Institucional per a Estampa 08; Circuitos cerrados al MUA d'Alacant (2006); Interiores (2004) al Centre 14 d'Alacant; o les realitzades a la sala d'exposicions dels Hangars del Ferrocarril d'Altea.

I en col·lectives: #365ALC_PAISATGE a la Llotja d'Alacant (2018); Mardel 2018 al Centre del Carme de València (2018); Encuentros de Arte Contemporáneo EAC (2017) al MUA

d'Alacant; La ventana indiscreta. 3-CMCV (2014) Consorci de Museus de la Comunitat Valenciana a Alacant, Castelló i València; Puntas de flecha (2010) a la Sala de les Drassanes de València i La Llotja d'Alacant; ¿Qué es lo que hace a los espejismos de hoy tan diferentes, tan atractivos? Factoria l'Havana (2010) a Cuba i a Santiago de Compostel•la; X Mostra Internacional Unión Fenosa (2008) al Museu d'Art Contemporani UNIÓN FENOSA–MACUF a la Corunya; Artistas en acción (2008) a la Galeria C5colección de Santiago de Compostel•la; Emergents (2007) a la Barbera Espai d'Art Contemporani de la Vila Joiosa; Doce dimensiones (2005) a la Galeria Aural d'Alacant; artEduca: letras para las niñas (2004) a la Sala d'Exposicions Club Informació d'Alacant, organitzada per UNICEF i Galeria Aural, entre d'altres.

Cal destacar també les beques artístiques i de residència obtingudes, com ara: Banc Sabadell–Càtedra d'Art Contemporani Antoni Miró (2018), Ayudas a la Producción Artística Universitat de Granada (2018), Cultura Resident (2017) i 3CMCV (2013) del Consorci de Museus de la Comunitat Valenciana, entre d'altres; i els premis obtinguts en escultura que van donar com a resultat intervencions públiques, com Benigar Generador d'Espais II, Alacant (2009); Hitos RGB per als Hitos del Rodenal a Luzón, Guadalajara (2008); i Generador de espacios a Finestrat (2004). En videoart i art digital: en l'EAC del Gil Albert (2017); Premi Nacional CarsaArte (2014) o el Certamen Ubica (2007).

I els premis en pintura, entre els quals hi ha: Premi Fernando Soria (2018), Primer Premi en el XXXII Certamen de Minicadros de Elda (2011). Primer Premi del XIX Certamen Nacional de Pintura Villa de La Roda (2010). Primer Premi Miradas desde el dibujo y la fotografía. Espacios naturales alicantinos de l'Institut Alacantí de Cultura Juan Gil-Albert (2010); Premi Fundación Jorge Alió en 2010. Premi Desencaja 09. Premi Ideas y Propuestas para el arte en España, del Ministeri de Cultura, en 2008. Miradas en 2006, Fundación Jorge Alió. I els premis obtinguts en les diferents convocatòries d'Arts Plàstiques de l'Excma. Diputació Provincial d'Alacant, per destacar-ne alguns dels més representatius.

La seua obra es troba en els fons artístics d'institucions com la Universitat de Granada, la Fundació Fernando Soria, l'Excma. Diputació Provincial d'Alacant, l'Institut Alacantí de Cultura, el Museu Nacional Centre d'Art Reina Sofia (Departament de Biblioteca i Centre de Documentació), el MARQ d'Alacant, la Universitat Miguel Hernández d'Elx, el Museu del Calçat d'Elda, la Fundació Frax, l'Excm. Ajuntament d'Alacant, el Museu Matt Lamb de Chicago, l'Ajuntament de la Roda, la Fundació Actilibre, la Fundació Concha Márquez, la Fundació Alió, la Fundació Benigar, el Programa Desencaja Institut Andalus de la Joventut, el Fondo Talens, entre d'altres.

Actualment, la seua línia d'investigació artística se centra en les TIC, en els espais hertzians i en allò paranormal.

DAVID TRUJILLO, CURRÍCULUM

Granada, 1977

davidtrujilloruiz@gmail.com

Doctor en Bellas Artes. Entre sus logros académicos destacan el Premio Extraordinario Nacional de la Licenciatura de Bellas Artes en el 2004 y la Beca de Formación Profesorado Universitario (FPU) del Ministerio de Educación y Ciencia (2005/2009) adscrita a la Universidad Miguel Hernández (UMH). En la actualidad es profesor de la Facultad de Bellas Artes de Altea, Universidad Miguel Hernández (UMH).

Su trabajo, como consecuencia de su investigación artística, ha sido exhibido en diferentes ferias internacionales como: SH Contemporary, ARCO o Estampa, en ésta última recibiendo el premio de la crítica al mejor artista de Tentaciones 07; así como en festivales: Zootropio Short Film and Video festival (2012) en Oporto, el Festival eutopía (2010) en Córdoba o el 13º Canariasmediafest (2008); o en convocatorias de arte público como: In urbe II Alicante (2005), obteniendo además el premio especial del jurado, XII L'Espai Trobat (2004), Art públic/universitat pública Valencia (2004), o el Concurso de Escultura Urbana de Finestrat (2004).

Así como en exposiciones individuales: Cuentos hertzianos (2019) en el Palacio de la Madraza de Granada, 5# soundscapes (2019) en Campello, I want to believe (2017) en la Casa Bardín del Instituto de Cultura de Alicante, The haunting sounds (2014) en la Lonja de Alicante, Pet show un stage de Estampa 09, En lo que va de año representando a la Dirección General de Igualdad de Oportunidades del Ayuntamiento de Madrid en el Stand Institucional para Estampa 08; Circuitos cerrados en el M.U.A. de Alicante (2006); Interiores (2004) en el Centro 14 de Alicante, o las realizadas en la sala de exposiciones de los Hangares del Ferrocarril de Altea.

Y en colectivas: #365ALC_PAISATGE en la Lonja de Alicante (2018), Mardel 2018 en el Centro del Carmen de Valencia (2018), Encuentros de Arte Contemporáneo EAC (2017) en el MUA de Alicante, La ventana indiscreta. 3-CMCV (2014) Consorci de Museus de la Comunitat Valenciana en Alicante, Castellón y Valencia; Puntas de flecha (2010) en Sala de las Atarazanas de Valencia y La Lonja de Alicante, ¿Qué es lo que hace a los espejismos de hoy tan diferentes, tan atractivos? Factoría la Habana (2010) en Cuba y Santiago de Compostela, X Mostra Internacional Unión Fenosa (2008) en el Museo de Arte Contemporáneo UNION FENOSA-MACUF en A Coruña, Artistas en acción (2008) Galería C5colección en Santiago de Compostela, Emergents (2007) en la Barbera Espacio de arte Contemporáneo de Villajoyosa, Doce dimensiones (2005) en la Galería Aural de Alicante, artEduca: letras para las niñas (2004), en la Sala de Exposiciones Club

Información de Alicante, organizada por UNICEF y Galería Aural, entre otras.

Destacar también las becas artísticas y de residencia obtenidas como: Banco Sabadell-Catedra de Arte Contemporáneo Antoni Miró (2018), Ayudas a la Producción Artística Universidad de Granada (2018), Cultura Resident (2017) y 3CMCV (2013) del Consorci de Museus de la Comunitat Valenciana, entre otras; y los premios obtenidos en escultura que dieron como resultado intervenciones públicas, como Benigar Generador de Espacios II, Alicante (2009), Hitos RGB para los Hitos del Rodenal en Luzón Guadalajara (2008), y Generador de espacios en Finestrat (2004). En videoarte y arte digital como: en el EAC del Gil Albert (2017), Premio Nacional CarsaArte (2014) o el Certamen Ubica (2007).

Y los premios en pintura, entre los que se encuentran: Premio Fernando Soria (2018), Primer Premio XXXII Certamen de Mínicuadros de Elda (2011), Primer premio del XIX Certamen Nacional de Pintura Villa de La Roda (2010). Primer Premio Miradas desde el dibujo y la fotografía. Espacios naturales alicantinos del Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert (2010), Premio Fundación Jorge Alió en (2010), Premio Desencaja 09, Premio Ideas y Propuestas para el arte en España Ministerio de Cultura en (2008), Miradas en (2006) Fundación Jorge Alió, y los premios obtenidos en las diferentes Convocatorias de Artes Plásticas de la Excma. Diputación Provincial de Alicante, por destacar algunos de los más representativos.

Su obra, se encuentra en los fondos artísticos de instituciones como: la Universidad de Granada, la Fundación Fernando Soria, la Excma. Diputación Provincial de Alicante, el Instituto Alicantino de Cultura, el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (Departamento de Biblioteca y Centro de Documentación), el MARQ de Alicante, la Universidad Miguel Hernández de Elche, el Museo del Calzado Elda, la Fundación Frax, el Excmo. Ayuntamiento de Alicante, el Museo Matt Lamb de Chicago, el Ayuntamiento de la Roda, la Fundación Actilibre, la Fundación Concha Márquez, la Fundación Alió, la Fundación Benigar, el Programa desencaja Instituto Andaluz de la Juventud, el Fondo Talens, entre otros.

En la actualidad su línea de investigación artística se centra en las TICs, en los espacios hertzianos y en lo paranormal.

PUBLICACIONS UNIVERSITAT D'ALACANT
COL·LECCIÓ CÀTEDRA ANTONI MIRÓ D'ART CONTEMPORANI

1. ROMÀ DE LA CALLE, Diàlegs entre les imatges i les paraules 2015-2016
2. RAFAEL CALBO, L'altra pintura 2015-2016
3. DAVID RICO, Pobresa, marginalitat, exclusió social [...] d'Antoni Miró 2016
4. JORDI TORMO, Antoni Miró, La mirada Rebel 2017
5. ART I SOCIETAT, Varis autors 2018
6. SILVIA VIANA, Soldats 2018
7. MERCÈ DIAZ, Memòria i identitat 2018
8. LUISA PASTOR, Cossos de Fàbrica 2018

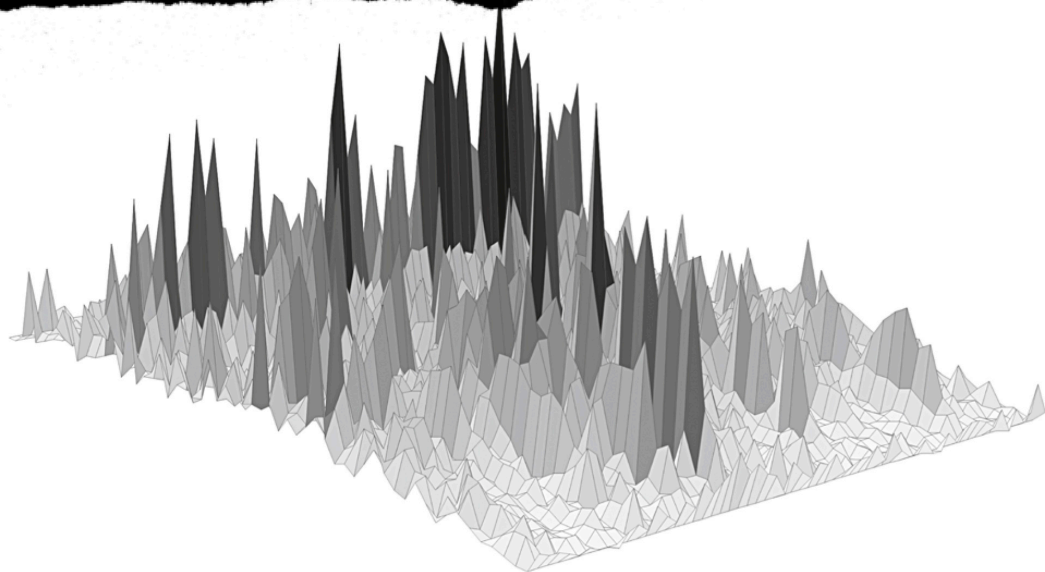
A large, expressive red brushstroke graphic that starts from the bottom left and sweeps upwards and to the right, ending in a splatter. It is positioned behind the main text.

CÀTEDRA
ANTONI MIRÓ
D'ART CONTEMPORANI
UNIVERSITAT D'ALACANT

AJUNTAMENT D'ALCOI
AJUNTAMENT D'OTOS

©Sabadell
Fundació

Publicacions Universitat d'Alacant. Núm.12. 2019.
Col·lecció "Càtedra Antoni Miró d'Art Contemporani"



ISBN 978-84-1302-049-5




9 788413 020495

<http://publicacions.ua.es>

SETEMBRE-OCTUBRE 2019

 **MUA**
MUSEU UNIVERSITAT D'ALACANT

 Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

 **Sabadell**
Fundació

CÀTEDRA
ANTONI MIRÓ
D'ART CONTEMPORANI
UNIVERSITAT D'ALACANT

ARJUNTAMENT D'ALCOI
ARJUNTAMENT D'OTIS