

# Un buceo en la **naturaleza** para la creación artística

## de recorridos y **mapas**

Proyectos artísticos de Ecoarte

## **A DIVE INTO NATURE FOR THE ARTISTIC CREATION OF JOURNEYS AND MAPS**

### **ARTISTIC PROJECTS OF THE ECOARTE**

#### **ABSTRACT**

---

This paper presents the research and artistic practice of the Ecoarte Group, UFBA/Brazil, focusing on projects that work especially with seas and rivers. They are immersions in nature that seek to discuss and reflect on our territory, place and how we represent it in maps and artistic works. The results of these experiences in nature are as diverse as possible: interactive installations, citizen science, environmental sensors, interactive online mapping, artistic residence on a sailboat, audiovisual performance, island walks, and audiovisual cartography. It is the report of an empirical artistic theoretical research in search of an environmental aesthetic.

#### **Keywords**

Map, Art, Nature, Journey, Environment

#### **RESUMEN**

---

Este artículo presenta la investigación y la práctica artística del Grupo Ecoarte, UFBA/Brasil, enfocándose en proyectos que trabajan especialmente con mares y ríos. Son inmersiones en la naturaleza que buscan discutir y reflexionar sobre nuestro territorio, lugar y cómo lo representamos en mapas y en obras artísticas. Los resultados de estas experiencias en la naturaleza son lo más variado posible: instalaciones interactivas, ciencia ciudadana, sensores medioambientales, mapas interactivos online, residencia artística en un velero, performance audiovisual, paseos en una isla y cartografía audiovisual. Es el relato de una investigación empírica teórico-artística en busca de una estética medioambiental.

#### **Palabras Clave**

Mapa, arte, naturaleza, recorrido, medio ambiente

## 1 INTRODUCCIÓN Y PROYECTO INICIAL DE GEOGRAFÍA EXPERIMENTAL

Estamos cada vez más alejados de la naturaleza, inmersos en la vida ajetreada de la ciudad, preocupados con plazos y tareas pendientes, encerrados en coches, autobuses o vagones de metro, y, sobretodo, conectados en todo momento a pantallas de móviles u ordenadores. Con este escenario en vista, desde 2010 dirijo el grupo Ecoarte, en el que desarrollamos proyectos de interacción del arte, la tecnología y el medio ambiente. En estos diez años nuestro enfoque es la inmersión en la naturaleza a nuestro alrededor, especialmente el mar y los ríos.

Entre 2010 y 2012, llevamos a cabo el proyecto *Geografías del Mar*, una obra experimental dentro del ámbito del eco-arte. Se trata de una instalación interactiva que explora la visualización de datos y la experimentación sobre el mar. El centro de esta instalación es un mapa artístico proyectado en el suelo, en el que las informaciones multimedia se accionan dependiendo de la posición del público en el mapa; la narrativa se crea mediante su desplazamiento en la obra. El título, *Geografías del Mar*, remite a nociones espaciales, las relaciones del ser humano con el medio ambiente y las diversas posibilidades geográficas que se pueden tener al experimentar la obra. Estas posibilidades se generan tanto por la forma en que se hace la captación del material, trabajando con el aspecto geopolítico del mar, como por la navegación de la obra por el público que, al moverse, va construyendo su geografía o geografías.

El despertar para el medio ambiente, utilizando el mar como tema central, es uno de los objetivos de Ecoarte. *Geografías del Mar* pretende crear una experiencia inmersiva del mar y su contexto, generando así cuestionamientos, observaciones y percepciones diversas. Al entrar en el local en el que se ubica la obra, el espectador/interactor se encuentra en una habitación oscura con un mapa proyectado en el suelo; al andar por el mapa, activa vídeos, gráficos, fotos, sonidos, números, y palabras sobre el mar. Dependiendo de dónde se detenga y de la existencia o no de otros interactores en el lugar, la narrativa se contará de una forma u otra. Aquí, el cuerpo del participante y su movimiento deciden lo que será presentado. El hecho del otro también interfiere en la obra, genera una consciencia de la presencia de otros, del despertar a otra existencia que también influye en este ambiente. El material accionado por el desplazamiento en el mapa se proyecta en tres de las paredes alrededor.

Otra parte importante de la obra es la captación del material proyectado en las paredes. Para una mejor comprensión de la propuesta, se puede dividir este material en cuatro grandes secciones temáticas:

- Datos físicos del mar. Imágenes, números, palabras, gráficos de datos físicos de los océanos, como la cantidad de clorofila, el viento (intensidad y dirección), la temperatura del agua, su turbidez, los temporales, tipos de marea, corrientes, profundidad eufótica, K490, concentración de carbono orgánico, calcita... Estos datos se trabajaron junto al departamento de Oceanografía, y fueron seleccionados y expuestos como datos puros, visuales o palabras interpretativas explicando, por ejemplo, las consecuencias que tiene la disminución de la cantidad de clorofila en el agua.
- Trabajo en el mar. Entrevistas con pescadores de la región y trabajadores de las playas sobre su relación con el mar.
- La religiosidad. Fotos y videos de corta duración de las fiestas populares hechas para adorar el mar y sus dioses.

- Estética del mar. Videos y fotos del mar mostrando, por ejemplo, la ola rompiendo, la marola en la playa, detalles del agua, el balanceo del mar ... Esta sección incluye imágenes submarinas.

Esta división temática no guarda relación con la forma en que se muestra el material, es una manera de organizar su recogida, a modo de guión. La captación de este material, tanto datos físicos del mar, como entrevistas con pescadores e imágenes estéticas, se hizo en la costa de Bahía, región en la que vivo. El proyecto, de este modo, presentó cuestiones sobre localización, y la relación de la artista con el medio ambiente que la rodea.

La idea de localidad y de la toma de conciencia del medio ambiente de una región es objeto de nuestra investigación artística. Steve Harrison y Paul Dourish proponen una diferenciación del término espacio y lugar diciendo que:

We are located in “space”, but we act in “place”. Furthermore, “places” are spaces that are valued. The distinction is rather like that between a “house” and a “home”; a house might keep out the wind and the rain, but a home is where we live. (Harrison y Dourish, 1996, p.3)

A su vez, el geógrafo Milton Santos (1988) trabaja con una noción de espacio más amplia y contemporánea y, por tanto, más adecuada a nuestro proyecto:

O espaço seria um conjunto de objetos e de relações que se realizam sobre estes objetos; não entre estes especificamente, mas para as quais eles servem de intermediários. Os objetos ajudam a concretizar uma série de relações. O espaço é o resultado da ação dos homens sobre o próprio espaço, intermediados pelos objetos naturais e artificiais. (Santos, 1988, p.25)

La relación entre arte y geopolítica puede ser definida por el concepto de “Geografía Experimental”, que es considerada por Nato Thompson (2008) como: “a new lens to interpret a growing body of culturally inspired work that deals with human interaction with the land”. Según el autor:

The field of experimental geography (and many other interdisciplinary practices) derives from similar moments of theoretic rupture. They are born when the extant frame is not wide enough and we must begin to understand the mechanisms of power finance, and geopolitical structures that produce the culture around us. (Thompson, 2008, p.15)

Una de las principales formas de explotación geográfica se materializó en los mapas. Las guías más antiguas surgieron para orientar a las personas y protegerlas de los peligros de lo desconocido (Turchi, 2004). La construcción de estos instrumentos se especializó a tal punto que generó un área propia de estudio, la cartografía.

Extrapolando las formalidades de esta ciencia, artistas y académicos generaron mapas de diversas naturalezas y temas como: esculturas, laberintos, caricaturas, cómics, proyección de sueños, poemas visuales, rutina diaria, cuerpo humano, medicina china, hechos periodísticos, banderas, entre otros. (Harmon, 2004). La intención de cada una de estas obras es particular y las interpretaciones que ellas pueden generar son infinitas; lo que estos trabajos tienen en común es que las dos vías – creación y disfrute – se construyen en el campo de la experiencia.

Además del resultado de un acto imaginativo, originado en el campo sensorial y cognitivo, el mapa es un acto político, ya que proponer una representación cartográfica es subvertir formas establecidas.

De acuerdo con Katherine Harmon (2004, p.11), “The coded visual language of maps is one we all know, but in making maps of our worlds we each have our own dialect”. mapear es tan imprescindible a la existencia que ella propone la máxima: “I map, therefore I am”.

A la luz de las discusiones de Arlindo Machado (2007) sobre la reapropiación de los aparatos tecnológicos por los artistas, la discusión aquí propuesta pretende transitar por un doble camino de reconstrucción: un mapa artístico para repensar diversas cuestiones relacionadas al mar y que, para esta creación, dota de un nuevo significado a las funciones de los equipos utilizados. Crear nuevas formas estéticas de mapas también es una preocupación, teniendo en cuenta que vivimos en una época donde la mayoría de los mapas personales se asemejan, están estandarizados por GoogleMaps. Nuestro mapa en *Geografías do Mar #Ilhas<sup>1</sup>* es un mapa abstracto de líneas, no similar a GoogleMaps, es una recreación del espacio navegado en un globo azul.

## 2 EL MEDIO AMBIENTE Y EL ARTE

---

El arte se inspira en el medio ambiente desde las pinturas en las cuevas hasta los monumentos hechos de piedra, como Stonehenge, ubicado en Inglaterra. Según Lipton y Watts (2004), Ecoart se divide en: Earth Art, un arte producido con materiales naturales, a partir de finales de los años sesenta; Land Art, más monumental en escala y que no se preocupa por los impactos ambientales causados por las obras; y Environmental Art, relacionado con el activismo, a fin de educar sobre los problemas ambientales y sus soluciones. El Land Art trabaja la desmaterialización del objeto de arte, la materialidad de la tierra, la temporalidad, los fenómenos naturales y la experiencia de espacio e identidad. Las obras ya no necesitan estar dentro de las galerías para existir. En Ecoarte usamos el Earth y Land Art como forma de inspiración, pero no trabajamos directamente con la tierra, nuestro trabajo se puede definir como una mezcla de Media Art y Environmental Art.

Cuando las obras que se realizan en la naturaleza incorporan una serie de elementos que contribuyen a la fruición de la obra, el sujeto inmerso en este ambiente es estimulado por el olor, el tacto y los sonidos. Según Angus McWilliam (2008), el lenguaje utilizado para transmitir el sentimiento de empatía generado por todos estos elementos es la propia estética. El placer estético está relacionado con la percepción, con el resultado de la interacción entre un individuo y un objeto, lo que se define como “experiencia” (Dewey, 1934 apud McWilliam, 2008, p.32).

Para Allen Carlson (2002), cualquier público se enfrenta a un objeto de apreciación potencial con la cabeza llena de pensamientos, asociaciones de imágenes y trozos de información. La estética tradicional califica de “irrelevantes” todos los elementos externos a la obra en cuestión pues éstos pueden interferir en la percepción de la misma. La estética analítica, a su vez, afirma que todo elemento incorporado por el espectador a la obra es relevante para su apreciación estética. Ambas visiones están centradas en el sujeto de apreciación. Carlson sugiere volver la atención a las demandas de la obra para su apreciación estética. Por lo tanto, la relevancia

estética pasa a significar necesidad estética. Una determinada obra pide unos ciertos requisitos, o “información externa”, del espectador - un cuadro, por ejemplo, podrá ser apreciado estéticamente en su plenitud cuando su “historia de producción” (Carlson, 2002, p.133), o el contexto artístico-cultural en que fue producido, se conozca más detalladamente.

En el caso de las obras interactivas, el espectador es invitado a experimentar el medio ambiente a partir de otra óptica, mediante instrumentos que complementan su percepción e instigan a la participación. La “información externa” puede ser más fácilmente incorporada a la obra, contribuyendo a su apreciación.

El *media art* contemporáneo enfatiza más el proceso que el resultado final de la obra. En muchos casos, este proceso está abierto y en constante mutación. En otras palabras, se puede pensar que el propio proceso está incorporado en las obras en sí, que son estimuladas constantemente por el espectador, posibilitando un diálogo permanente entre las dos partes: la creación y la obra final. Es decir, el conocimiento del proceso de desarrollo, concepción y funcionamiento de la obra se convierte en su propia estética.

En su libro *Aesthetics and the Environment: The Appreciation of Nature, Art and Architecture*, Carlson habla sobre las formas de involucrarse con la naturaleza. Afirma que una apreciación estética de la naturaleza involucra mucho más que una simple contemplación pasiva, que es esencial un compromiso activo cognitivo y emocional. (Carlson, 2000, p.194). Mi relación con el mar es esto, un compromiso activo, tanto en la forma de sentir, como de percibir y pensar el mar. Es sentir el placer en los buceos, en la práctica de la vela o el remo, pero también, la responsabilidad con el ecosistema marino.

Viewing the environment as a seamless unit of organisms, perceptions, and places, the engagement model beckons us to immerse ourselves in our natural environment in an attempt to obliterate traditional dichotomies such as subject and object, and ultimately to reduce to a small degree as possible the distance between ourselves and nature. In short, aesthetic experience is taken to involve a total immersion of the appreciator in the object of appreciation. (Allen Carlson, 2002:6)

## 2.1 Sensores e visualización de datos: Proyecto Sensorium

Carlson considera que el conocimiento científico es obligatorio para la apreciación de la naturaleza. Según el autor, un crítico de arte es capaz de apreciar el arte mientras que un ecologista está mejor equipado para apreciar la naturaleza. La ciencia es una herramienta mejor para la estética medioambiental que el arte (Carlson, 2000, p.50). Sin embargo, en el grupo Ecoarte usamos el arte para apreciar la naturaleza. Al mismo tiempo, en cada proyecto utilizamos el conocimiento cognitivo del entorno para poder apreciarlo mejor. Mezclamos arte y ciencia ciudadana (*Citizen science*<sup>2</sup>) para crear un compromiso más profundo.

De esta preocupación surgió el proyecto *Sensorium: del mar para el río*. El término *Sensorium* (Jones, 2006 y Bolt, 2007) viene del latín, de sensorial. Así, usamos el arte como aparato sensorial para medir, sentir e interpretar el medio ambiente. La idea de sensores en la captación de datos y en la asimilación del espacio a ser trabajado se suma a la forma en que el artista percibe y siente el lugar y al mismo tiempo el modo en que el espectador del arte siente el ambiente recreado.

*Sensorium*<sup>3</sup> es un proyecto de investigación e innovación tecnológica que se propone trabajar con tres grandes ejes de acción: tecnológico, ambiental y de creación artística. En el eje tecnológico creamos un dispositivo con hardware y software libre, lenguaje de programación abierta, sensores y GPS. Fue una forma de trabajar con datos científicos de la naturaleza, utilizando la ciencia ciudadana para crear nuestras propias herramientas. En el eje ambiental trabajamos con nociones de lugar y espacio, creando formas de percibir el medio ambiente. Dentro de las cuestiones ambientales, nuestro foco fueron las cuestiones relativas al agua, sus usos, características y sensaciones. En el tercer eje, el de la creación artística, desarrollamos las cuestiones estéticas de la experimentación, creando doce obras de arte que fueron exhibidas en una exposición del proyecto en el MAM Bahia (Museo de Arte Moderno). En este eje, también llevamos a cabo talleres y acciones de intervención urbana con comunidades de jóvenes en Salvador y Cachoeira, Bahia, Brasil<sup>4</sup>.

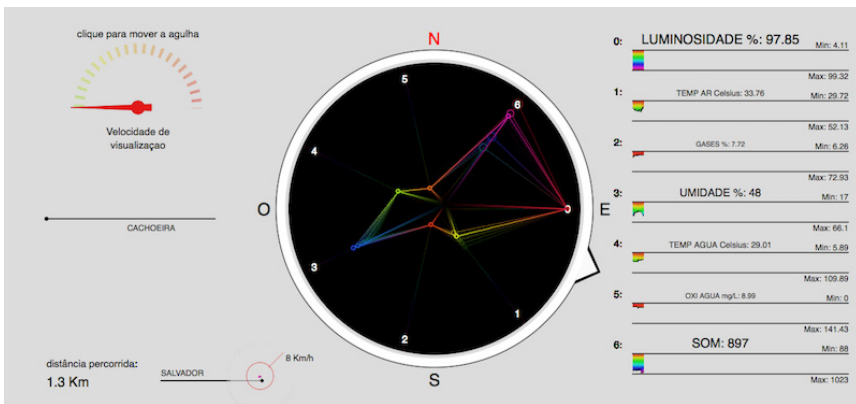


Figura 1. Print screen de la pantalla del *Electrotravelgram*

De las doce obras realizadas por Ecoarte para *Sensorium*, destaco aquí la *Electrotravelgram*, una obra interactiva sobre los sonidos y la visualización de datos recopilados en el mar y el río en el viaje en barco desde Salvador a Cachoeira. El código utilizado, realizado por Javier Cruz, fue construido utilizando el lenguaje de código abierto *Processing*. La instalación tiene una pantalla que muestra información de viaje, la lectura de cada uno de los siete sensores del dispositivo en una sola forma cambiante en el centro de la pantalla, una brújula que muestra las direcciones del dispositivo en cada momento del viaje y el dibujo de la ruta, y la información de velocidad y distancia. Con un pedal (de guitarra), el espectador puede controlar la velocidad de visualización, un ejercicio que recrea el ambiente natural inquieto, dinámico y armonioso.

### 3 EL CONTEXTO DEL LUGAR Y LA CARTOGRAFÍA ARTÍSTICA

Los mapas son formas de representar un espacio geográfico e instrumentos de poder sobre determinado territorio, creando fronteras, delimitando espacios y construyendo narrativas. Katharine Harmon (2009), en su libro *The map as art: contemporary artists explore cartography* afirma que en los últimos cincuenta años han surgido diversos artistas que han producido nuevas formas de cartografía creando obras a partir de mapas. El libro está repleto de mapas

en forma de pintura, dibujo, escultura, bordado, carpintería, tapicería, etc. Son iconográficos o cartesianos, subjetivos u objetivos, presentando temas religiosos, ambientales, conflictos sociales y políticos, históricos, visuales o emocionales.

Como la narrativa escrita, los mapas son registros de la historia humana y, en muchos casos, representan de manera bastante amplia el momento histórico durante el cual fueron concebidos. Incorporan, explícitamente, los niveles de conocimientos técnico y científico vigentes estampados en sus impresiones. Cuando se analizan desde un punto de vista estético, permiten algún vislumbre artístico contextualizado en lo que se materializan. Por eso, las posibles relaciones existentes entre arte y ciencia encuentran una forma de registro también en los mapas.

Benedict Anderson (1991: 173) en *Imagined Communities* cita a Thongchai Winichakul diciendo que:

a map is a scientific abstraction of reality. A map merely represents something which already exists objectively "there." In the history I have described, this relationship was reversed. A map anticipated spatial reality, not vice versa. In other words, a map was a model for, rather than a model of, what it purported to represent.... It had become a real instrument to concretize projections on the earth's surface. A map was now necessary for the new administrative mechanisms and for the troops to back up their claims.... The discourse of mapping was the paradigm which both administrative and military operations worked within and served.

Este concepto de que el mapa anticipe una realidad espacial y cree fronteras donde (tal vez) no existían, fortalece el poder militar sobre determinada región. Los artistas, al crear nuevos mapas, crean también nuevas formas de poder y de delimitar territorios de determinado lugar.

Muchos de los trabajos cartográfico-artísticos están más relacionados con aprender sobre el mundo que con representarlo. Los mapas no necesitan obligatoriamente hablar de un territorio, la temática puede ser lo más variado posible. Por ejemplo, hay mapas de memorias como en la obra de George Legrady, *Pockets Full of Memories*. Karen O'Rourke (2016, p.187) dice que los mapas pueden ser una forma de "making visible things that had been invisible". Los artistas crean mapas dinámicos y autoorganizados, como en las memorias de Legrady. Su mapa es una instalación interactiva en la que el visitante escanea un objeto de su memoria sobre el sistema con palabras claves y el mapa crea relaciones con otros objetos de memoria en el sistema.

En los últimos años, con la popularidad de los GPS en los móviles y con la popularización de mapas libres, ha aumentado aún más la producción de cartografías artísticas, muchas de ellas resultando en mapas interactivos en línea como algunos que presentaremos a continuación, desarrollados por Ecoarte.

### 3.1 El tiempo en el Mar: *Mapped Marine Time*

Joan Fontcuberta dijo que hoy en día dedicamos más tiempo a hacer fotos que a mirarlas. Con eso en mente, pasé un tiempo mirando archivos antiguos y decidí producir una obra de arte basada en el material que tenía desde mi residencia científico-artística en el 2011 M.A.R.I.N. (Media Art Research Interdisciplinary Network) organizada por Tapio Mäkelä en el mar del



Norte y el Mar Báltico. Decidí construir un mapa fragmentado online del lugar y las experiencias vividas allí.

Invité a Ingrid Rodrigues a crear conjuntamente el *Mapped Marine Time*. Se trata de un rompecabezas de mapas de treinta piezas que investiga patrones espaciales, cambios de tiempo e interacciones de problemas medioambientales. La intención es combinar diferentes fuentes de información (pensamientos personales, entrevistas, datos científicos, audio, videos, fotos, presentaciones de diapositivas) para desarrollar un sistema de información geográfica personal que permita al usuario explorar los detalles y las complejidades de este territorio, sus recursos humanos y cuestiones ambientales.

Viajar por el mar puede distorsionar la conciencia del tiempo de alguien. Ir de un lugar a otro, viajar o simplemente disfrutar del agua pueden ser formas de repensar las experiencias, la vida y la manera de percibir el tiempo y los cambios. *Marine Time: Perceiving Sea Changes* es un proyecto sobre la percepción del tiempo, la conciencia ambiental, la ubicación y la afinidad del paisaje.

*Marine Time* fue creado para la residencia de arte y ciencia *M.A.R.I.N.* Mi propuesta en esta residencia fue crear un mapa de cómo las personas perciben el mar y los cambios temporales en tres lugares diferentes (Flørli / Stavanger, en Noruega, la isla Öland, en Suecia y Nida, en Lituania). Al recopilar historias de personas que viven del mar, como pescadores, navegantes, trabajadores relacionados con el turismo, ONG, investigadores, etc., creé narrativas y mapas que presentan oportunidades de tiempo, y cómo éste se percibe y crea a nivel personal y espacial.

El objetivo de este proyecto fue investigar los patrones espaciales, los cambios de tiempo y las interacciones de los problemas ambientales, combinando diferentes fuentes de información para desarrollar una narrativa de mapeo que permita a diferentes usuarios explorar los detalles y las complejidades de este territorio y sus problemas humanos y medioambientales. El principal producto de esto fue un libro de registro online con notas, mapas, entrevistas de audio, fotos y videos recopilados en las excursiones. Es un híbrido de mi cartografía subjetiva y los puntos de vista de la gente local, en el que pescadores, gerentes, científicos, artistas, y turistas presentaron su sentido del lugar, del tiempo y del entorno. Este cuaderno de viaje online puede usarse como una herramienta para el debate, la toma de decisiones y la sensibilización sobre la sostenibilidad en el mar.

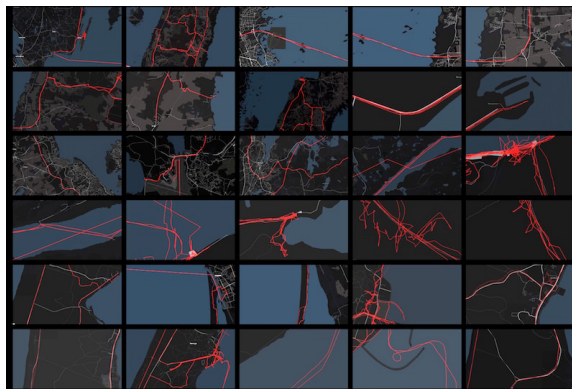


Figura 2. *Mapped Marine Time*  
<http://marine.ecoarte.info/>

Durante las semanas en el Mar Báltico y Mar del Norte, hice muchos paseos a pie por la naturaleza, disfrutando del medio ambiente. A veces eran viajes más largos en bicicleta, o en barco o en bote de remos, todo a un ritmo lento, sin motor. Mis decisiones de adónde ir se basaban en conversaciones con personas locales o, a veces, eran aleatorias. Como Thoreau (2004, libro electrónico) escribió:

What is it that makes it so hard sometimes to determine whither we will walk? I believe that there is a subtle magnetism in Nature, which, if we unconsciously yield to it, will direct us aright. It is not indifferent to us which way we walk. There is a right way; but we are very liable from heedlessness and stupidity to take the wrong one. We would fain take that walk, never yet taken by us through this actual world, which is perfectly symbolical of the path which we love to travel in the interior and ideal world; and sometimes, no doubt, we find it difficult to choose our direction, because it does not yet exist distinctly in our idea.

Para mí, era una tierra extranjera, un continente extranjero; por eso todos los paseos eran nuevos. Era la primera vez que estaba todos esos lugares. En todos ellos, recopilé fotos, videos, entrevistas en audio, mapas, datos de los hábitos de pesca, historias de los cambios y algunas declaraciones subjetivas y emocionales.

Como Katharine Harmon (2004) dijo: “I sense that humans have an urge for maps”. Los mapas no son solo una herramienta para ir de un lugar a otro, pueden ser un instrumento para motivar nuestra imaginación, nuestra fantasía, una manera de viajar en el tiempo y en el espacio. Propuse mapas que eran híbridos: científicos, narrativos y subjetivos. Podían ser un instrumento para la gestión comunitaria y, al mismo tiempo, un instrumento para soñar.

El diario de viaje fue un informe sobre las diversas formas en que la gente percibe su territorio y su entorno, reflexionando sobre el pasado, el presente y el futuro. Para su creación contribuyeron de manera conjunta arte, ciencia y comunicación.

Además de por la ciencia, la cartografía ha sido utilizada por artistas y activistas, “An Atlas of Radical Cartography” (2008) presenta algunos ejemplos de eso: mapas de lugares, rutas, protestas, acciones, sentimientos, intenciones. Aquí, el mapa pretende utilizar muchos de estos temas pero, de forma diferente a un libro, no son versiones estáticas ni impresas. En consecuencia, creé un mapeo narrativo colaborativo producido por una combinación de mis viajes de campo: datos de Open Street Maps, datos científicos, historias de la comunidad, lugares subjetivos y percepción emocional. Un rompecabezas que conduce a pensar en las historias y en el tiempo en el mar.

#### 4 RECORRIDOS COMO PRÁCTICA ARTÍSTICA

En esta última década, estamos viviendo una extrema urbanización de la vida cotidiana, un aumento inimaginable de los usos de los medios digitales y una gran aceleración de la rutina. Por todo esto, cada vez nos alejamos más de la naturaleza y de su apreciación. El “global warming” está se transformando en “global heating” mientras que el cambio climático se ha convertido en crisis climática<sup>5</sup>. También, se percibe una creciente preocupación sobre los problemas generados por el crecimiento desordenado de las ciudades, por las elevadas tasas

de emisión de carbono en la atmósfera, por el consumo exacerbado y sus consecuencias, y por varios otros temas relacionados al medio ambiente. El arte contemporáneo, el arte local y el arte locativo, tienen un papel importantísimo en la concientización colectiva sobre estos temas, y los artistas están utilizando con frecuencia la tecnología como soporte a sus procesos creativos. Esta investigación pretende estudiar ejemplos de trabajos en los que el público es partícipe de la obra, interfiriendo en su marcha, ya sea en el campo cuando es invitado a explorar un ambiente abierto y físico, o en un ambiente virtual igualmente inmersivo en el que la apreciación estética es estimulada de diferentes formas. El foco de nuestra investigación artística está en proyectos en los que la acción artística implica caminar (Evans, 2012), moverse, desplazarse, pedalear, navegar.

A arte é antes de mais nada uma atividade: uma ação do homem, um gesto, um som produzido, um movimento executado, uma forma realizada, uma palavra enunciada, uma frase redigida... Seja individual ou coletiva, esta ação é indispensável à constituição mesma da arte. Desde os primeiros traços manuais nas paredes das grutas de Lascaux até as produções virtuais mais sofisticadas, dos cantos guturais das mulheres inuites aos filmes em 3D, em todas as sociedades os indivíduos se mobilizam para agir, cantar, traçar, escrever, dizer... Ou seja, formular, dar forma a uma palavra, a uma emoção, a um discurso, a um sentido com a ajuda de uma linguagem simbólica particular. Eles efetuam assim uma atividade artística. Fora dessa atividade concreta pode haver sonho, fantasma, imaginário, transe ou loucura. Mas não arte! (Carasso, 2012)

A la vez, desarrollamos proyectos artísticos que traen a la luz cuestiones relacionadas con la movilidad (Cresswell, 2006), con la preservación y la degradación de la naturaleza y la toma de conciencia sobre ello. Creemos que este tipo de obra artística lleva a una nueva percepción estética del medio ambiente (Grande, 2004), en la que el espectador pasa a ejercer una mirada crítica sobre su entorno, haciendo uso de las herramientas tecnológicas disponibles como una extensión de sus sentidos.

Nuestros proyectos están basados en tres grandes ejes conceptuales: la apreciación de la naturaleza y el espacio urbano, el arte tecnológico y el desplazamiento. Nuestro objetivo es ver cómo estos tres conceptos se conectan para formar obras de arte, tanto abiertas como cerradas. Aquí el proceso de creación es tan importante como el resultado final. Y muchas veces ni existe un resultado final.

El tema conceptual de esta investigación artística es el recorrido por la naturaleza, el estudio de las relaciones con el espacio y el lugar, usando el mapeamiento como punto de partida. A pesar de nuestro concepto tradicional de la cartografía como representación objetiva del espacio, todos los elementos aquí presentados nos llevan a percibir la creación de mapas como expresión artística. A través de los diversos mapas artísticos existentes podemos percibir cuánto la geografía es humana y por tanto sometida a nuestras conciencias, posibilitando así expresiones tan personales que acaban convirtiéndose en procesos artísticos de concepciones cartográficas.

Sean Cubitt (2009, p.35) en un ensayo sobre la exposición *There is no road. The Road is made by walking* que estuvo en exhibición en el Centro de Arte Contemporáneo Laboral, en Gijón, afirma que:

Corresponde al artista devolver al camino su profunda temporalidad, hacer de sus sonidos, de la textura del viaje, una negociación, un diálogo liberado del férreo gobierno de la gramática por la necesidad de crear sentido y de que el término “sentido” incluya todos los sentidos.

Nuestra investigación artística se basa en esto, en crear estos sentidos. Es sobre el proceso de creación, en la estética y la tecnología empleadas en obras de arte locativo. En los últimos años, en Ecoarte desarrollamos investigaciones teóricas de cartografía de proyectos de intersección entre arte, tecnología y medio ambiente, y proyectos de arte-ciencia con sensores sobre el mar y los ríos de la región en la que vivimos. En este nuevo proyecto, pretendemos ir más allá de este estudio cartográfico y hacer un análisis crítico y profundizado de los proyectos que envuelven el movimiento, el recorrido de espacios urbanos y/o la naturaleza. Optamos por utilizar la nomenclatura arte locativa/locative art, por Aceti (2016) y Sheller (2016), ya que sustituye el término “medios locativos” para designar el uso de las tecnologías de geolocalización específicamente para las artes como una forma de politizar la naturaleza y el espacio.

Locative art as art that is spatially contextualized, art that encompasses artistic practices that draw from movement (and/or the lack of it) and location, which is their source of inspiration, content, materiality, and context. (Aceti, 2016)

El objetivo general de este último proyecto *Recorridos: Experimentaciones de arte locativa en espacio urbano y en la naturaleza*, desarrollado por Ecoarte, es hacer una investigación artística empírica sobre la acción, el proceso de creación y la estética de obras de arte locativas que envuelven el desplazamiento, el caminar, el recorrer un espacio, el ir y venir y el navegar como práctica artística. Y, a su vez, crear obras de arte locativo como experimentación del espacio urbano y de la naturaleza. A continuación, describiremos algunas de estas obras.

#### 4.1 Arte y experiencia en el mar: Proyecto *Velear*

Nuestros proyectos en Ecoarte se basan en experiencias, y estas experiencias conducen a una estética ambiental. Para Jorge Larrosa Bondia (2002), en la actualidad la experiencia es rara. En primer lugar, porque hay una gran cantidad de información, y, al ser una experiencia “lo que nos sucede”, la información no es experiencia. En segundo lugar, hay un exceso de opinión. En nuestra sociedad, impulsada por las redes sociales, las opiniones importan más que las experiencias. En tercer lugar, la experiencia es rara porque carecemos de tiempo. Nuestras vidas están tan ocupadas, todo tiene que ser rápido, nos falta silencio y memoria. En cuarto lugar, tenemos un exceso de trabajo, siempre estamos activos tratando de terminar un trabajo y no tenemos tiempo para realmente caer en “lo que nos sucede”. La experiencia se basa en ser pasivo, abierto y estar disponible (Bondia, 2002, p.19). El proyecto *Velear* tiene como objetivo principal producir ese tipo de experiencia. A diferencia del conocimiento que es común a todos, la experiencia es única, cada uno tiene la suya, es imposible de repetirse (Bondia, 2002, p.27).

A finales de octubre de 2016, un grupo de artistas y estudiantes de arte realizamos un viaje en velero con el objetivo de sentir el mar de la bahía que rodea nuestra ciudad. Este proyecto se llamó *Velear: arte y experiencia en el mar*. La ciudad era Salvador, en Bahía, la primera ciudad capital de Brasil. El barco era un velero de 17 toneladas y 44 pies, un modelo Bruce Roberts 434, con un queche (dos mástiles) y una timonera. Y el grupo era interdisciplinario,

estudiantes y artistas de diferentes orígenes y edades. Dirigí esta residencia de arte en el mar conjuntamente con Roberto Fabiano, el capitán del barco. Nuestro principal objetivo era sentir el mar, observarlo, percibirlo de otra manera. Era necesario reconocerlo, ser consciente de él, comprenderlo y apreciarlo. Y después de eso, crear piezas de arte basadas en esta experiencia.

Place for me is the locus of desire. Places have influenced my life as much as, perhaps more than, people. I fall for (or into) places faster and less conditionally than I do for people. (Lippard, 1997, p.4)

Con esta cita de Lippard como hilo conductor para el día en el mar, nuestro objetivo era navegar por la Baía de Todos os Santos. Me apasiona el mar y la bahía que rodea mi ciudad. En este grupo de doce artistas, la gran mayoría nunca había estado en un velero. La experiencia comenzó antes del abordaje, cuando planeamos el viaje. Beto Fabiano nos mostró las posibles rutas, el pronóstico del viento y del tiempo, las corrientes, la carta náutica y la topografía de la bahía. Los dos días de planificación fueron una forma de comenzar a entender el entorno que nos íbamos a encontrar. Esta información científica nos ayudó a apreciar mejor la naturaleza (Carlson, 2000).

Durante la experiencia en el mar, pudimos sentir el viento en la vela, cómo se mueve la embarcación y cómo se fondea. Nos detuvimos en una isla y nadamos en el mar. A bordo, me di cuenta de que cuatro de las artistas no sabían nadar. Llevé a cada una de ellas al agua. Su experiencia del mar fue original. Dijeron que era una sensación extraña no tener nada debajo de sus pies. Fue una declaración increíble. Para una submarinista como yo, fue sorprendente escuchar que alguien que vive en una ciudad costera nunca había estado flotando en el mar. Fue un ejemplo perfecto de una experiencia descrita por Bondia (2002).<sup>6</sup>



**Figura 3.** Print Screen del web de Velejar  
<http://www.velejar.ecoarte.info/>

El resultado fue un mapa web con la animación del recorrido. El código, hecho en Java Script por Toni Olivera, crea una forma dinámica de visualizar la exposición online. Las doce piezas resultantes de esta práctica son videos, fotografías, textos, dibujos, performances, glitch, danza, land art, performance audiovisual y código animado. Todos tuvieron una experiencia diferente ese día, y eso se traduce en las piezas resultantes.

## 4.2 Inmersiones en la naturaleza: *WanderingScapes*

*WanderingScapes* es una performance audiovisual sobre los recorridos en la naturaleza. Es sobre vagar por diferentes paisajes, como el paisaje urbano, el del río, el marino, el subacuático, el nevado, el forestal... Se trata llevar a cabo viajes de campo como inmersiones en la naturaleza y de traer de vuelta una variedad de videos y sonidos. Esta performance audiovisual es el resultado de la experiencia vivida en diferentes entornos. Tiene defectos, está oxidado, se ve fragmentado, pues la experiencia no puede ser (re)vivida. Se realiza íntegramente con movimientos simples del cuerpo, instrumentos, sensores y objetos creados por nosotros.

Como artista, realicé una variedad de inmersiones en la naturaleza para grabar videos para esta obra. En mi forma de experimentar la naturaleza no seleccionaba un clima determinado, algunos días eran soleados y coloridos, y otros lluviosos y grises. Mi piel pudo sentir el barro, el viento, la arena, el calor extremo, el frío helado.

*WanderingScapes* fue creado conjuntamente con Enrique Franco Lizarazo; yo trabajé la parte visual y Enrique el sonido. En la performance, mezclamos los movimientos del cuerpo al entrar en inmersión en la naturaleza con los movimientos de la performance audiovisual real. Los videos y sonidos se recopilaron durante viajes inmersivos en la naturaleza, a pie, en bicicleta, en velero, o en kayak por diferentes paisajes (playas desiertas, mar abierto, bosques, parques).

En esta performance audiovisual, usamos los brazos para generar movimiento en una escultura creada especialmente para la performance. La escultura de madera fue hecha en equipo con IHACLab-i, por la necesidad de utilizar una cortadora láser. Es una mezcla de un péndulo central con dos ruedas laterales que también se mueven. En las ruedas – que remiten a las ruedas de la bicicleta – están los móviles: uno envía los datos de giroscopio y acelerómetro vía OSC<sup>7</sup> para interferir en el sonido; el otro, envía sus datos para interferir en los videos de la performance. El péndulo tiene un *wiimote* incorporado en su interior que también emite datos para los software de manipulación de sonido (PureData) y video (Resolume Arena). Los movimientos de los brazos junto al movimiento de las ruedas y el péndulo forman un baile simple que, mezclando imágenes y sonidos, recrean una versión revisada de la experiencia de la naturaleza.



Figura 4. Documentación del Performance en el Festival del Imagen Manizales, Colombia, 2017

### 4.3 El gran río: Amazon – A river story

Continuando con este “impulso por los mapas”, en Ecoarte desarrollamos el *Amazon - A River Story*<sup>8</sup>, cartografía emocional audiovisual del río Amazonas.

Tuve la oportunidad de participar como artista en la residencia de la primera expedición en canoa hawaiana - OC6 - en el río Amazonas. Fueron días remando por el río, de Santarém a Belén, donde el río se encuentra con el Océano Atlántico. Cuando les propuse ir como artista en la expedición, nunca había remado en este tipo de canoa, así que hice tres meses de clases de remo. Cuando llegué allí, me di cuenta de que todos tenían experiencia remando, excepto yo. Estaba ansiosa y nerviosa al mismo tiempo. *Amazon - A River Story* es una forma de describir los sentimientos en esos once días en el río.

Durante el viaje, hubo una fuerte tormenta y una de las canoas se dañó. Sentimos calor, humedad, intoxicación alimentaria, agotamiento, fatiga, miedo y un gran sentido de logro y contemplación. Los paisajes eran increíblemente hermosos. Todas estas emociones y circunstancias relacionadas con el río se trabajaron como videoclips, animaciones, visualización y mapeo para crear una historia única y no lineal de las leyendas del río Amazonas. Optamos por usar herramientas abiertas (OpenStreetMaps, leaflet y StoryMapsSJ) disponibles online para la construcción de esta narrativa audiovisual y, también, publicamos nuestro mapa con licencia libre<sup>9</sup>.

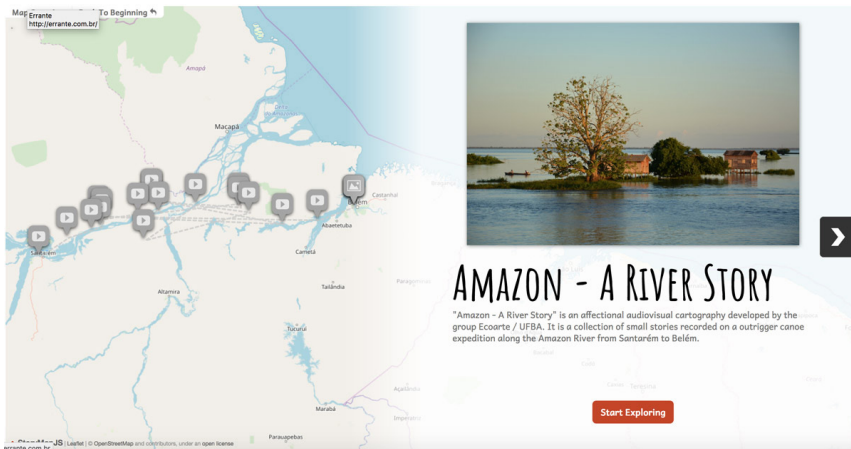


Figura 5. Print screen de la entrada del *Amazon - A River Story*  
<http://amazon.ecoarte.info/>

Algunos videos son documentación de lo vivido, otros son visualización de datos sobre el lugar, o un collage de noticias sobre los piratas, o un *white board* hablando de la población indígena de la región, o nuestra sensación de la alegría de estar en el río representada por dibujos animados en rotoscopia. Miedo, crímenes, piratas, deforestación, belleza, complejidad, riqueza y plenitud se representan mediante fragmentos de videos distribuidos en el mapa de la región navegada.

#### 4.4 *A Arte de Caminhar*: Isla de Maré

*A Arte de Caminhar* es un proyecto de recorridos, esta vez sobre los paseos en la Isla de Maré, parte del municipio de Salvador y ubicada en la Baía de Todos os Santos. Las caminatas, hechas por estudiantes de la UFBA junto a estudiantes de la Escola Ilha de Maré, fueron una inmersión en la naturaleza del lugar, en contacto con la comunidad local y con la biodiversidad de la región.

En Isla de Maré no hay coches ni autobuses, el transporte se hace principalmente por barco y a pie. Como la región de la isla tiene algunas colinas, pantanos y lodazales, los recorridos e intercambios entre una localidad y otra son escasos. Hay un mayor intercambio con el continente que con el otro lado de la isla. La movilidad es precaria dentro de la isla. El barco es el medio de transporte más habitual. Las generaciones pasadas caminaban entre una comunidad y otra de la isla pero, actualmente, los jóvenes ya no tienen ganas de caminar largas distancias. Caminar se ha convertido en una pérdida de tiempo y algo sin sentido.

La intención de estas caminatas es incentivar la topofilia (Yi-Fu Tuan, 1990) de los habitantes de la isla por su territorio. En la rutina diaria, damos por hecho el lugar que vivimos. Algunas veces es importante parar para reflexionar sobre nuestro territorio. A medida que los estudiantes locales iban entrando en contacto con los estudiantes de la UFBA y se daban cuenta de que ellos eran los protagonistas, los que conocían el local, pude percibir como pasaban a demostrar un cuidado con su lugar ante el “forastero”.

Para Tuan (2001, p.66), “el espacio se convierte en lugar a medida que lo conocemos mejor y le damos valor”. El espacio deja de ser abstracto y, a medida que lo experimentamos en diversas extensiones (personal, social, cultural y física), se convierte en un lugar. La recolección de narrativas y la experiencia en la naturaleza proporcionó un imaginario común de pertenencia al lugar.

*A Arte de Caminhar* propone un pensamiento crítico sobre la acción de caminar como un acto artístico, social y político. El arte, aquí, es el modo de alcanzar este objetivo. A través de estas caminatas en la comunidad de la Isla de Maré, los estudiantes de la UFBA se acercaron más a la naturaleza e interactuaron con la población de la isla. El intercambio de experiencias de estos estudiantes y de los habitantes de la isla, tanto de los estudiantes locales que caminaron con el grupo como de los habitantes que encontramos por el camino, fue de gran importancia para la formación académica y social de los alumnos. Nuestro objetivo era incentivar el acto de caminar, construir una mayor conexión con la naturaleza y con los espacios poco habitados del municipio de Salvador, producir una experiencia de estética ambiental.

La propuesta era salir de la universidad, de nuestra zona de confort, de la región en la que vivimos, y caminar en otra localidad cercana, poco habitada. Enfrentar el calor, el barro, la lluvia, el sol, lo desconocido. En *A Arte de Caminhar*, los estudiantes de la UFBA hicieron producción escrita, visual o sonora sobre su caminata. Se les invitó a pensar en una materialización de esas caminatas que resultaron en ensayos, poesía, cuentos, esculturas, bordados, fotografías, dibujos, pinturas, arte de cuerdas, videos y collages<sup>10</sup>.



## 5 CONSIDERACIONES FINALES

---

Entendemos el arte como un modo de expresión propulsor de acción y reflexión crítica. Nuestra investigación tiene un marco artístico tecnológico de invención, buscando experimentar metodologías, procesos creativos y creando prototipos. Pretendemos, a través de estos experimentos artísticos, crear modelos tanto en el campo de la tecnología como en el arte y la naturaleza. El uso de tecnología barata, la reutilización de materiales, el *circuit bending* y el DIY (do-it-yourself / hazlo tú mismo) son partes de este proceso de acompañar los objetivos de un arte consciente y coherente con sus propósitos y expresiones estéticas.

Tecnología para hacer un mundo mejor y que preserve el medio ambiente ya existe. Ya se sabe como limpiar ríos, océanos, como no contaminar, se conocen materiales alternativos al plástico, energías limpias, biocombustibles, etc. Cabe a los gobiernos y las personas el optaren por esto, y involucrarse para que esto suceda. El papel del arte no es crear nuevas tecnologías para alcanzar este propósito, es sensibilizar sobre la naturaleza para que, de alguna forma, logremos de forma subjetiva la concienciación sobre el medio ambiente. Esperamos que los proyectos de Ecoarte puedan alcanzar de alguna forma ese reto.

Para finalizar, vale resaltar el carácter interdisciplinario de nuestros proyectos y del equipo, formado por profesionales de diversas áreas como: Arte, Música, Oceanografía, Geografía, Biología, Ingeniería, Computación, Comunicación, Cine y Humanidades. Además, en este tipo de arte que realizamos es esencial la creación de forma colaborativa entre artistas, programadores y científicos, trabajando de forma investigativa y experimental.

## Bibliografía

---

- Aceti, L. (2016). Meanderings and Reflections on Locative Art. *Leonardo Electronic Almanac*, 21(1).
- Anderson, B. (1991). *Imagined communities: reflections on the origin and spread of nationalism*. London; New York: Verso.
- Bolt, B. (2007). *Sensorium: aesthetics, art, life*. Newcastle, U.K.: Cambridge Scholars Pub.
- Bondia, J. L. (2002). Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, 41(19), 20–28.
- Carlson, A. (2002). *Aesthetics and the environment: the appreciation of nature, art, and architecture*. London; New York: Routledge.
- Cresswell, T. (2006). *On the Move: Mobility in the Modern Western World*. New York, London: Routledge.
- Cubitt, S. (2009). El camino (no camino). In Ana Botella Diez del Corral (Ed.), *There is no road. The road is made by walking*. Gijón: Laboral.
- Evans, D. (2012). *The Art of Walking: A Field Guide*. London: Black Dog Publishing.
- Grande, J. K. (2004). *Art Nature Dialogues: Interviews with Environmental Artists*. Albany, N.Y.: SUNY Press.
- Harmon, K. A. (2004). *You are here: personal geographies and other maps of the imagination* (1st ed.). New York: Princeton Architectural Press.
- Harrison, S. y Dourish, P. (1996). Re-Place-ing Space: The Roles of Place and Space in Collaborative Systems.
- Jones, C. A. y Arning, B. (2006). *Sensorium: embodied experience, technology, and contemporary art* (1st MIT Pr.). Cambridge, Mass.: MIT Press: The MIT List Visual Arts Center.
- Lippard, L.R. (1997). *The Lure of the Local: Senses of Place in a Multicentered Society*. New York: The New Press.

- Lipton, A. y Watts, P. (2004). Ecoart: ecological art. In H. Strelow & V. David (Eds.), *Ecological aesthetics. Art in environmental design: theory and practice*. Basel; Boston: Birkhauser.
- Machado, A. (2007). *Arte e mídia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- McWilliam, A. (2008). Developing an Environmental Aesthetics: Aesthetics and the Outdoor Experience. In G. Coutts & T. Jokela (Eds.), *Art, Community and Environment*. Bristol, UK; Chicago, USA: Intellect Books.
- Mogel, L. y Bhagat, A. (2008). *An Atlas of Radical Cartography*. Los Angeles, CA: Journal of Aesthetics & Protest Press.
- O'Rourke, K. (2016). *Walking and Mapping. Artists as Cartographers*. Cambridge, Massachusetts, London, England: MIT Press.
- Santos, M. (1988). *Metamorfoses do Espaço Habitado: Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia*. São Paulo: Hucitec.
- Sheller, M. y Iversen, H. (2016). L.A. Re.Play: Mobile Network Culture in Placemaking. *Leonardo Electronic Almanac*, 21(1).
- Thompson, N. (2008). *Experimental geography*. New York: Melville House; Independent Curators International.
- Thoreau, H. D. (2004). *Walking*. Whitefish: Kessinger Publishing.
- Tuan, Y.-F. (1990). *Topophilia: a study of environmental perception, attitudes, and values*. New York: Columbia University Press.
- Turchi, P. (2004). *Maps of the imagination: the writer as cartographer*. San Antonio, Texas: Trinity University Press.

## NOTAS

---

1. Video de documentación de la instalación <https://vimeo.com/17299401>
2. Definición de Citizen science en Wikipedia [https://en.wikipedia.org/wiki/Citizen\\_science](https://en.wikipedia.org/wiki/Citizen_science)
3. Url del *Sensorium*: <http://sensorium.ecoarte.info/>
4. Para más informaciones sobre el proyecto *Sensorium*, baje el e-book *Art, Sensors and Water* del repositorio de UFBA <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/19686>
5. Ejemplo de las terminologías en el The Guardian <https://www.theguardian.com/environment/2019/may/17/why-the-guardian-is-changing-the-language-it-uses-abouttheenvironment?fbclid=IwAR0NYIHpvbbzdHeASUEvfsl6jHCjNaegVZvr0yp4dFdE08Tm8cttxSYDUU>
6. URL: <http://velejar.ecoarte.info/>
7. Definición de OSC en Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_Sound\\_Control](https://en.wikipedia.org/wiki/Open_Sound_Control)
8. Url del proyecto Amazonas en inglés: <http://amazon.ecoarte.info/> y Url del proyecto Amazonas en portugués: <http://amazonas.ecoarte.info/>
9. **Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)** <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
10. Aquí el en blog del proyecto *A Arte de Caminhar* están las producciones realizadas por los estudiantes <http://caminhar.ihac.ufba.br/index.php/category/accs2018-1/producoes-accs-2018-1/>