



Nómadas (Col)

ISSN: 0121-7550

nomadas@ucentral.edu.co

Universidad Central

Colombia

Stubrin, Lucía

APORTES PARA EL ESTUDIO DE LA VANGUARDIA BIOLÓGICA LATINOAMERICANA

Nómadas (Col), núm. 40, abril, 2014, pp. 130-143

Universidad Central

Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105131005009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



# 3. PERSPECTIVAS

---

*PERSPECTIVAS*

---

*PERSPECTIVES*

---



*Encuentro inesperado*, óleo sobre tela, 1952 | 130 x 200 cm  
MARIO CARREÑO | COLECCIÓN MUSEO NACIONAL DE BELLAS ARTES (CUBA)  
FOTO: DAVID RODRÍGUEZ

# APORTES PARA EL ESTUDIO DE LA VANGUARDIA BIOLÓGICA LATINOAMERICANA\*

CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DA VANGUARDA BIOLÓGICA LATINO-AMERICANA

CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF LATIN AMERICA'S  
BIOLOGIC AVANT-GARDE

Lucía Stubrin\*\*

*Se busca aquí comprender el objetivo del bioarte a partir de sus características principales, que ejemplifican un modo transdisciplinar de producción de obras. Así, se piensa el lugar del arte frente al corrimiento de las fronteras tradicionales que lo separan de la ciencia y su relación con el concepto histórico de vanguardia. Se afirma que si la neovanguardia multiplicó el efecto de la vanguardia de ampliar la relación entre arte y vida, el bioarte actualiza una nueva relación con el concepto de vida, mediante la introducción de técnicas que intervienen en su creación y desarrollo.*

*Palabras clave: arte latinoamericano, ciencia, transdisciplina, vanguardia, vida, bioarte.*

*Busca-se aqui compreender o objetivo da bioarte a partir de suas principais características, que exemplificam um modo transdisciplinar de produção de obras. Assim, se pensa o lugar da arte frente ao corrimento das fronteiras tradicionais que o separam da ciência e sua relação com o conceito histórico de vanguarda. Afirma-se que se a neovanguarda multiplicou o efeito da vanguarda de ampliar a relação entre arte e vida, a bioarte atualiza uma nova relação com o conceito de vida, mediante a introdução de técnicas que intervêm em sua criação e desenvolvimento.*

*Palavras-chave: arte latino-americana, ciência, transdisciplina, vanguarda, vida, bioarte.*

*This article seeks to understand the purpose of Bio-art from its main characteristics, which exemplify a transdisciplinary approach to the production of art works. In doing so, it considers the place of art in regard to the widening of the traditional boundaries that separate it from science and in its relationship with the historic concept of avant-garde. It states that, if the neo avant-garde impelled the effect of the avant-garde of expanding the relationship between art and life, the Bio-art updates a new relationship with the concept of life by introducing new techniques that intervene in its creation and development.*

*Key words: Latin American art, science, transdisciplinarity, avant-garde, life. Bio-art.*

\* Este artículo se enmarca en la investigación doctoral titulada "Arte y ciencia: la práctica bioartística argentina en su relación con la escena internacional", en proceso desde el 2010 y financiada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet) de la República Argentina.

\*\* Licenciada en Comunicación Social, Doctoranda en Historia y Teoría de las Artes de la Universidad de Buenos Aires. Becaria Conicet en el Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina). Docente de Epistemología de las Artes Visuales en la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe (Argentina). E-mail: lucia.stubrin@gmail.com

## SOBRE EL BIOARTE

Edith Medina y Luciana Paoletti son dos bioartistas latinoamericanas. La primera es mexicana y la segunda es argentina. Las dos tienen en común que trabajan con material vivo, específicamente, bacterias. Podríamos decir que lo que más las diferencia son sus biografías.

Medina es artista plástica de formación y curiosa de las nuevas tendencias de la biología, lo que la ha llevado a realizar cursos complementarios en ciencias para poder llevar adelante sus proyectos artísticos. Sus obras *Cultivo de lágrimas* y *Cultivándose o de las* apuntan a visibilizar lo que humanamente está fuera de nuestra percepción.

En el primer caso, la artista cultiva una lágrima suya en agar. Allí las bacterias que componen la lágrima se reproducen. Esa lágrima ha estado previamente en contacto con el rostro de la persona, lo que hace que arrastre también las bacterias que se encuentran en la piel. El desarrollo exponencial de las bacterias en un medio de cultivo adecuado produce una colonia que puede ser percibida a simple vista por una persona. De esta manera, podemos asociar una imagen real a un conjunto de seres vivientes que parecen ausentes de nuestro entorno porque no los podemos ver, aunque estén siempre presentes y en grandes cantidades. *Cultivo de lágrima* es una serie que Medina ha presentado pero que, hasta ahora, sólo ha realizado en parte, mediante la obra previamente descrita a la que ha bautizado *A lágrima viva*. Microbiología, biología celular y biología sintética son las tres técnicas que utiliza en la serie con el objetivo de reflexionar sobre “las connotaciones sociales de las lágrimas y el acto de llorar en nuestros contextos” (Medina, 2013: s/p).

Por otra parte, en su obra *Cultivándose o de las*, la artista mexicana propone intervenir biológicamente un archivo-biblioteca.

Tras la idea del Centro de Documentación como un espacio vivo que alberga la intención de revisar y recontextualizar un área documental, tomo literalmente el “espacio vivo” y lo exteriorizo a partir de un cultivo de bacterias extraídas y emergidas en el libro *Pensar-clasificar* de George Perec (Medina: 2013. s/p).

Imitando el procedimiento de la serie *Cultivo de lágrimas*, Medina “cultiva” el libro en un artefacto de mayor tamaño que una placa de Petri donde el agar permite que se expresen bacterias imperceptibles e impensadas dentro de lo que uno espera encontrar en un lugar de archivo. Es por ello que más allá de los papeles y la infraestructura propia de una sala de lectura, aparecen también elementos orgánicos que se desprenden de las personas que habitan y consultan los materiales. Por ejemplo, podemos encontrar bacterias de saliva, piel, polvo, transpiración y, como expresa la artista, “una diversidad de elementos orgánicos que pueden generar vida en un libro, archivo o documento” (Medina: 2013: s/p).

En la misma línea de trabajo de Edith Medina, encontramos la propuesta de Luciana Paoletti. En este caso, la artista argentina es Doctora en Biología, lo que modifica la relación con los procedimientos técnicos propios de las ciencias duras. La fascinación que produce en un artista proveniente de las bellas artes enfrentarse a los recursos y los métodos de otras esferas de producción de conocimiento es muy distinta a la que produce en un especialista en la materia, como es el caso de Paoletti. El modo de relacionamiento respecto de los materiales y las problemáticas propias de la biología cambian cuando el que experimenta está largamente familiarizado con el trabajo en el laboratorio. Es por ello que la artista argentina reconoce que su búsqueda es estética más que experimental, en el sentido de dejarse llevar por nuevos procedimientos o darle predominio a los artefactos que generan las obras por sobre los resultados de éstas (como es el caso de Medina que genera dispositivos para el cultivo de bacterias de libros, por ejemplo).

Paoletti posee distintas series donde predomina la lógica pictórica del armado de la obra. La artista aprovecha el conocimiento que tiene de las bacterias para seleccionar, de acuerdo con su tipología física y su coloración, las que más le sirvan para el armado de sus cuadros. A partir de las bacterias que se expresan en un medio de cultivo en su atelier (compuesto por una mesa donde se apoya un mechero, placas de Petri y una cámara fotográfica), la artista va elaborando bocetos que luego intenta imitar con el cultivo de las bacterias. El conocimiento de las bacterias así como los hongos que predominan en su medio, le permite aislar y multiplicar aquellos que le interesan, ya sea por su textura, su

color o su forma. Posteriormente, los ubica y cultiva de acuerdo con su dibujo. Otro recurso que utiliza es el medio de cultivo para la alteración de los colores. Muchas veces estos vienen preparados y tienen un color determinado, propio de la fórmula con la cual fueron hechos. Pero también estos pueden combinarse “artesanalmente” con otros medios o mezclarse con sales y agar, lo que le da una coloración diferente y una consistencia sólida, gelatinosa. De todas maneras, la artista reconoce: “Armo primero el boceto en papel y después lo paso a la placa. No puede quedar nunca igual. Yo voy a armar una idea de lo que quiero” (Stubrin, 2012: s/p).

Sin embargo, la artista no trabaja sólo con el prediseño de sus obras. También, a la manera de Medina, juega con el azar que opera en el comportamiento de los microorganismos. Así, por ejemplo, en su *blog*<sup>1</sup> podemos encontrar biopinturas de las series: *Retratos*, *Momentos* y *Paisajes*. En los tres casos, la artista captura en una placa las bacterias del entorno preciso o de una persona en particular. Para *Retratos*, Paoletti le entrega a sus musas (amigos, pareja, etcétera) una placa estéril donde deben dejar plasmadas partes de las bacterias de su cuerpo. “Algunos soplan, otros se lo pasan por el pelo”, cuenta la artista quien si cree necesario, coloca un papel de color debajo de la placa en el momento de sacar la foto, de forma que resalten mejor las colonias de bacterias que aparecen en cada caso. Para el caso de la serie *Momentos*, la artista que vive en la ciudad de Rosario, abre la caja estéril en su fiesta de cumpleaños para que se depositen todos aquellos seres invisibles que nadie invitó. Luego los cultiva y los expone al resto de los invitados en forma de fotografía. Finalmente, Paoletti explica que la serie *Paisajes*

[...] surge de ver las fotos que hice. Me remitían mucho a paisajes impresionistas, entonces, empecé a salir a buscar paisajes. Salgo y estoy un rato capturando las bacterias que hay en ese lugar. Y después lo que hago es editar las fotos y quedarme con aquellas que son más parecidas a los paisajes impresionistas. Las enmarco grandes con marcos dorados, tipo antiguos. En el caso de los retratos también las enmarco con marcos que son bien de retrato (Stubrin, 2012: s/p).

La artista logra atrapar el aquí y ahora de la obra a través de los microorganismos que habitan los espacios específicos que ella misma selecciona. La pregunta por

el “aura”<sup>2</sup> en este caso se vuelve más compleja porque más allá de la condición técnica de la obra, de ser una fotografía reproducible infinitamente, es imposible volver a vivir el momento en el que ciertas bacterias se depositan y reproducen en la placa. La originalidad de la obra reside en el “aquí y ahora” que explica Walter Benjamin en la definición de *aura*. Pero siguiendo el razonamiento del mismo autor, no podemos decir que su reproducción lo aniquila, ya que, en este caso, el dispositivo técnico es la única forma de acceder al aquí y ahora (aura). La fotografía (o el video) es el medio que nos permite ver la vida que habita en un nivel microscópico, el material orgánico con el cual el bioarte crea en un momento determinado y en un lugar específico el hecho artístico que una vez producido resulta irrepetible.

## SOBRE EL GÉNERO BIOARTÍSTICO

Medina y Paoletti crean obras basadas en el modo en que las bacterias y los microorganismos en general se reproducen en un medio de cultivo. La forma en que se expresan estos seres atrae a las artistas quienes se ocupan de seleccionar, armar y, finalmente, fotografiar la pieza artística.

Sin embargo, este no es el único procedimiento que identifica al bioarte. Existen otros modos de hacer arte con la vida que habita a escala subhumana. Robert Mitchell es un autor norteamericano que posee una interesante mirada sobre las distintas expresiones estéticas que comprende el bioarte. De acuerdo con su interpretación, estamos hablando de una práctica artística conceptual, donde lo que prevalece es la idea por sobre la forma. En este caso, el autor plantea que esa “idea” sería la problematización de la biotecnología (que es la disciplina que se desprende de la biología molecular y se encarga de la introducción de genes ajenos al núcleo de la célula, haciendo que esos organismos sinteticen sustancias que no le son propias naturalmente). Desde nuestro punto de vista, el bioarte problematiza la idea de *vida* más que la de *biotecnología*, pero ahondaremos en esta cuestión un poco más adelante.

Lo que nos interesa rescatar de Mitchell es su clasificación más amplia del bioarte que se distingue del





*Camino al mercado*, pintura (óleo / tela), Ca. 1926 | 108 x 142,5 cm  
 EUGENIO ZERDA GRACÍA | REG. 2144, COLECCIÓN MUSEO NACIONAL DE COLOMBIA  
 FOTO: © MUSEO NACIONAL DE COLOMBIA / JUAN CAMILO SEGURA

concepto más radical que circula a partir de los aportes a la materia realizados por Eduardo Kac —artista brasileño referente del campo—. Kac ha bautizado su propuesta como *arte transgénico* que se basa en el uso de las

[...] técnicas de ingeniería genética para crear seres vivos únicos. [...] Esto quiere decir que los artistas pueden no sólo combinar genes de diferentes especies, sino escribir una secuencia de ADN en su procesador de textos, y recibir en menos de una semana un tubo de ensayo con millones de moléculas de ADN con la secuencia esperada (Kac, 2010: 323).

De esta manera, el artista se convierte literalmente en un programador genético que puede crear formas de vida escribiendo o alterando una secuencia dada. Así fue creada la famosa coneja Alba (2000) y muchas otras obras transgénicas.

La perspectiva de Kac impulsa la necesidad de presentación de lo vivo como elemento esencial del bioarte. Siguiendo esta conceptualización, las obras de Medina y de Paoletti no serían consideradas bioarte, más allá de que trabajen con material viviente. Es aquí donde surge el principal problema teórico que se plantea a sí mismo el bioarte. Como nuevo género artístico, podemos decir que todavía está en construcción. El primer manifiesto “El arte transgénico” redactado en 1998, precisamente por Eduardo Kac, no resultó suficiente para encauzar de una vez y para siempre la definición de *bioarte*. Por el contrario, su trayectoria hasta nuestros días continúa dejando ejemplos que complejizan su análisis y conceptualización.

Retomando las ideas de Mitchell, centradas en la problemática de la “biotecnología” y subrepticamente en la condición experimental de la vida y de la ciencia, el

bioarte podría clasificarse como profiláctico (*prophylactic*) o vitalista (*vitalist*).

La premisa de la táctica profiláctica es que el arte puede mejor intervenir en la problemática de la biotecnología separándose y aislándose él y sus espectadores al mismo tiempo de esta problemática. Los artistas que adoptan esta táctica usualmente buscan producir la profilaxis empleando medios no biotecnológicos, como la pintura, la escultura en madera o metal, y la fotografía, de forma tal que les permita a ellos representar aspectos de la biotecnología<sup>3</sup> (Mitchell, 2010: 27).

Desde esta perspectiva, artistas como Edith Medina o Luciana Paoletti quedarían incluidas dentro de la categoría del *bioarte*. Sus fotografías, realizadas con cámaras y técnicas de visualización de última tecnología, pueden convivir también con obras de arte *low-tech*, como el ejemplo de *The Farm* que cita Mitchell en su libro. *The Farm —La granja—* es una pintura realizada en óleo y acrílico sobre panel de madera de 96 x 120 cm por Alexis Rockman en el 2000, exhibida en el evento *Paradise Now: Picturing the Genetic Revolution* de la galería Exit Art en Nueva York. La obra expone un paisaje de campo que leyendo el cuadro de izquierda a derecha, va mostrando la transformación técnica de los animales y los alimentos que allí se producen. De esa manera, empezamos viendo una vaca, un toro, un gallo, un cerdo sobre un campo sembrado, y a medida que vamos desplazando la mirada hacia la derecha encontramos una canasta de tomates que adoptan la forma del recipiente que los contiene para, suponemos, facilitar su transportación; un pollo con cuatro alas que presumiblemente maximiza el número de “*buffalo wings*” (Mitchell, 2010: 16) que pueden ser producidos por un sólo pollo, etcétera. En esta granja los animales y las plantas conviven perfectamente con aquellos que han sido modificados genéticamente, gracias a la estética del cuadro que unifica el paisaje, mostrándonos una escena que parece sacada de la naturaleza más auténtica y cotidiana que nos rodea.

Mientras la “táctica profiláctica” se basa en el principio de que el arte se involucra mejor en la problemática de la biotecnología mediante su representación en otro tipo de medio, la “táctica vitalista”, por el contrario, se basa en el principio de que el arte se involucra

mejor en la problemática de la biotecnología cuando se convierte a sí mismo en un medio para esta última<sup>4</sup> (Mitchell, 2010: 27).

Como es el caso de Kac, este objetivo se alcanza mediante el uso “subversivo” de herramientas y procesos biotecnológicos, así como integrando seres modificados genéticamente al ambiente. Dentro de esta clasificación, Mitchell pone como caso la obra *Gastrulation* (1992) de David Kremer<sup>5</sup>, así como *One Tree* (1998 hasta el presente) de Natalie Jeremijenko<sup>6</sup>. También podríamos citar la mariposa genéticamente modificada titulada *Nature?* (1998) por la artista portuguesa Marta de Menezes; las experiencias de Ionat Zurr y Oron Catts sobre la reproducción de tejido orgánico para la creación de alimentos, reunidas en la propuesta *Disembodied Cuisine* (2000-2003); en el plano latinoamericano, la obra del argentino Joaquín Fargas<sup>7</sup> denominada *Proyecto inmortalidad* (2008) que consiste en un biorreactor —creado especialmente— donde se conserva un cultivo de células cardíacas que laten *ad-infinitum* y, a su vez, recibe energía de impulsos eléctricos traducidos de los usuarios conectados a una interfaz creada en Internet.

Es amplio el abanico que reúne a las obras de bioarte: podemos encontrar desde fotos hasta instalaciones, desde pinturas hasta seres transgénicos, desde esculturas hasta robots. Esto quiere decir que no nos podemos guiar por la forma para identificar el género. Pero también quiere decir que la forma no es una preocupación de los artistas, en este caso. El bioartista no presenta su obra pensando en que el formato que utilice lo va a inscribir en una determinada tradición pictórica, sino que decide el formato de su obra en función de su posicionamiento respecto de la problemática. En este sentido, coincidimos con Robert Mitchell sobre la dimensión conceptual del bioarte como elemento vertebrador de todo el conjunto de obras que engloba. El resultado final del proceso de experimentación e investigación que hay detrás de cada expresión bioartística adopta la forma que demande el proceso. Es muy difícil encontrar un artista que inicie una obra de este tipo pensando en cómo va a quedar al final. El horizonte de producción es guiado por la necesidad de interpelar a la sociedad respecto de un pasado reciente, un presente y un futuro donde la vida trasciende los límites de la piel. Y para cumplir con ese objetivo, la forma final no es más

que parte del proceso que va decantando a la par del proyecto-idea que el artista va gestando a medida que avanza la investigación. Idea y proceso caracterizan más al bioarte que la clásica dupla forma y contenido.

Dentro de las diferencias que podemos plantearle a Mitchell, se encuentra la clasificación “profiláctica” que realiza. Desde nuestro punto de vista, la tematización del arte respecto de la biotecnología no forma parte de las transformaciones que caracterizan al bioarte. Por supuesto que sí estamos de acuerdo en incluirlo dentro de la categoría *obras no-vivas*. Pero dentro de ese grupo, consideramos que una pintura como *The Farm* responde a una idea del arte tradicional que registra un fenómeno actual de la sociedad así como en otros tiempos pudo haber sido la Revolución industrial, la guerra o la teoría atómica. En este punto nos parece que hay que diferenciar lo que es la relación arte-ciencia de lo que es el bioarte. El arte siempre estuvo vinculado a los avances científicos pero eso no significa que haya participado de los mismos en forma directa como sí lo plantea el bioarte.

En conclusión, compartimos la visión conceptual que plantea Mitchell y su criterio más amplio de clasificación del bioarte, que supera el aporte de Kac. Pero la inclusión de formatos tradicionales, además de la obra viva, implica la consideración también del trabajo colaborativo que hay detrás. Es ese proceso el que caracteriza al bioarte más que su forma final, y es por ello que no debemos olvidarnos de su existencia en el momento de catalogar la obra.

## SOBRE LO COLABORATIVO

En el ámbito específico del bioarte, la idea de *colaborativo* se vincula con algunas de las características precedentes —como el hecho de ser una fusión de disciplinas, con su consecuente dificultad para ser encaillada y presentada como obra—, pero posee también un significado completamente opuesto a esta idea un tanto romántica de convivencia pacífica transdisciplinar (para la concreción de un objetivo social común).

De acuerdo con la opinión de la artista inglesa Jane Prophet (profesora de “Arte e informática interdisciplinaria”

de la Universidad de Londres): “[...] las colaboraciones en el arte-ciencia (y el arte que resulta de ellas) a menudo se consideran una traición, tanto desde el punto de vista de los expertos en artes como en ciencias” (2001: 40). La artista explica que algunos científicos, como el biólogo del desarrollo, el británico Lewis Wolpert, consideran que tales colaboraciones están intrínsecamente desequilibradas, pues los artistas constituyen meros parásitos que se alimentan de los científicos, “*although science has had a strong influence on certain artists [...] art has contributed virtually nothing to science*” (Wolpert citado en Prophet 2001: 40). Una lectura atenta de los criterios para financiar las colaboraciones entre arte y ciencia revela el sometimiento del arte para que los proyectos satisfagan las atribuciones relativas al “compromiso público con la ciencia” (42) de grandes organismos de financiación como The Wellcome Trust.

Desde el punto de vista de Prophet, el artista que colabora en los proyectos de arte y ciencia puede pecar de “colaboracionista”. En el sentido militar del término, el *colaboracionista* es aquel que coopera a traición, por ejemplo, “con la fuerza de ocupación enemiga en el propio país” (Prophet, 2001: 39). Lo que intenta describir Prophet, con base en su experiencia como artista de los nuevos medios y del *sci-art*, es que “en este modelo suele plantearse una relación de poder desigual [...]. El artista ‘colaboracionista’ posee menos poder en esta situación y son los científicos y patrocinadores quienes dominan” (40).

Siguiendo con la terminología militar, el ámbito de trabajo que vincula el arte, la ciencia y las tecnologías se vuelve “tierra de nadie”. Esto genera una disputa territorial donde las partes pelean por adoptar posiciones dominantes. Por momentos, podemos decir que es el arte el que genera rispideces con la ciencia cuando, por ejemplo, no reconoce como autor/es a quien/es han colaborado en la elaboración de la obra porque no pertenecen a la esfera artística; a veces es la ciencia la que hace un uso instrumental del arte para poder cumplir con los requisitos de “responsabilidad social” que imponen los organismos de financiamiento, y otras veces, es efectivamente la coincidencia de los actores en no dejarse llevar por las tradiciones y los protocolos de sus respectivas áreas de conocimiento lo que permite una apertura hacia la experimentación



responsable, consciente y creativa que desafía, por ejemplo, las normas de autoría y los códigos de presentación de los resultados.

En este sentido, Jane Prophet narra una de sus experiencias donde artistas y científicos procuraron no caer en el uso negativo del término *colaboración*, es decir, no actuar en un sentido colaboracionista:

[...] en el proyecto *CELL*, participé en un grupo interdisciplinario que investigaba teorías innovadoras del comportamiento de las células madre. Wellcome (The Wellcome Trust) nos financió en su sección de I+D y el hecho de no vincular el proyecto a los “resultados” específicos que se esperan de sus becas de producción más numerosas nos liberó de muchas de estas limitaciones. Cada uno de los individuos de *CELL* trabajaba en un entorno de investigación distinto: el laboratorio médico de Neil Theise (Beth Israel), los laboratorios de matemáticas (Mark d’Inverno, Godsmiths College) e informática (Rob Saunders, Universidad de Sydney) y mi estudio de artista proporcionaban contextos distintos y específicos para la obra y comportaban metodologías e ideologías particulares que influyeron el modo en que nuestra investigación y las obras y artículos resultantes se desarrollaron (Prophet, 2001: 40).

La expresión *arte colaborativo* parece muy adecuada para describir las prácticas contemporáneas transdisciplinarias. Sin embargo, dentro de la relación, existe una compleja lucha de poder que puede borrar las posibilidades críticas y epistemológicas del arte, reduciendo su presencia a una función meramente estetizante.

## SOBRE EL MODO DE HACER BIOARTE

A pesar de la ausencia de un método en el arte —aunque hay quienes discuten también la ausencia de un método en la ciencia (Fried, 2002)—, “podemos intentar identificar los pasos que son comunes al proceso artístico dentro de un amplio abanico de prácticas: ideación, reflexión, conceptualización, realización” (Hediger y Perelló, 2010: 24). Tan es así que, en el bioarte, los propios científicos del Laboratorio Argentino de Bioarte de la Universidad de Maimónides (Biolab) pueden reconocer el paso a paso del procedimiento bioartístico:

El tratamiento formal es así: plantean el proyecto, que se genera a partir de bioarte (el artista), se charla ob-

viamente con el director (científico) y se ve la factibilidad del proyecto y, en función de eso, se evalúan los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto de bioarte y cuáles son las técnicas a implementarse para llevar a cabo su proyecto. Es como un trabajo científico, como se planteaba anteriormente, el protocolo, digamos: a partir del proyecto se va generando [...] (Maldonado y Stubrin, 2011: s/p).

Así como los científicos pueden asimilar el procedimiento artístico, existen ciertos preconceptos respecto del objetivo de la práctica en sí misma. En este punto, la “reflexividad libre y estética pura” que plantea Brian Holmes sobre las “investigaciones extradisciplinares”<sup>8</sup> se enfrenta con las consecuencias epistemológicas que muchos trabajos de bioarte traen aparejados, y que los científicos no reconocen.

Quizás la ausencia de un deber epistemológico sea lo que mayormente diferencie la práctica artística de la científica. Sin embargo, esto no significa que en la confluencia de ambas en el laboratorio, la colaboración mutua no redunde en un aporte cognitivo, además de crítico respecto de la problemática de la vida.

En este contexto, dos visiones se enfrentan. Los teóricos que sostienen el programa suizo Artist-In-Labs, por ejemplo, ilustran esta oposición. Por un lado, el doctor Michael Hagner (profesor de la cátedra “Science Studies”, ETH Zurich), expresa:

[...] el arte no tiene obligaciones epistémicas respecto al saber, y éste es su gran privilegio [...]. No creo que los científicos sean más sensibles al arte en la actualidad de lo que lo eran hace 200 años. Ni tampoco creo que miren a los artistas con la esperanza de que los puedan ayudar a resolver cuestiones científicas (Hediger y Perelló, 2010: 16-17).

Por otro lado, Josep Perelló (responsable del ámbito de ciencia de Arts Santa Mónica, Barcelona) realiza un balance de la residencia de nueve meses de los artistas en el laboratorio y destaca la opinión de los investigadores expertos:

[...] algunos de los experimentos ideados por los artistas daban resultados que la ciencia, o no sabía explicar, o no predecía correctamente. Uno de los científicos anfitriones se refiere al artista como un componente

desestabilizador, capaz de remover las aguas y poner las condiciones adecuadas para replantearse de raíz la investigación de su laboratorio. Y un director de investigación de otro centro también reconoce al artista residente como un miembro más de su equipo (Hediger y Perelló, 2010: 10).

En este sentido, podemos citar la experiencia del laboratorio Symbiotica perteneciente a la University of Western Australia. Este proyecto, creado en el 2000, fue pionero en la institucionalización del bioarte en el mundo y posee entre su vasta producción una obra, bautizada *Fish and Chips*<sup>9</sup>, que llamó la atención de la comunidad científica y representó el puntapié para la investigación y posterior publicación de un *paper* titulado “Adaptive Goal-directed Behavior In Embodied Cultured Networks: Living Neuronal Networks And A Simulated Model” (Bakkum *et al.*, 2007), firmado por científicos de dos universidades norteamericanas y los artistas de Symbiotica.

En América Latina, la disyuntiva entre la posibilidad del arte de producir conocimiento científico y su existencia accesoria se traduce dentro del propio Biolab creado en el 2008 y único en Latinoamérica, donde artistas y científicos difieren respecto de las posibilidades del bioarte. Por ejemplo, ante la descripción del proceso de producción de Proyecto Inmortalidad, Joaquín Fargas —el director artístico del Biolab— reconoce la importancia científica de su obra debido a que demandó la adquisición de un conjunto de células que la Universidad no poseía. Desde su criterio, las gestiones para el traslado del material y luego, la experimentación con éste para lograr que las células latieran, implica un capital para el área de investigación. Sin embargo, el científico que trabajó codo a codo con el artista en la realización de su proyecto explica: “[...] el desarrollo de Inmortalidad se basó en un protocolo de un trabajo científico. Porque, en realidad, es una traducción artística de un trabajo científico que no se llevó a cabo completamente sino que se detuvo en la parte de generar el cultivo” (Maldonado y Stubrin, 2011: s/p). Asimismo, agrega, respecto del valor científico de las obras de bioarte:

Lo que produce para mí es el conocimiento inherente a la persona que realiza el proyecto. Porque es encarar algo completamente diferente a tu línea de trabajo y

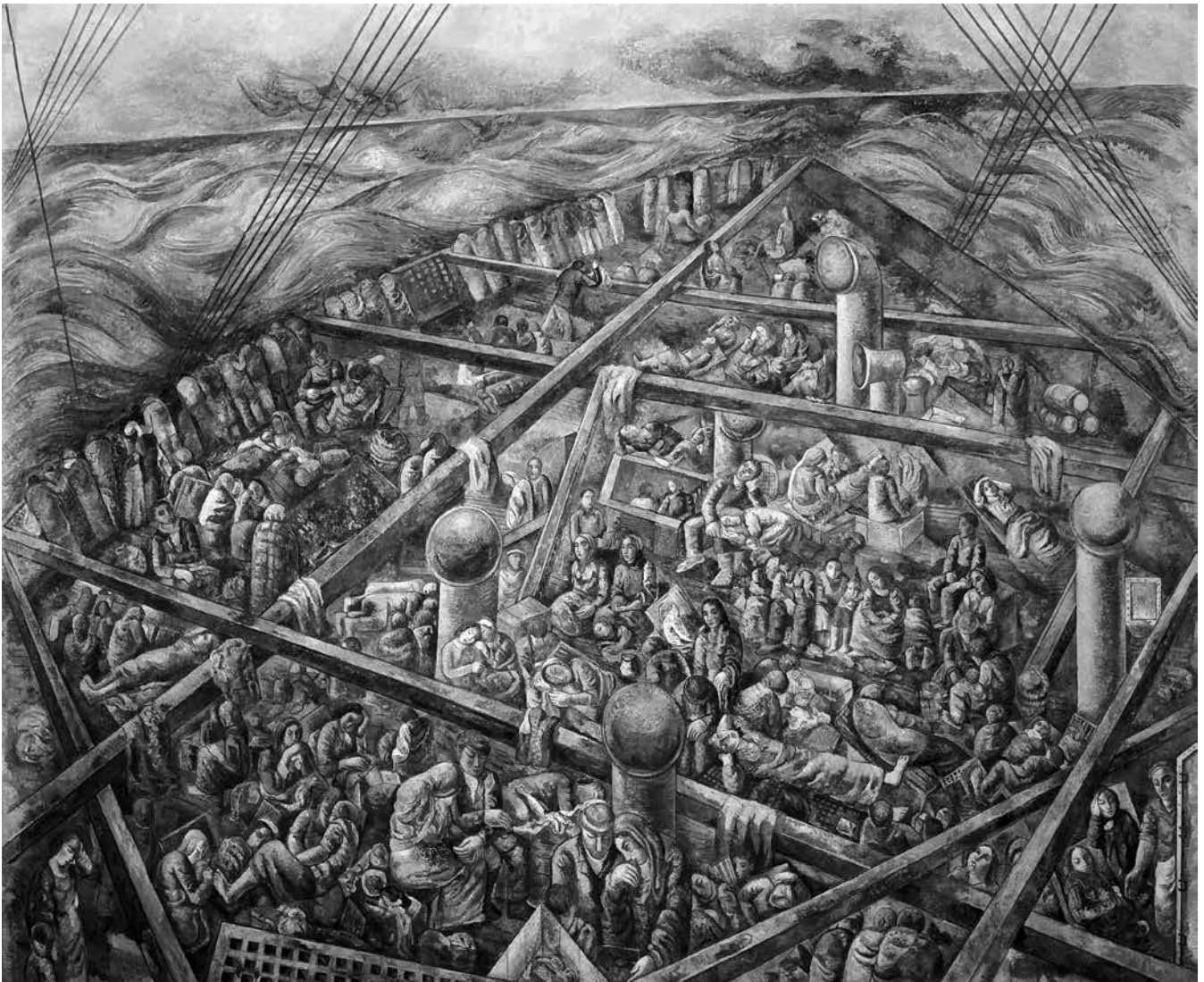
aprender técnicas que están fuera de tu línea de trabajo [...] es como partir de cero y decir: cuál es el protocolo, cómo lo tenemos que hacer, laten solas, necesito poner algo para que laten, las traigo de tal bicho, o es un bicho joven o uno viejo. Es toda una elaboración que va inherente, también va en el desarrollo crítico de la persona que lo está haciendo (Maldonado y Stubrin, 2011: s/p).

Más allá de que el equipo científico del Biolab no descarta la posibilidad de que en alguna oportunidad se produzca un giro en la línea de investigación a partir de una obra de bioarte, hasta el momento no han registrado ningún episodio. Quizás por su falta de experiencias locales demostrables, los científicos no acreditan las posibilidades epistémicas del arte y las reducen a una instancia de placer o a una exigencia de la institución para la que trabajan. Asimismo, subestiman la experiencia personal del trabajo con bioarte —así se trate de una obra basada en un sencillo protocolo o no— reduciéndola a una instancia cuasi privada, aislada de toda relación con su propia práctica profesional y su desarrollo intelectual más abierto y complejo.

Sin embargo, los ejemplos internacionales citados hablan por sí solos. Mientras que en el ámbito internacional cada vez se considera más la experimentación artística como un factor desestabilizante —en sentido productivo— de la investigación científica, en el ámbito local la resistencia aparece ligada a factores ideológicos y políticos.

## SOBRE LA VIDA

Como consta en el título de este artículo, la palabra *vanguardia* aparece asociada con la palabra *biología*, que no es otra cosa que el estudio de la vida. La relación entre vanguardia y vida tuvo su correlato a comienzos del siglo XX cuando movimientos artísticos como el dadaísmo, el cubismo, el futurismo, etcétera, bregaban por su reunificación. La idea de *vida*, en ese entonces, era muy distinta de la que movimientos artísticos más contemporáneos exponen en el presente. En las primeras décadas del pasado siglo, se percibía en el arte el fin de su función social como ámbito de producción ajeno a la realidad cotidiana de los individuos modernos. Los artistas demandaban para el arte un acto de presencia que terminara con el aislamiento



*Navío de emigrantes*, óleo con arena sobre tela, 1939/41 | 230 x 275 cm  
LASAR SEGALL | COLECCIÓN MUSEO LASAR SEGALL - IBRAM/MINC (BRASIL)

de la obra dentro del universo de los entendidos únicamente (es por ello que dirigieron sus críticas hacia la propia institución artística también).

Por ejemplo, la aventura futurista fue guiada por el poeta Filippo Tommaso Marinetti con el objetivo de integrar el arte y la vida. Los futuristas plantearon un universo para el hombre del presente y del futuro. Artes visuales, literatura, cine, arquitectura, teatro, danza, cocina, moda fueron abordados desde una misma visión de mundo que promovía “un sistema de creación puesto al servicio de las novedades, ignorando el pasado, acompañando a principios del siglo XX en Italia el surgimiento de las luces, el ruido de

los automóviles, la aparición de las industrias” (Belli, 2010: 2). A su vez, las primeras imágenes aéreas de las ciudades introducen nuevas miradas bajo la estética de la máquina. Como correlato, la *aeropintura* nace en este contexto, marcada por la aparición del avión, nuevo medio de comunicación que acelera los trayectos y acorta las distancias. Es por ello que encontramos entre los intereses pictóricos del grupo, la necesidad de representar el movimiento a la velocidad que impone la época. En este sentido, la fotografía rompe con el objeto estático y revela el secreto del fotomontaje y del movimiento, inaugurando el *fotocollage* y el *fotodinamismo* (permite ver las distintas etapas que componen un desplazamiento).





*Mestiza*, fundición (bronce), 1936 | 35,5 x 19 x 22 cm

RÓMULO ROZO | REG. 3165, COLECCIÓN MUSEO NACIONAL DE COLOMBIA

FOTO: © MUSEO NACIONAL DE COLOMBIA / ERNESTO MONSALVE PINO

Asimismo, los futuristas adoptan los colores, las formas, las técnicas del ambiente de la urbe industrial y con éstas inventan una nueva escritura basada en las onomatopeyas; una moda rebelde de formas asimétricas; entre muchas otras cosas.

El futurismo nos permite comprender el giro que el arte da en su pretensión de ser parte de la sociedad, imponiendo una poética, es decir, resguardando su autonomía, pero sin dejar de lado su compromiso con una nueva sociedad. Esto se da en todos los movimientos de vanguardia que bregan por un objetivo más allá de la propia práctica estética.

Sin embargo, autores como Peter Bürger y Jürgen Habermas conceptualizan el fracaso de las vanguardias por no haber podido acabar con la institución del arte autónomo, y sólo rescatan el intento de aquellos movimientos que se plegaron a la izquierda para contribuir en la lucha revolucionaria, como fue el caso del constructivismo ruso. De acuerdo con la opinión de Hal Foster, los mencionados autores poseen una idea de *vida* que la sitúa, paradójicamente, en un lugar remoto y al alcance de la mano.

En resumen, Bürger toma al pie de la letra la romántica retórica de ruptura y revolución de la vanguardia. Con ello pasa por alto dimensiones cruciales de su práctica. “Para los artistas de la vanguardia más aguda tales como Duchamp, el objetivo no es ni una negación abstracta del arte ni una reconciliación romántica con la vida, sino un continuo examen de las convenciones de ambos” (Foster, 2001: 17-18).

El objetivo de la vanguardia de reconciliar arte y vida no se agota en la vanguardia misma, pues la neovanguardia amplía esta “lucha”. Esta es la postura de Foster que se diferencia de los otros autores porque consideran a la neovanguardia una farsa, dado que no mantiene la lógica de preguerra de buscar destruir a la institución artística. Para Foster, esto no significa un error sino que reconoce que los nuevos movimientos de mediados de siglo XX “han producido nuevas experiencias estéticas, conexiones cognitivas e intervenciones políticas, y que estas aperturas pueden constituir otro criterio por el cual hoy en día el arte puede afirmar que es avanzado” (Foster, 2001: 16, cursivas mías).

El análisis de Foster sobre la relación entre la vanguardia y la neovanguardia nos permite establecer un paralelismo respecto a la transformación del concepto de *vida* y su relación con el arte. Así como la neovanguardia heredó y multiplicó el efecto de la vanguardia de ampliar la relación entre arte y vida, modificando la forma de hacer arte (*performance*, instalación, *happening*, etcétera) y tratando temas propios de la sociedad de ese momento (consumismo, posguerra, medio masivos de comunicación, etcétera), con el objetivo de ser sensible a las transformaciones de un mundo en permanente cambio, así el bioarte actualiza una nueva relación con el concepto de *vida* a partir de que éste se ve alterado por la introducción de técnicas que pueden regular e intervenir en su creación y desarrollo.

Al resguardar dentro del paradigma de “lo natural” la idea de *vida*, como algo sagrado e inalterable por parte del hombre, la importancia del concepto para el arte radica en su defensa desde un punto de vista político. Pero desde que la vida pasó a ser parte del paradigma de “lo artificial”, dado que puede ser manipulada a la manera de cualquier otro bien material, la relación con el arte y con la humanidad en general cambia.

El bioarte es una reacción ante este fenómeno que nos interpela a un nivel ontológico, dado que el descubrimiento del ADN nos iguala con todos los seres vivos del planeta, lo cual acaba la supremacía del ser humano por sobre las demás especies. Asimismo, expone la dimensión global de este hecho que interviene en todos los ámbitos sociales y científicos, modificando las divisiones disciplinares que mantenemos desde la modernidad. Es así como nos encontramos con artistas y científicos que trabajan en el mismo ámbito que, aún con diferentes cosmovisiones sobre la práctica en sí, conviven y producen.

Según el escritor francés Hervé Kempf, “estamos ahora entrando en una nueva era que denomina *revolución biológica* (del griego *bios* = *vida* y *lithos* = *mineral*), en la que nuestros próximos desafíos serán el dominio de nuestro propio cuerpo y de los organismos vivos en general” (citado en Machado, 2009: 51). Esta es la problemática que encara la nueva vanguardia biológica presentada aquí como bioarte, y



que teóricos y artistas todavía tratan de aprehender teóricamente, labor aún más difícil al encontrarse en constante cambio. Sin embargo, cada vez son más los

artistas que escriben y los intelectuales que critican buscando comprender de qué hablamos cuando decimos *bioarte*.



## NOTAS

<sup>1</sup> Disponible en: <<http://visible-in-visible.blogspot.com.ar>>.

<sup>2</sup> “En todas las sociedades que han conocido un desarrollo artístico, el arte está dotado de un valor especial, que confiere a sus producciones una naturaleza fuera de lo común, un prestigio particular, un *aura*. La palabra *aura* designa, por otra parte, el nimbo luminoso más o menos sobrenatural que se supone emana de ciertas personas o de ciertos objetos. La metáfora es, pues, clara: si una obra de arte tiene un aura, es que irradia, que emite vibraciones particulares, que no puede ser vista como un objeto ordinario” (Aumont, 1992: 318).

<sup>3</sup> “*The premise of the prophylactic tactic is that art can best intervene in the problematic of biotechnology by separating and insulating both itself and its spectators from this problematic. Artists who adopt this tactic often seek to produce this prophylaxis by employing non-biotechnological media, such as paint, sculpted wood or metal, and photography, in ways that allow them to re-present aspects of biotechnology*” (Mitchell, 2010: 27).

<sup>4</sup> “*Whereas the prophylactic tactic is premised on the principle that art best engages the problematic of biotechnology by re-presenting it in other media, the vitalist tactic, by contrast, is premised on the principle that art best engages the problematic of biotechnology when it becomes itself a medium for this latter*” (Mitchell, 2010: 27).

<sup>5</sup> “*Though davidkremers’s Gastrulation (1992) looks like an abstract painting, it is in fact an image produced by living bacteria that were genetically altered and then sealed within acrylic plates coated with agar (a food source for bacteria)*” (Mitchell, 2010: 19).

<sup>6</sup> “[...] *Natalie Jeremijenko worked with a botanist to create one thousand ‘identical’ tree clones that were raised in*

*protected laboratory conditions. Between 1998 and 2001 these tree clones were exhibited in sets of pairs in different galleries [...]. Pairs of tree clones were subsequently planted in public parks and private sites around San Francisco. Though these tree clones by definition share the same genetic code, the different environmental conditions to which they are exposed as they grow outdoors result in trees that look quite different from one another. [...] One Tree thus highlights the limits of understanding identity solely as a function of the underlying genetic ‘code’ of an organism*” (Mitchell, 2010: 19-20).

<sup>7</sup> “[...] Fargas propone la realización de un ser inmortal formado a partir del cultivo de un tipo particular de células cardíacas, a las que se les inhibe la información genética relacionada con el envejecimiento. Las células de la obra *Inmortalidad. Fase 1* (2008) se alojan dentro de un biorreactor que conserva las condiciones adecuadas de oxígeno, temperatura y Ph para mantener el ambiente biológicamente activo permitiendo el desarrollo, la multiplicación y la sincronización de los latidos de estas células que no envejecen ni mueren, por el contrario, laten indefinidamente en el tiempo” (Matewecki, 2010: 117-118).

<sup>8</sup> “La ambición extradisciplinar consiste en llevar a cabo investigaciones rigurosas en terrenos tan alejados del arte como son las finanzas, la biotecnología, la geografía, el urbanismo, la psiquiatría, el espectro electromagnético, etc., para impulsar en estos terrenos el ‘libre juego de las facultades’ y la experimentación intersubjetiva que caracterizan al arte moderno y contemporáneo” (Holmes, 2012: s/p).

<sup>9</sup> Sitio electrónico de la obra disponible en: <<http://www.fishandchips.uwa.edu.au/>>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AUMONT, Jacques, 1992, *La imagen*, España, Paidós Comunicación.
2. BAKKUM, Douglas, Zenas Chao y Steve Potter, 2007, "Adaptive Goal-Directed Behavior in Embodied Cultural Networks: Living Neuronal Networks and a Simulated Model", ponencia presentada en Neural Engineering, CNE'07, 3rd International IEEE/EMBS.
3. BELLI, Gabriella, 2010, *El universo futurista*, Buenos Aires, Fundación Proa.
4. FOSTER, Hal, 2001, *El retorno de lo real. La vanguardia a finales de siglo*, Madrid, Akal.
5. FRIED, Dora, 2002, *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*, Buenos Aires, Paidós.
6. HEDIGER, Irene y Josep Perelló (eds.), 2010, *Pensar arte actuar ciencia. Swiss artists-in-lab*, Barcelona, Actar/Arts Santa Mónica.
7. HOLMES, Brian, 2012, "Investigaciones extradisciplinarias. Hacia una nueva crítica de las instituciones", en: *European Institute for Progressive Cultural Policies*, disponible en: <<http://eipcp.net/transversal/0106/holmes/es>>.
8. KAC, Eduardo, 1998, "El arte transgénico", en: *Leonardo Electronic Almanac*, Vol. 6, No. 11, disponible en: <<http://www.ekac.org/transgenico.html>>.
9. ———, 2010, *Telepresencia y bioarte. Interconexión en red de humanos, robots y conejos*, España, Cendeac.
10. MACHADO, Arlindo, 2009, *El paisaje mediático. Sobre el desafío de las poéticas tecnológicas*, Buenos Aires, Nueva Librería.
11. MALDONADO, Martín y Lucía Stubrin, 2011, *Focus group con científicos integrantes del Biolab*, Buenos Aires, Instituto Superior de Investigaciones de la Universidad Maimónides.
12. MATEWECKI, Natalia, 2010, "Arte y ciencia en la escena contemporánea", en: *Usos de la ciencia en el arte argentino contemporáneo*, Buenos Aires, Papers.
13. MITCHELL, Robert, 2010, *Bioart and the Vitality of Media*, Estados Unidos, University of Washington Press.
14. PROPHET, Jane, 2001, "El artista en el laboratorio: una cooperación razonablemente traicionera", en: *Artnodes*, No. 11, disponible en: <<http://artnodes.uoc.edu/ojs/index.php/artnodes/article/view/artnodes-n11-prophet/artnodes-n11-prophet-esp>>.
15. STUBRIN, Lucía, 2012, "Entrevista a la artista Luciana Paoletti", Rosario,

## PÁGINAS ELECTRÓNICAS

16. Sitio electrónico de la artista Edith Medina, disponible en: <<http://edithmedina.wordpress.com/obra/cultivo-de-lagrimas/#comment-15>>.
17. Sitio electrónico de la artista Luciana Paoletti, disponible en: <<http://visible-in-visible.blogspot.com.ar/>>.
18. Sitio electrónico de la obra *MEART/Fish and Chips*, disponible en: <<http://www.fishandchips.uwa.edu.au/>>.

