

*Alonso, Christian.*

*Escola Superior de Disseny ESDi-Universitat Ramon Llull.*

*Lega, Ferran.*

*Universitat de Lleida.*

*Sgaramella, Chiara.*

*Universitat Politècnica de València-Margarita Salas.*

## *Territorios de confluencia: una aproximación socio-eco-estética a las ecologías del Delta del río Llobregat*

### *Territories of Confluence: a Socio-Eco-Aesthetic Approach to the Ecologies of the Llobregat River Delta*

#### PALABRAS CLAVE

Arte y ecología, imaginación multiespecies, colaboración extradisciplinar, Delta del río Llobregat.

#### KEY WORDS

Art and ecology, multispecies imagination, extradisciplinary collaboration, Llobregat River Delta.

#### RESUMEN

El Delta del río Llobregat es un ecosistema biodiverso pero a la vez frágil, situado a pocos kilómetros del centro de Barcelona. Esta red de humedales constituye el hábitat principal para diferentes especies de flora y fauna protegidas, y representa también la zona agrícola periurbana más importante del área metropolitana de Barcelona. Los equilibrios ecológicos de este complejo biotopo se han visto gravemente afectados por las transformaciones urbanísticas que han tenido lugar en las últimas décadas en la capital catalana y sus alrededores. La ampliación de infraestructuras como el puerto y el aeropuerto de Barcelona junto al desarrollo no regulado del tejido urbano y de una red de carreteras y ferrocarriles, han fragmentado el territorio generando una severa reducción del hábitat, así como unos profundos cambios en los usos del suelo.

El Grupo de trabajo de las ecologías híbridas del Delta del Llobregat estudia este ecosistema naturcultural como un espacio donde se hacen visibles los múltiples factores críticos que caracterizan el modelo neoliberal y su relación predatoria con el medio ambiente. Haciendo referencia a las nociones de ecosofía (Guattari, 1996), conocimiento situado (Haraway, 1998) y cuidado interespecie (Puig de la Bellacasa, 2017), el grupo propone un acercamiento experiencial a este lugar a través de proyectos de creación artística, mediación cultural y comisariado. Basándose en metodologías colaborativas y transdisciplinares, el colectivo busca ofrecer percepciones que sean capaces de transformar la sensibilidad, formular relatos basados en la justicia multiespecie y desarrollar estrategias de compromiso ecosocial con el territorio.

Esta comunicación recoge los procesos de investigación que se han plasmado en la instalación titulada *Observatorio naturcultural del Delta del río Llobregat: patrones de complejidad*, realizada en el contexto de la exposición *Imaginario multiespecies. El arte de vivir en un mundo de contingencia e incertidumbre* (febrero-abril de 2022) en el Centro de Arte La Capella, Barcelona, ahondando en las ideas, métodos y técnicas que han impulsado esta indagación, así como en su formalización estética.

#### ABSTRACT

The Llobregat River Delta is a biodiverse yet fragile ecosystem located a few kilometers from the center of Barcelona. This network of wetlands constitutes the main habitat for different species of protected flora and fauna, and also represents the most important peri-urban agricultural area of the Barcelona metropolitan area. The ecological balances of this complex biotope have been severely affected by the urban transformations that have taken place in recent decades in and around the Catalan capital. The expansion of infrastructures

such as the port and airport of Barcelona, together with the unregulated development of the urban fabric and the creation of a network of roads and railroads, have fragmented the territory, causing a severe habitat loss, as well as profound changes in land use.

The Working Group on Hybrid Ecologies of the Llobregat Delta studies this naturcultural ecosystem as a space where the multiple criticalities of the neoliberal model and its predatory relationship with the environment become visible. Referring to the notions of ecosophy (Guattari, 1996), situated knowledge (Haraway, 1998) and interspecies care (Puig de la Bellacasa, 2017), the group proposes an experiential approach to this place through projects of artistic creation, cultural mediation and curatorship. Based on collaborative and transdisciplinary methodologies, the group seeks to offer perceptions that are capable of transforming sensitivity, formulate stories based on multispecies justice, and develop strategies of eco-social commitment to the territory.

This paper describes the research processes that led to the creation of the art installation entitled *Observatory of the Llobregat River Delta: Patterns of Complexity*, shown in the context of the exhibition *Multispecies Imaginaries. The art of living in a world of contingency and uncertainty* (February-April 2022) at La Capella Art Center, Barcelona, delving into the ideas, methods and techniques that have driven this inquiry as well as its aesthetic configuration.

## CONTEXTUALIZACIÓN

El delta del río Llobregat es un rico y frágil sistema naturcultural situado aproximadamente a 15 km del centro de Barcelona. Esta zona húmeda alberga numerosas especies amenazadas de aves, mamíferos, reptiles, anfibios y peces que están protegidos por el Plan Catalán de Espacios de Interés Natural (PEIN) y la Red Europea Natura 2000 (Germain, 2018). Representa también una zona estratégica para las rutas migratorias de las aves que se desplazan de África a Europa y viceversa. Además, es la zona agrícola periurbana más importante de la Ciudad Metropolitana de Barcelona. A pesar de su interés ecológico y cultural, este ecosistema está expuesto a numerosas amenazas.

La dinámica de desarrollo neoliberal del Área Metropolitana de Barcelona inspirada en el modelo de ciudad global hiperconectada a las rutas comerciales y turísticas ha propiciado la ampliación de numerosas infraestructuras en el territorio del Delta del río Llobregat, como el aeropuerto y el puerto de mar. Asimismo, la construcción de una amplia red de carreteras, autopistas y conexiones ferroviarias ha fragmentado el territorio y restringido la movilidad en las pocas zonas protegidas que aún se conservan. Se ha producido así una significativa pérdida de hábitats biodiversos. Otro fenómeno preocupante es la salinización del Llobregat y de las aguas subterráneas debido a la reducción del caudal del río y al desvío de la desembocadura 2,5 kilómetros hacia el sur en 2005 para ampliar el puerto marítimo. La última ampliación del aeropuerto se completó en 2009 y supuso la pérdida de 670 hectáreas de humedales, bosques costeros y llanuras de inundación. Si bien estas obras preveían unas medidas de compensación ambiental, éstas se han aplicado sólo en parte. La Comisión Europea ha abierto recientemente un procedimiento de infracción contra el Gobierno Español para exigir una mayor protección de un entorno que pertenece a la red Natura 2000 señalando que no se han compensado los daños medioambientales causados por la ampliación del aeropuerto.

La propuesta de expansión de las infraestructuras aeroportuarias anunciada en 2021 ha generado un intenso debate sobre el futuro del Delta. Numerosas organizaciones, representantes de la sociedad civil y administraciones públicas se oponen al proyecto al considerarlo incompatible con los compromisos climáticos establecidos por los gobiernos de Cataluña y España en materia de emisiones de gases de efecto invernadero. Además, sostienen que la ampliación no solo podría perjudicar de forma irreversible a algunos de los ecosistemas más importantes del Delta (Grupo F.E.H.M., 2021), sino que también beneficiaría únicamente a una élite económica aumentando así las desigualdades sociales ya existentes (Mingorria y González, 2021).

## EL GRUPO DE TRABAJO DE LAS ECOLOGÍAS HÍBRIDAS DEL DELTA DEL LLOBREGAT: ENFOQUE Y METODOLOGÍAS

El Grupo de trabajo de las ecologías híbridas del Delta del Llobregat está formado por Christian Alonso, Vicky Benítez, Eduard Ruiz, Ferran Lega y Chiara Sgaramella. Se trata de un laboratorio de investigación que promueve proyectos de creación, mediación y experimentación artística situados en el territorio del Delta del río Llobregat. La labor del colectivo parte de un análisis crítico de las visiones conservacionistas y de las medidas ambientales compensatorias que informan las políticas de protección del entorno, para reconsiderar la vida urbana desde una mirada menos antropocéntrica, basada en la solidaridad entre especies. Hasta el momento el grupo ha trabajado con diferentes colectivos realizando recorridos perceptivos, talleres experimentales, proyectos artísticos, publicaciones, mesas redondas y seminarios.

La práctica artística que aquí se presenta hace referencia a la noción de investigación *extradisciplinar* acuñada por Brian Holmes (2008) para describir las experiencias de desbordamiento de las disciplinas convencionales en la creación contemporánea. Al respecto, el autor (Holmes, 2008) enfatiza la interacción entre "agenciamientos heterogéneos que conectan actores y recursos del circuito artístico con

proyectos y experimentos que no se agotan al interior de dicho circuito” (p. 211). La búsqueda de espacios de confluencias entre disciplinas y distintas formas de conocimiento se debe a la complejidad de las problemáticas socioambientales que atraviesan el Delta. Dicha complejidad pone de manifiesto los límites epistemológicos de la visión de la ciencia basada en la especialización del saber. Así pues, la investigación situada del grupo de trabajo se nutre del diálogo con biólogos, ornitólogos, agricultores, activistas y colectivos ciudadanos, entre otros agentes presentes en el territorio.

Las metodologías utilizadas conectan además con las reflexiones del filósofo Félix Guattari y el concepto de ecosofía (1990). Partiendo de la premisa de que la crisis ecológica remite a una crisis más general de la subjetividad, Guattari plantea la idea que la existencia humana y no humana está permanentemente atravesada por ecologías psicológicas, sociales y medioambientales, y propone un modelo de ecología basado en la creación de nuevas formas de sensibilidad, relación, organización y acción social. La ecosofía reivindica una expansión de la creatividad a todos los ámbitos del conocimiento. Según Guattari, de hecho, la creatividad no pertenece de forma exclusiva a ninguna disciplina ni tampoco es prerrogativa del ser humano, sino que está al alcance de todos los vivientes. En este sentido, la labor creativa del grupo pretende hacer visibles aquellas fuerzas -locales y globales a la vez- que configuran el ecosistema del Delta en permanente negociación entre las comunidades humanas y el mundo más que humano. Esta práctica artística procesual se basa también en formas de *cuidado interespecie* (Puig de la Bellacasa, 2017) y se materializa a través de diferentes lenguajes y estrategias creativas como el arte sonoro, la instalación, la escultura y la mediación artística, entre otros. En esta publicación se describen tres líneas de investigación desarrolladas y algunos de los resultados de esta indagación que confluyeron en la instalación titulada *Observatorio naturcultural del Delta del río Llobregat: patrones de complejidad* incluida en la exposición *Imaginarios multiespecies. El arte de vivir en un mundo de contingencia e incertidumbre* (2022) en el Centro de Arte La Capella (Institut de Cultura de Barcelona).



**Figura 1.** Christian Alonso, comisariado (2022). *Imaginarios multiespecies. El arte de vivir en un mundo de contingencia e incertidumbre* (2022). Vista general de la exposición, Centre d'art La Capella, Barcelona. Fotografía de Edu Pedrocchi.

### 2.1. Infraestructuras subjetivo-afectivas

La línea de trabajo del investigador cultural y curador Christian Alonso examina cómo las infraestructuras producen la subjetividad y transforman la sensibilidad de los seres humanos y no humanos. Partiendo de una noción de infraestructura como un dispositivo que concentra una amalgama de relaciones entre materiales, artefactos, sistemas, procesos, cuerpos, grupos, instituciones, gobiernos y

culturas, su investigación se centra en comprender cómo estas tecnologías influyen, condicionan y determinan la experiencia vivida, sentida y conocida.

En el contexto de la instalación *Observatorio naturcultural del Delta del Llobregat*, Christian Alonso presentó *Parasitismo condal* (2022) en colaboración con MéliSSande Macheffer, científica investigadora para la observación de la Tierra que utiliza datos satelitales y modelos para evaluar los riesgos asociados a los escenarios climáticos y para desarrollar aplicaciones para hacer frente a la emergencia climática. *Parasitismo condal* es una animación en dos pantallas que muestra, a vista aérea y satelital, las transformaciones antropogénicas del territorio del Delta basándose en datos obtenidos en 1956 y 2020 de la aplicación web del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. La primera animación muestra un detalle del aeropuerto, ampliado en mitad del siglo XX en detrimento de los campos de cultivo, los espacios naturales y la franja litoral. Durante este periodo, la construcción de embalses y diques en la cuenca y en la desembocadura del río provocan un colapso sedimentario que hace que el Delta deje de crecer mar adentro, y recule más de 320 metros entre 1956 y 1999. Hasta la década de 1960 se conservaba un ecosistema de humedales, pinares litorales sin fragmentar, un río sin canalizar y poco contaminado, y unos arenales costeros bien conservados. Desde 1960 hasta 2022 sufre una alteración radical, caracterizada por la sustitución de suelo agrícola por superficies construidas (urbanas, comerciales, industriales y viarias), la contaminación de los ciclos de agua, la sobreexplotación, la pérdida de la biodiversidad y la reducción de los recursos para la población.

La segunda animación muestra la evolución del proyecto de desviación de la desembocadura del río Llobregat, completada en 2004, y motivada por la demanda de terrenos para la ampliación del puerto de Barcelona con la ZAL (Zona de Actividades Logísticas). La creciente disminución de la tracción del río y la ampliación de la desembocadura han provocado que el agua del mar Mediterráneo esté penetrando en el río, salinizando las aguas subterráneas y superficiales y los suelos agrarios. La nueva desembocadura, la única de toda Cataluña recubierta de asfalto, se inauguró en 2004. Tres meses antes de su inauguración, el Tribunal Supremo consideró nulo el proyecto de desvío por un defecto de forma. Aunque históricamente el Ayuntamiento de El Prat se ha opuesto a la ampliación, terminó accediendo a cambio de varias compensaciones ambientales incluidas en el Plan Delta. La mayoría de esas medidas no han sido implementadas.

## 2.2. Agri-culturas de resistencia

La investigación de la artista e investigadora Chiara Sgaramella analiza la transformación en los usos del suelo del territorio del Delta del Llobregat, planteando un estudio crítico e interdisciplinar sobre su geografía agraria. A partir de una noción expandida de agricultura, entendida como un espacio de coevolución en el que las comunidades humanas, animales y vegetales han generado a lo largo de los siglos formas de convivencia, cooperación y cuidado mutuo, la artista explora el potencial de las prácticas artístico-culturales para aproximarnos a los procesos socio-biológicos y a las redes productivas que nos alimentan. En el contexto de la exposición *Imaginaris multiespecies* la creadora presenta los resultados de su búsqueda en la colección de imágenes y documentos *Memoria(s) y resistencias* (2022), realizada en colaboración con Ivette Serral (Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales) y la plataforma ciudadana Ni Un Pam de Terra. A partir de un proceso de investigación basado en el diálogo con diferentes agentes del territorio y el estudio de documentos de archivo, se expone una selección de mapas históricos que describen las múltiples agresiones que ha sufrido el ecosistema del Delta del Llobregat. De forma paralela, se muestran diferentes estrategias de resistencia colectiva que se han activado a lo largo de las últimas décadas ante grandes proyectos especulativos y que han permitido preservar una parte de este territorio.

Siempre en el ámbito de esta exposición, Chiara Sgaramella guía, junto al artista Eduard Ruiz, uno de los recorridos por el Delta del Llobregat previstos en el rico programa de actividades públicas. En el paseo se atraviesan diferentes lugares modificados por la presión antrópica y, de la mano de Andrea Conte, representante de la asociación Ni un Pam de Terra, se aprende acerca de las luchas impulsadas por diferentes redes ciudadanas y colectivos sociales en defensa de este frágil ecosistema. Se recorren también los campos del Parque Agrario del Baix Llobregat, una figura de protección que incluye un conjunto de espacios agrícolas dedicados sobre todo a la horticultura. El recorrido ofrece la posibilidad de reflexionar sobre el legado agrícola del Prat de Llobregat y el valor de la agricultura periurbana, una actividad especialmente relevante para la producción de alimentos de proximidad y la preservación de la biodiversidad. Así pues, se enfatiza el papel de las luchas ciudadanas y de las prácticas agrícolas en la preservación del Delta como paisaje biocultural vivo y productivo.





**Figura 2.** Grupo de trabajo de las ecologías híbridas del Delta del Llobregat (2022). *Observatorio naturcultural del Delta del río Llobregat: patrones de complejidad*, vista general de la instalación. Centre d'art La Capella, Barcelona. Fotografía de Edu Pedrocchi.

### 2.3. Hidrofonías

Otra de las líneas de investigación analiza a través de la ecoacústica, las hidrofonías del delta del Llobregat para conocer el estado de salud y la biodiversidad de los ecosistemas que conforman los ríos, canales y zonas lacustres. La investigación se focaliza en la sonificación de los sistemas hídricos tanto naturales como artificiales y los ecosistemas que conforman. La transformación vivida durante los últimos 30 años a través de la industrialización masiva de muchos de los espacios naturales que conforman el Delta ha mermado significativamente los espacios acuáticos. El desplazamiento de la desembocadura del río Llobregat y su canalización han originado que el agua del mar se adentre por el río centenas de metros, suponiendo un riesgo claro y evidente para el acuífero natural a través de la salinización. La construcción de cajones de purificación del agua de la depuradora en pleno espacio natural y la construcción de estanques artificiales, han propiciado la aparición de especies alóctonas que han acabado con el equilibrio sistémico, empobreciendo drásticamente la sonificación de dichos espacios.

Durante la investigación se han estudiado, recogido muestras de agua y registrado el sonido tanto del interior del agua como de los ecosistemas que rodean a los 20 principales sistemas hídricos que conforman el Delta, (desde el río Llobregat, los canales de riego, acequias, cajas de depuración, la desembocadura, las playas y las diferentes lagunas como la Roberta, La Ricarda, El Remolar, La Vidala, Estany Cal Tet, Ca l'Arana, etc.), para construir con ello una obra de arte contemporáneo que pone de manifiesto cómo la intensa sonificación del entorno industrial (puerto y aeropuerto), afectan a los ecosistemas que rodean estos espacios, y las afectaciones generadas sobre el propio entorno han empobrecido los ecosistemas acuáticos. La obra, titulada *Hidrofonies deltaiques 2021-2022* y presentada en el centre d'art la Capella de Barcelona dentro de la exposición *Imaginarios Multiespecies*, consta de 20 botellas con el agua de cada uno de estos puntos, y una pieza sonora editada con los sonidos registrados desde el interior del agua, los ecosistemas que rodean los sistemas hídricos y el sonido más invasivo del delta, el efecto doppler del paso de los aviones en su descenso final para aterrizar.



**Figura 3.** Ferran Lega (2022). *Hidrofonies deltaiques 2021-2022*, detalle de la instalación sonora. Centre d'art La Capella. Fotografía de Edu Pedrocchi.

### CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación presentados en esta comunicación constituyen una muestra de las actividades realizadas por el Grupo de trabajo de las Ecologías Híbridas del Delta del Llobregat. Se trata de un trabajo en progreso que tiene como objetivo cultivar procesos de diálogo con el territorio y estrategias de colaboración a largo plazo involucrando a diferentes agentes humanos y más que humanos vinculados al Delta del Llobregat. La fusión de diferentes perspectivas disciplinares ha permitido examinar este complejo ecosistema desde un abordaje amplio contemplando las implicaciones bioculturales, políticas y estéticas de las agresiones sufridas por este territorio en las últimas décadas.

Las diferentes líneas de indagación descritas generan preguntas sobre las inercias del sistema neoliberal y al mismo tiempo proponen otras formas de relacionarnos con el hábitat que nos sostiene mediante la construcción de relatos y experiencias que faciliten nuevos modos de acercamiento, vínculo y responsabilidad en un mundo heterogéneo. La dimensión afectiva ligada a la creación artística y los cambios perceptivos que ésta puede generar permiten observar y comprender las complejas interacciones entre agencias humanas y no humanas en el territorio de referencia. En este sentido, la transformación de la sensibilidad adquiere un papel decisivo para el desarrollo de una relación menos antropocéntrica con los ecosistemas y las formas de vida que nos rodean en una época caracterizada por una situación de insostenibilidad generalizada (Guattari, 1995; 2000). Así pues, la práctica artística puede contribuir a abrir espacios de reflexión crítica sobre el presente y al mismo tiempo vislumbrar nuevas posibilidades de resistencia e imaginación para el futuro del Delta.

### FUENTES REFERENCIALES

Germain, J. (2018). Iniciatives de conservació del delta del Llobregat. En J. Germain i Otzet y Joan Pino i Vilalta (Eds.), *Els Sistemes naturals del delta del Llobregat* (pp. 651-661). Institució Catalana d'Història Natural.

- Grupo de investigación F.E.H.M. (Freshwater Ecology, Hydrology and Management) (2021). *La Ricarda: un ecosistema único e imprescindible para el funcionamiento ecológico del Delta del Llobregat*. Universitat de Barcelona.
- Guattari, F. (1990). *Las tres ecologías*. Pre-Textos.
- Guattari, F. (1996). *Caosmosis*. Manantial.
- Haraway, D. J. (1988). Situated knowledges: the science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575-599.
- Holmes, B. (2008). Investigaciones extradisciplinarias. Hacia una nueva crítica de las instituciones. En *Producción cultural y prácticas instituyentes. Líneas de ruptura en la crítica institucional*. Traficantes de sueños.
- Mingorria, S. y González, A. (Plataforma Zeroport) (2021). 10 raons per les quals ampliar l'aeroport és inacceptable. *Crític*. Disponible en: <https://www.elcritic.cat/opinio/10-raons-per-les-quals-ampliar-aeroport-es-inacceptable-95073> (Última consulta: 1 de junio de 2022).
- Puig de la Bellacasa, M. (2017). *Matters of Care. Speculative Ethics in More Than Human Worlds*. University of Minnesota Press.