

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades

**Hibridar membranas,
la (in)determinación del BioArte
Proyecto de investigación**

José Damián Rivadeneira Velasco

Artes Liberales

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciado en Artes Liberales

Quito, 26 de julio de 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Hibridar membranas,
la (in)determinación del BioArte**

José Damián Rivadeneira Velasco

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Ana María Garzón, M.A.

Firma del profesor

Quito, 26 de julio de 2016

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: José Damián Rivadeneira Velasco

Código: 00112155

Cédula de Identidad: 1715828719

Lugar y fecha: Quito, julio de 2016

RESUMEN

El BioArte se sitúa a sí mismo dentro de los perímetros de diferentes conocimientos. Esta capacidad se malinterpreta fácilmente, convirtiéndolo en un término umbral. Esta tesis estudia sus posibles especificidades desde un punto de vista crítico y especulativo. Examinando tres obras de arte que están usualmente incluidas como muestras de BioArte, el objetivo es marcar algunas de las posturas afirmativas desde donde puede ser estudiado. Las posibilidades especulativas que se originan desde la biología, lo abyecto, y la ética cubren dichas muestras sin descartar sus deficiencias. La inclusión de diferentes epistemologías, como las mencionadas, intentan abrir la oportunidad para que una crítica especulativa opere.

Palabras clave: BioArte, abyecto, bioética, poshumanismo, lo vivo.

ABSTRACT

BioArt situates itself into the fringes of different knowledges. This capacity is easily misread, turning it into an umbrella term. This thesis studies its possible specificities from a critical and speculative point of view. By addressing three works of art that are usually included as samples of BioArt, the aim is to mark some of the affirmative stances from where it could be studied. The speculative possibilities that stem from biology, the abject, and ethics cover such samples without disregarding its shortcomings. The inclusiveness of different epistemologies, as those mentioned, intend to open the chance for a speculative critique to operate.

Key Words: BioArt, abject, bioethics, posthumanism, the living.

TABLA DE CONTENIDO

Vida útil de la investigación (Introducción)	7
La común obviedad de la presentación	13
La baja abyección	19
If (humanismo=ética), and (bio="lo vivo"), then (bioética=?)	25
Conclusiones	31
Bibliografía	33
ANEXO A: IMÁGENES REFERENCIADAS	36

Vida útil de la investigación (Introducción)

Constantemente enfrentamos procesos fisiológicos, los más cercanos ocurren en nuestro propio cuerpo. Cicatrizamos, enfermamos, sanamos, y la naturalidad de la experiencia hace que obviemos todo el mecanismo vital que se ha puesto en funcionamiento. Es la revisión –en el sentido revisionista– de estos procesos, a través del arte, el tema que se aborda en segmentos específicos dentro de esta tesis.

Una forma apropiada –y comúnmente referida– de revisar la historia que une a los procesos biológicos y al arte, nos lleva al encuentro de Alexander Fleming. Con ironía, su descubrimiento¹, el efecto de la penicilina sobre bacterias patógenas, se conoce como antibiótico. (fig. 1). Fleming cultivaba bacterias con diferentes pigmentos naturales creando dibujos, fijando el espacio de cada una (fig. 2). Según Caputo², porciones de estas pinturas habrían sido dañadas por el cultivo accidental del hongo, trayendo más casualidad a los cruces entre arte y ciencia. La historia del BioArte³ regresa a ver, también, a las flores de Steichen. El fotógrafo de Condé Nast, un floricultor prolífico, daba un baño químico a semillas de delfinios que, al crecer, desarrollaban múltiples capullos, producto de la mutación a la que fueron inducidos. Ya en la contemporaneidad –más popular–, está el retrato de Marc Quinn a Sir John Sulston (colaborador para secuenciar el genoma humano), que usa porciones de su ADN recombinados con el de bacterias, capaces de replicarse, reproduciendo el código genético del “retratado”⁴ (fig. 3).

¹ Alexander Fleming, “On the Antibacterial Action of Cultures of a *Penicillium*, with Special Reference to their Use in the Isolation of *B. influenzae*”. *British Journal of Experimental Pathology*, 10(3) (1929), 226–236.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2048009/pdf/brjexppathol00255-0037.pdf>

² Joseph Caputo, “Creating art with genes and bacteria”, *Elsevier*, 20 de junio de 2016, acceso el 16 de julio de 2016, <https://www.elsevier.com/connect/creating-art-with-genes-and-bacteria>

³ Un árbol genealógico de los hitos del BioArte pueden ser encontrados en este artículo: Ali. K. Yetisen et al, “Bioart”, *Trends in Biotechnology*, 33(12):724–734, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tibtech.2015.09.011>

⁴ Explicaciones más detalladas de estos ejemplos están en los recuadros del artículo de Frances Tracey, “Bio-art: the ethics behind the aesthetics”, *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, 10(7):496– 500 1471–0072, 2009. <http://dx.doi.org/10.1038/nrm2699>

Sin necesidad de ahondar en la variedad inconmesurable de obras que se podrían considerar Bioarte –las mencionadas son un ejemplo de lo sencillo que *puede* resultar catalogarlas y la imposibilidad de abarcarlas bajo una égida–, esta tesis se centra en aspectos puntuales de investigación.

El primer capítulo trata sobre el presupuesto estético de la presentación, y por qué es fácil posicionar obras amparándose bajo el umbral de Bioarte sin someterse a su especificidad –delineada en los siguientes capítulos. En este primer capítulo se menciona la obra de Brandon Ballengée y su vínculo directo con dos publicaciones científicas sobre la deformación de miembros inferiores de anfibios. Se argumenta por qué la relación entre arte y ciencia en esta clase de obras es inefectiva para un análisis conjunto. Descartar las metáforas biológicas en un plano ideológico y estético coarta las posibilidades del BioArte –dado que sólo se ampara bajo su umbral.

El segundo, una interpretación desde la abyección, y por qué el Bioarte puede vencer su fórmula sin dejar de aprovecharla. Se revisa, sobre todo, lo *abjecto* como fue teorizado por Hal Foster; además se ahonda en este concepto desde un punto de vista histórico y etológico, con la intención de trazar una ruta hacia un cambio ético –término que también es discutido, dado el quebrantamiento de paradigmas que ha impulsado el BioArte.

El tercero, por qué la transgresión ética es fundamental para entender al BioArte en la contemporaneidad. El BioArte –combinación de términos– desdibuja la otra combinación –más arbitraria– de bioética. En esta parte se explora las tendencias de esta disciplina, la misma ética, y una comprensión modernizadora que ha traído el BioArte: ¿qué es y cómo tratar a *lo vivo*?

Las obras analizadas por capítulo son, *Malamp: The Occurrence of Deformities in Amphibians*, de Brandon Ballengée; *Que le cheval vive en moi!*, de Marion Laval-Jeantet y Benoît Mangin (Art Orienté Objet); y, las esculturas semi-vivas de TC&A (The Tissue Culture and Art Project, formado por Oron Catts y Ionat Zurr), *Pig Wings*.

El descubrimiento del ADN, el cultivo y diseño de tejidos, la descripción de procesos inmunológicos, y otras investigaciones biotecnológicas han traído desafíos existenciales a la humanidad (clonación, transgénicos, células madre, etcétera). El arte acoge dilemas actuales y los expone. Cuando esta exposición deja de ser metafórica y se aprovecha del medio para hacerla material, las respuestas desde el arte son provocadas con nuevas formas de expresión. Las posibilidades, para las que todavía no existe un marco de apreciación definido, se abren. Las entradas llegan de diferentes fuentes y el conflicto fundamental se reinscribe: ¿qué es (Bio)arte? Sin intentar siquiera abordar esta pregunta, definir la especificidad del Bioarte permite la construcción de una teoría especulativa y negativa. La importancia de una hipótesis para someterla a prueba es que descarta muestras (obras) para intentar construir una teoría (que es falsable). Según la hipótesis de este ensayo, la validación del Bioarte llega por explorar qué es *lo vivo* y especular acerca de su significado y consecuencias a través de experimentos biotecnológicos.

La fusión teórica de Bio (que se entendería como biología) y Arte encuentra su medio de expresión en la biotecnología que, en su definición más llana, es “la tecnología aplicada a los procesos biológicos”.⁵ La tecnología es, a su vez, “la aplicación práctica de conocimientos”⁶. Los avances tecnológicos, tanto como aplican conocimientos, revelan nuevos. Las ciencias aplicadas no son sus únicas beneficiarias; sus descubrimientos involucran y tienen consecuencias sobre todo el ecosistema -en su sentido amplio⁷. A nivel cognoscitivo, la creación/descubrimiento de nuevos conceptos elementales (bosón de Higgs, quark top, evolución) inscriben preocupaciones en el Arte. En el caso del BioArte, la línea compleja de esta inscripción es que se trata un concepto abstracto, la vida, pero con manifestaciones perceptibles. ¿Cómo apreciar un arte que materializa su objeto (la vida)? La biotecnología impone la necesidad de nuevas interpretaciones desde el Arte. El problema

⁵ Del “Diccionario General de la Lengua Española Vox”

⁶ *ibid.*

⁷ Ver Nota 35

central puede ser referenciado por los comentarios de Jens Hauser, curador de dos de las exposiciones que se mencionan en este ensayo, *synth-ethic*⁸ y *Still, Living*⁹:

No hay Bio Arte. O sólo hay Bio Arte, si el arte es entendido como algo que siempre involucra un observador, y al menos está persona que lo contempla siempre es biológica. Lo interesante sobre un arte que, en un sentido físico, monta, simula o manipula procesos vitales es que engendra [sin juego de palabras intencionado] una suerte de observación en un segundo nivel donde un sistema vivo está confrontado o interactúa con otro sistema vivo¹⁰.

Las definiciones de vida son permeables (e.g., el virus, que ocupa “una posición taxonómica especial: no son plantas, animales, bacterias procariontas, y por lo general están ubicadas en su propio reino. De hecho no debería siquiera ser considerados organismos porque no viven libres; i.e., no pueden reproducirse ni llevar a cabo procesos metabólicos sin una célula anfitriona¹¹). La biología sintética, “usada para describir un conjunto de disciplinas científicas y tecnológicas diferentes, que comparten el objetivo por diseñar y producir nuevas formas de vida”¹², ha hecho aún más difícil encontrar definiciones y trazar límites entre *lo vivo* de aquello que, por negación, no lo está. Una de las distinciones es que *lo vivo* tiene capacidad de *autopoiesis*¹³, producir y mantenerse a sí mismo. La *poiesis* –de donde viene poesía–, significa, sin necesidad de interpretación, crear. Este proceso creativo ha sido artificialmente producido por la biología sintética y aprovechado por artistas que lo exhiben de manera crítica.

Si la definición entre *lo vivo* de lo que no está crea nuevos retos éticos –nuestra capacidad para crear y modificar vida (humana), a través de un diseño racional, que implica aún superarla¹⁴–, los que ya estaban presentes se problematizan. Nuestras relaciones con otros seres que considerábamos recipientes de una ética que humaniza entran en cuestionamiento cuando nos vinculamos íntima,

⁸ *synth-ethic* se expuso entre el 14 de mayo y el 26 de junio de 2011 en el Museo de Historia Natural, Vienna, Austria. Fue producido por Biofaction KG, una compañía de comunicación de investigación y ciencia.

⁹ *Still, Living* se expuso en The Bakery ARTRAGE, Northbridge, Australia, entre el 15 y 23 de septiembre de 2007.

¹⁰ Magdalena Leitner y Jens Hauser, “There is no bio art!”, *Ars Electronica Blog*, 2 de julio de 2015, <http://www.aec.at/aeblog/en/2015/06/02/es-gibt-keine-bio-art/>

¹¹ *Britannica Academic*, s.v. “Virus,” acceso el 14 de julio de 2016, <http://academic.eb.com.ezbiblio.usfq.edu.ec/levels/collegiate/article/106000>.

¹² Anna Deplazes-Zemp, “The Conception of Life in Synthetic Biology.” *Science and Engineering Ethics* 18, no. 4 (April 12, 2011): 757–774., 757, doi:10.1007/s11948-011-9269-z.

¹³ *ibid.*

¹⁴ *ibid.* Superarla, según la misma autora, entendida “en el sentido de superar obstáculos, problemas o límites”, 769

biológicamente. Otros reparos emergen, tales como si los explotamos, aún si el propósito es satisfacer necesidades humanas; cuando no existe una intención afirmativa, como suele ser el caso con el arte, la ansiedad es mayor. Y, cuando algo así sucede, a qué clase de respuesta nos enfrentamos —¿podemos superar la repugnancia de lo abyecto?, o, ¿la respuesta está incrustada en nuestra ontología de manera que una discusión estética queda abatida?

Si la respuesta es afirmativa, entonces la teorización del BioArte es descartable. No sería más que el medio de comunicación didáctico de la bio(tecno)logía. Si, más aún, la obra presenta problemas bioéticos por el uso de seres vivos que no encienda un mecanismo crítico frente a *lo vivo*, queda abandonada a las discusiones científicas específicas para las que sólo ha sido un apéndice.

En este punto de indefinición, las fronteras entre arte y ciencia son inútiles; no es una ni otra; la dialéctica, imposible. La síntesis del enfrentamiento entre ambas manifestaciones produce una obra sobre la que se discutiría. El arte, en este aspecto, cumple una función importante por negación: la biotecnología que utiliza no tiene un fin productivo/económico. Si el arte se apropia de esta tecnología para exponer problemas sin un fin utilitario, el BioArte puede preservar su virtud *sine qua non*: la autonomía. Sin embargo, existe la posibilidad de decaer en que *además* la biotecnología sirve para hacer arte, y éste es un vehículo de posicionamiento del campo ético de la primera en la esfera pública¹⁵. El debate es, en todo caso, productivo; un arte híbrido que “reside entre, alrededor, encima, por debajo de lo que es generalmente aceptado como “cultura” y usualmente es experimental y explora nuevas ideas que requieren colaboración con otras disciplinas”.¹⁶

Esta tesis intenta utilizar la “colaboración con otras disciplinas” desde su propuesta teórica. Si esta hibridación de disciplinas queda inscrita en la historia del Arte —o en la historia de la Ciencia,

¹⁵ Algo que parece una sugerencia y aspiración en el artículo que se usará en el último capítulo. Nora Vaage, “What ethics for bioart?” *NanoEthics*, 10(1):87–104, 2016, <http://dx.doi.org/10.1007/s11569-016-0253-6>

¹⁶ La respuesta de Victoria Vesna, jurado del premio al arte híbrido en Ars Electronica 2015, a Magdalena Leitner en “What is hybrid art?” *Ars Electronica Blog*, 24 de marzo de 2015, <http://www.aec.at/aeblog/en/2015/03/24/was-ist-hybrid-art/>

para el efecto—, un nuevo cruce de conocimientos se abrirá. Si el intento sirve para colocarse en este punto de partida, entonces no habrá sido en vano.

La común obviedad de la presentación

Uno de los problemas de indefinición del BioArte es su capacidad de acoger diversas propuestas. Robert Mitchell en “Bioart and the Vitality of Media”¹⁷ divide al BioArte en dos corrientes; la una, en lo que describe como “profiláctica”, y la otra en “vitalista”. La corriente profiláctica usa medios no biotecnológicos para reflexionar sobre su “problemática” (la de la biotecnología) sin insertarse en ella. El BioArte vitalista “se ubica a sí mismo dentro de la problemática, encontrando y simultáneamente creando un ‘doble’ dentro del campo de relaciones entre los medios tecnológicos, biológicos, humanos y sociales”¹⁸.

Cuando una obra comparte las dos corrientes, la crítica se dificulta (y, potencialmente, enriquece). Este es, al parecer, el caso de *Malamp: The Occurrence of Deformities in Amphibians*, reseñada a continuación. Sin embargo, en el que creo es un intento frustrado, ambas corrientes se anulan mutuamente. La expresión plástica de un hecho biológico, separado de una crítica en la representación como de la incrustación en el mismo hecho, se vuelve infértil. Entre las carencias, la incapacidad para transmutar el hecho biológico a un plano reflexivo es una deuda con el objeto de representación –ranas, en este caso.

Un término umbral como ‘BioArte’ se convierte en subterfugio de obras siguiendo las palabras de Zaretsky¹⁹: “[el BioArte apuesta] una fecundidad ecléctica para garantizar iconoclastia en una situación” marcada por “una falta de estéticas definidas”. La promesa modernista (iconoclastia) ampara propuestas que se hallan en la intersección entre biología y su re/presentación. En un telos comunicativo, el BioArte fácilmente pierde una significación que, si no garantiza su iconoclastia, al

¹⁷ Robert Mitchell, *Bioart and the Vitality of Media*. (Seattle: University of Washington Press, 2010). El acceso a este libro ha sido limitado, las interpretaciones y citas derivan de la reseña de Tom Idema. “Art come to life: The specificity and significance of bioart”, *BioSocieties*, 7(2):213–219, 06 2012. <http://dx.doi.org/10.1057/biosoc.2012.4>

¹⁸ *ibid.*

¹⁹ Citado en el artículo de Anne Byerley y Derrick Chong, “Biotech aesthetics: Exploring the practice of bio art”. *Culture and Organization*, 21(3):197–216, 2015, <http://dx.doi.org/10.1080/14759551.2013.836194>

menos sugiere, “la anti- estética de Foster y la tecnociencia de Haraway, un deseo por cambiar el objeto de arte y su contexto sociopolítico”²⁰. Dado que la intersección específica del BioArte es indisociable de la construcción tecnológica (saber cómo) de la biología (saber por qué), su lenguaje puede ser aprovechado.

Brandon Ballengée (1974), es un “artista visual, biólogo y activista medio ambiental, basado en nueva York”²¹. Divide en dos su CV, como artista y científico; reúne diez publicaciones científicas como colaborador, y cuatro exposiciones individuales como artista. Su objetivo clave es “mayor comprensión de problemas locales medio ambientales con una atención general en que cada uno de nosotros como individuos tiene un impacto y puede hacer una diferencia en nuestro ambiente global”²².

Sumiso a su proclama, Ballengée está interesado en comunicar y concienciar. Su fin como instructor, así como el diálogo entre sus profesiones, se ubicaría cómodamente en el BioArte. Demostrar que esta afiliación sería incorrecta sin impedir una aproximación especulativa a su obra podría superar un atoramiento teórico.

El grito agonizante de una rana, con sus brazos abiertos, adelgaza el resto de su cuerpo hasta alcanzar la base de su pelvis, donde se proyectan dos pares de patas flexionados hacia adentro. Vuelta cecina, la morbosidad de la especie distancia la empatía por las manifestaciones biológicas²³, a la abyección del laboratorio (fig. 4).

Una deformidad común para anfibios norteamericanos, otros individuos han sido blanqueados, tinturados y fotografiados por el Ballengée, produciendo imágenes similares a rayos X iluminados²⁴

²⁰ *ibid.*

²¹ Datos recogidos en su página web, acceso 14 de julio de 2016, <http://brandonballengee.com>

²² *ibid.*

²³ Un concepto útil desarrollado por Edward O. Wilson, Biofilia es “la tendencia innata a enfocarse en la vida y procesos vitales”. *Biophilia*. (Cambridge, US: Harvard University Press, 2009). acceso 17 de julio 17 de 2016. ProQuest ebrary. O. Wilson, desde su posición científica, será referenciado nuevamente en el último capítulo.

²⁴ En el sentido artístico del término, “dar color”.

(fig. 5). La adherencia específica a tejidos óseos o cartilagosos de las tinturas produce objetos coloridos –en una técnica que es, en realidad, doméstica²⁵. Fotografiados, velan el interés estético y aún el científico. En un punto muerto, la representación formal no propone ninguna distorsión intelectual, “la autonomía de nuestra experiencia en relación al arte”²⁶, y una consecuencia dialéctica entre el espectador y la obra. A la inversa, en su manifestación pictórica, alejada del espacio metódico, el blanqueamiento es tan formal como empírico. El interés científico se desvanece para convertirse en un objeto de divulgación general; la lámina de un libro de texto.

Sin ser conclusiva, la posibilidad es que la investigación haya destilado en un producto soso, obvio en su representación. Ballengé ha trabajado de cerca con el biólogo Sessions en su investigación sobre las deformaciones de las extremidades de anfibios. Sus imágenes pueden ser útiles en descripciones anatómicas e investigaciones sobre las causas de las malformaciones, pero la técnica –en este caso, único prospecto de análisis estético – está recetada, carente de experimentación sobre el medio. Sólo en la retroalimentación gráfica-investigativa existiría una ventana para vislumbrar un análisis dialéctico entre arte y biología.

Negado de primera mano, el interés se aviva al escarbar el trasfondo de las ancas atrofiadas – ¿posible tópico eludido?. En un artículo publicado por *Journal of Experimental Zoology*²⁷, Ballengé y Sessions, describen el porqué de la carencia de miembros traseros en anfibios adultos. Comprobado experimentalmente, las ninfas de las libélulas serían las causantes, al desmembrar a los renacuajos y no comérselos enteros. Con el experimento se descubrió que la falta de y la recurrencia de miembros supernumerarios no tenían correlación causal.

²⁵ Las instrucciones se pueden hallar en internet: http://www.cypriniformes.org/cln_sta_methods.html

²⁶ Claire Bishop. *Artificial hells : participatory art and the politics of spectatorship*. (London: Verso Books, 2012), 27.

²⁷ Brandon Ballengée y Stanley K. Sessions. “Explanation for missing limbs in deformed amphibians”. *Journal of Experimental Zoology Part B: Molecular and Developmental Evolution*, 312B(7):770–779, 2009. <http://dx.doi.org/10.1002/jez.b.21296>

Previamente estudiado por el mismo Sessions, en *Explanation for naturally occurring supernumerary limbs in amphibians*²⁸, el fenómeno quedó explicado por la infestación de platelmintos. En su penúltima etapa, antes de convertirse en adultos capaces de reproducción, las larvas sufren una transformación con adaptaciones natatorias. Desprendidas de su primer anfitrión – un caracol, usualmente–, se desplazan hacia su segundo anfitrión, los renacuajos. Penetran su piel mediante enzimas y se alojan formando quistes en sus miembros posteriores aún en desarrollo. Para entonces, la fisiología de los renacuajos aún intenta reparar tejidos dañados, accidentalmente creando nuevos miembros y dedos que crecen a la par que el individuo.

Esta “obra de arte deforme”²⁹, que consistió en replicar el experimento, insertando “cuentas inertes de resina” –reemplazando a los parásitos–, “de acuerdo a la ética de biodiversidad del artista, no quería impresionar o asquear a la audiencia, sino ayudar a informarlos sobre los complejos procesos de crecimiento de organismos vivos y como pueden ser dañados a través de infestaciones parasitarias o contaminantes”³⁰.

Graficando lo evidente, Ballengé ha fracasado en su intento –si fue tal–, o por lo menos en su resolución estética, para explotar la complejidad ecológica del mecanismo que produce batracios amorfos. La obra oculta la multiplicidad de eventos y metáforas que la han engendrado. Una oportunidad desaprovechada, porque la fisiología responsiva de las ranas representa diversas posibilidades de reflexión.

El análisis formal es obsoleto para juzgar una obra. Las rupturas modernistas intentaban subvertir significados en un propósito emancipador: “la afirmación de la negación del arte o de la representación como tal [...] apoyado en la esperanza anárquica de un ‘efecto emancipatorio’”³¹.

²⁸ Stanley K. Sessions y Stephen B. Ruth. “Explanation for naturally occurring supernumerary limbs in amphibians”. *Journal of Experimental Zoology*, 254(1):38–47, 1990. <http://dx.doi.org/10.1002/jez.1402540107>

²⁹ Stracey, “Bio-art: the ethics behind the aesthetics”, 498

³⁰ *ibid.*

³¹ Hal Foster. *The Anti-aesthetic: Essays on Postmodern Culture*. (Seattle: Bay Press:, 1983), xv.

Pero la crítica se dio cuenta que “nunca estamos fuera de la representación –o al menos, nunca fuera de sus políticas”³². Esta conciencia marca nuevas *políticas* de la crítica y la práctica donde el análisis formal responde a interrogantes relativas a categorías previamente establecidas amparadas bajo el reino independiente de la estética. En términos que se atienen a la obra, “la práctica no está definida en relación a un medio dado [...] sino en relación a las operaciones lógicas sobre un conjunto de términos culturales, para el que cualquier medio [...] podría ser usado”³³.

En el caso del BioArte, la obsolescencia de la tradición crítica es fundamental porque los significados se liberan de la agencia del autor: “Las obras tienen que ser vivas e independientes de ti”³⁴. Tal como los platelmintos para los anuros, las ideas son depositadas y evolucionan morfológicamente, invadiendo, minando anfitriones, para repetir su ciclo incesante. Los trematodos son una analogía decisiva para expresar el sistema operativo del BioArte en su faceta orgánica. Ecllosionados, su agencia, aunque predecible, no anticipa sus efectos. Una amenaza repulsiva al saber que poseen un cerebro primitivo, lo suficiente para procesar información de su entorno y responder fisiológicamente. Un medio evolutivo –un organismo vivo, o un sistema orgánico que lo imite– abre discusiones menos metafóricas, materiales, sobre el “conjunto de términos culturales”, el más arraigado de los cuales pudiera ser el de la vida.

El BioArte arriesga convertirse en un término umbral que posiciona obras por presentar organismos, desechando cualquier discusión sobre el telos del arte –afirmando una función: comunicar. La dificultad para descartar propuestas como las de Ballengé –para lo que no hay esquema satisfactorio– es que, de facto, expresan un cuestionamiento ecológico³⁵. Abandonada en su presentación formal y la evidencia de un fenómeno, la obra carece de recursos analíticos. Similar

³² *ibid.*

³³ Krauss, Rosalind. "Sculpture in the Expanded Field." *October* 8 (1979): 31-44., 42, <http://www.jstor.org/stable/778224>

³⁴ Eduardo Kac, creador del conejo transgénico supuestamente fluorescente, GFP Bunny, citado en Byerley y Chong, “Biotech aesthetics: Exploring the practice of bio art”, 213

³⁵ En el artículo de Stracey (Ver Nota 4), se pone a prueba el cuestionamiento ecológico de Ballangée, que replica lo que quiere prevenir o alertar: las deformaciones en anfibios.

a “Our [?] Body: The Universe Within”³⁶, que utiliza procesos sintéticos para prevenir la putrefacción de tejidos humanos, así como solidificarlos y separarlos de acuerdo a su tipo – nervioso, e.g.–, como para destajarlos, el discurso artístico es la presentación formal: “el arte por el arte”, en su corriente menos reflexiva. Los dilemas y desafíos éticos se ocultan tras la predictibilidad: colores brillantes con fondos negros.

La presentación formal o la documentación de organismos vivos que han sufrido alguna transformación artificial no son suficientes para convertirse en obras de arte –o, por defecto, en BioArte. Un reto artístico en este campo necesariamente afecta un ethos preconcebido, no lo disimula. El BioArte tiene una especial afección con ethos –de donde viene etología y ética– y comprende, como tal, un campo expandido de “ecología” explicado por Bateson: “simultáneamente natural, social y tecnológico, donde la ‘salud’ ecológica es entendida como dependiente de la civilización y del entorno manteniendo una ‘flexibilidad’ sostenida y a largo plazo ’para crear un sistema cada vez más complejo”³⁷. La necesidad de exponer una lectura amplia –con cierta dificultad por abarcar una teoría ecológica, a la que antecede– sobre ética/etología, adquiere prevalencia en la práctica del BioArte. Si esta necesidad queda excusada, la obra pierde una significación contemporánea, dejada a la suerte de un juicio desterrado.

La baja abyección

El vínculo entre homínidos y equinos representa expresiones de poder. Aunque uno monta al otro, la idea de sumisión apenas se insinúa: el poder de la rienda apacigua la fuerza del caballo;

³⁶ <http://www.ourbodytheuniversewithin.net>

³⁷ Demos, T. J. "The politics of sustainability: art and ecology." *Radical nature: art and architecture for a changing planet* 1969-2009 (2009): 17-30, 21, acceso 9 de julio de 2016, http://is.muni.cz/el/1423/jaro2014/HEN580/um/48946649/politics_of_sustainability_contemporary_art_and_ecology.pdf

junto con su jinete, parecen una sola entidad dominante –e.g, “cuatro jinetes”. La figura del centauro es relevante porque se puede fusionar ética y etología en una criatura semiótica. Lo único que impide que los dos significados sean sinónimos es una diferencia convencional. Existe la posibilidad de hablar de etología humana, pero no de ética animal –a menos no en el sentido estricto; i.e., no juzgamos el comportamiento animal moralmente. Cuando presenciamos actos *contra-natura* –como si, de hecho, fueran posibles– los axiomas culturales y científicos tiemblan bajo el discurso que sostienen. Una simulación del diálogo entre ambos traería menos una promesa de Ilustración que una paradoja con la que expandir interpretaciones.

Cuando el centauro adquiere materialidad, las diferencias conceptuales entre ambos términos abstractos –ética y etología– se disuelven. “Para Lacan los animales están atrapados en la mirada del mundo; solo están mostrándose ahí. Los humanos no están tan reducidos a esta ‘captura imaginaria’, puesto que tenemos acceso a lo simbólico –en este caso a la pantalla como el lugar de fabricación de imágenes y visión, donde podemos manipular y moderar la mirada”³⁸. Aunque es de especial interés el artículo de Foster sobre lo obsceno para este capítulo, la elección tendenciosa del pasaje no estaría justificada de no ser por el momento en el que “la capacidad de acceso a lo simbólico” colapsa en una “mirada del mundo” donde los animales están atrapados. Si este colapso está representado por el centauro –humano y animal, y a la vez decisivamente autónomo–, entonces su *presentación* substancial “rehúsa este viejo mandato por pacificar la mirada, por unir lo imaginario y lo simbólico contra lo real. Es como si este arte quisiera que la mirada brille, que el objeto se levante, que lo real exista, en toda la gloria (u horror) de su deseo pulsátil, o al menos que evoque esta condición sublime”³⁹.

Kant dice “Si las bellas artes no están combinadas, sea a cercanamente o a la distancia, con ideas morales, que por sí mismas traen satisfacción autosuficiente, entonces el [asco] es su hado

³⁸ Hal Foster, "Obscene, Abject, Traumatic." *October* 78 (1996): 107-24, 109. <http://www.jstor.org/stable/778908>

³⁹ *ibid.*, 110

final”⁴⁰. La transgresión de ideas morales no queda, entonces, impedida de ser arte, si bien su destino es el asco. El conflicto entre una apreciación estética y el asco se da porque por “el sentimiento de cercanía sensorial, el asco actúa anti-estéticamente”; “ya no podemos distinguir entre el efecto cognitivo de la existencia real de ese objeto y su mera representación; de ahí que la reflexión estética es destruida”⁴¹. La sensualidad del asco en el arte trasciende la experiencia inmediata (sin intermediario) que hallamos en la naturaleza cuando nos lo enfrentamos sorprendiéndonos. La reacción visceral queda, de otra manera, suspensa en una reflexión cuando hay arte. Es posible que sea este el territorio en el que la experiencia estética pueda suceder cuando la representación *se presenta*, y el asco merece repensarse.

El colectivo Art Orienté Objet, formado por Benoît Mangin y Marion Laval-Jeantet en 1991, trabaja en proyectos que involucran “las ciencias de la vida en general y de comportamiento en particular –desde la etología a la siquiatria trans-cultural”⁴². Laval-Jeantet tiene títulos en Arte y Ciencias, así como en Etología y Psicología clínica, además de ser profesora en la Universidad de París. Sus intereses quedan reflejados en obra, donde la ciencia interroga las condiciones de nuestra existencia⁴³.

Con sus zancos imitando cascos, la mujer queda casi a la altura del caballo en un matrimonio aberrante (fig. 6). En un ejercicio de reversión y mezcla⁴⁴, Marion Laval-Jeantet siguió un proceso análogo al de creación de suero antiofídico –proceso en el que el caballo es el vehículo. Tras meses de adaptación inyectándose inmunoglobulinas específicas de caballo para prevenir un shock anafiláctico, durante el culmen de la performance, Laval-Jeantet recibía indiscriminadamente una transfusión de plasma equino⁴⁵ (fig. 7). Previamente compartía el espacio del caballo sobre sus

⁴⁰ Immanuel Kant, *Critique of the Power of Judgment*, trans. Paul Guyer and Eric Matthews. (Cambridge: Cambridge University Press, 2000), 203.

⁴¹ Mojca Küplen. *Beauty, Ugliness and the Free Play of Imagination: an approach to Kant's Aesthetics*. (Springer International Publishing, 2015), 138.

⁴² Una biografía concisa se puede encontrar en: <https://www.franceinter.fr/personnes/marion-laval-jeantet>

⁴³ *ibid.*

⁴⁴ En un proceso que Jeantet-Laval ha llamado ‘mithridatisation’, por el rey persa de Pontus, Mithridates VI, que consumía veneno hasta que su cuerpo se volvió inmune.

⁴⁵ Un vídeo del testimonio: <https://vimeo.com/44519493>

zancos, estableciendo una relación que borraba –etológicamente– las diferencias entre especies. La distorsión ét(ol)ógica se hacía más patente no sólo por el vínculo histórico humanista-equino (Bucéfalo y Alejandro Magno, Incitatus y Calígula, los Houyhnhnm en *Los Viajes de Gulliver*), sino por el biológico humano-equino que conduce a imágenes aberrantes; el intercambio de fluidos vitales.

La hipótesis podría confirmarse por el análisis de Schmidt y Kerbe⁴⁶ en el que esta obra aparece como la más mencionada (y ganadora del premio Ars Electronica del mismo año⁴⁷) en la exposición *synth-ethic*⁴⁸ en correlación positiva con la mención de “ética”. Este artículo sugiere que los asistentes a la exposición (muestra con la que se podría generalizar) “tan pronto como entidades sentientes o incluso las capaces de reflexionar entran al escenario, aparecen reservas morales”⁴⁹.

Dado que la mención de “ética” –en una comprensión que no tiene prejuicio sobre lo que pueda significar para los encuestados– disminuye junto con el uso de animales conforme retroceden en la escala evolutiva, la reacción general parece confirmar la hipótesis de Schmidt y Kerbe. A pesar de ser un procedimiento inocuo para el caballo y voluntario para la artista, la afrenta ética de la obra fue lo que mayor atención captó. La ética comprendida como una construcción social quedó relegada tras un reflejo condicionado, más próximo a la etología, grabado en los genes: el asco de contaminar un organismo de nuestra especie con sangre de otro animal. La reacción queda explicada desde una posición científica:

El complejo límbico-hipotálamo de una especie altamente social, como el hombre, “sabe”, o más precisamente ha sido programado para actuar como si supiera, que sus genes subyacentes serán proliferados al máximo sólo si orquesta respuestas comportamentales que

⁴⁶ Wolfgang Kerbe y Markus Schmidt, “Splicing boundaries”. *Leonardo*, 48(2):128–136, 03 2015, doi:10.1162/LEON_a_00701

⁴⁷ <http://prix2011.aec.at/winner/3043/>

⁴⁸ “¿Que debería hacer?” es la pregunta de Kant en lo que respecta al comportamiento moral correcto. Esta pregunta no ha perdido nada de su temporalidad para nosotros. Entre arte y tecnociencia, la exhibición *synth-ethic* posiciona preguntas que van mucho más allá del dilema de nuestra aceptación o rechazo de un campo de investigación emergente que rápidamente se ha vuelto de moda”. Este párrafo de Jens Hauser es el que cierra la propuesta exhibitiva de *synth-ethic*. Una cita que se hace más apropiada por los estudios sobre estética de Kant. <http://www.biofaction.com/synth-ethic/#about-synth-ethic>

⁴⁹ *ibid.* nota 39, 135.

traigan a la situación una mezcla eficiente de sobrevivencia personal, reproducción, y altruismo. Consecuentemente, los centros del complejo ponen a prueba a la mente consciente con ambivalencias cada vez que los organismos enfrentan situaciones de estrés (como la idea de un caballo conectado vitalmente con una persona). El amor se une al odio; la agresión, al miedo; la actitud expansiva, al escape; y así; en mezclas diseñadas no para promover la felicidad del individuo, sino para favorecer la máxima transmisión de los genes controladores⁵⁰.

En la materialización del “estrés”, la inutilidad de un acto que no transmite genes, pero parodia un matrimonio obscuro y su promesa de descendencia e intercambio (genético[?]), las capacidades de comprensión han quedado inhibidas. En esta ocasión –sin exclusión de otras valoraciones–, las convenciones –culturales, por defecto–, como el propósito evolutivo ha quedado contrariado. ¿Existe un rechazo incrustado en los genes? y, si es así, ¿puede ser utilizado creativamente sin ser explotado?

Hal Foster, en el artículo referido antes –“Obscene, abject, traumatic”–, llama la atención sobre los conflictos culturales de un arte repulsivo o abyecto:

La noción [de lo abyecto] es rica en ambigüedades, en la cual la valencia cultural-política puede depender. Algunas ya son familiares:

¿Puede lo abyecto ser representado de alguna manera? ¿Si está opuesto a la cultura, puede ser expuesto en la cultura? ¿Si es inconsciente, puede ser de hecho consciente y permanecer como abyecto? [...] ¿puede existir una abyección consciente, o hay tanto como puede haber? De hecho, ¿puede el arte abyecto escapar alguna vez un uso instrumental, de hecho moralista, de lo abyecto?⁵¹

Derivado de la casualidad –resultado de una fusión tecnológica de la modernidad y procesos autónomos al acto artístico–, el BioArte reaviva las preocupaciones de Foster. La tendencia que desprendería una crítica al BioArte desde “lo abyecto” no hila fino. Aparece como respuestas afirmativas, *prima facie*, a cada una de aquellas preguntas –no todo artista afiliado al BioArte las acogería, sin embargo.

⁵⁰ Edward O. Wilson, *Sociobiology*, iBooks.

⁵¹ *ibid.* Nota 31, 114

Los artistas trabajando en BioArte abandonan incidentalmente una crítica ética cultural, política (usual en otras formas de arte), para enfrentarse a una respuesta visceral. El BioArte obliga una interacción artista (humano) con otros organismos y niveles de organización biológicas –e.g. el cultivo de células humanas epiteliales sin necesidad de un organismo humano⁵². El conflicto ético aparece por defecto. La posibilidad explotadora del BioArte se vuelve evidente, tal como el arte abyecto de los 90's. El nivel al que opera, sin embargo, libera los dilemas –relativamente– culturales, abriendo la posibilidad a una factura post-abyecta, es decir, “[...] representar la condición de abyección con el fin de provocar su operación –para atrapar a la abyección en el acto, para hacerla reflexiva, aún repelente por derecho propio. El peligro, por supuesto, es que esta mimesis pueda confirmar una abyección dada”⁵³. Esta confirmación, lejos de ofuscar obra de BioArte, tiene la posibilidad de abrir vías de reflexión –la posibilidad de funcionar más allá de la repulsión sin dejar de causarla.

La posibilidad de investigación del BioArte afronta dubitaciones éticas que no eran evidentes. Si se desea rebasar el término umbral –cubre tanto como enajena–, la obra necesita contribuir a una discusión ética posthumanista; una ética que bien pudiera estar en los terrenos fangosos de la etología, esperando una promesa vital.

⁵² Julia Reodica ha reconstruido su himen a partir de sus “células vaginales, tejido muscular blando de roedor y andamiaje proteico bovino cultivado en medio de cultivo”. Ver Lennard J. Davis, David B. Morris. “Biocultures manifesto”, *New Literary History*, 38(3):411–418, 415, 2007. <http://www.jstor.org/stable/20058015>

⁵³ *ibid.* nota 31, 116.

If (humanismo=ética), and (bio=“lo vivo”), then (bioética=?)

El término bioética emerge como un centro para discutir un BioArte vitalista. Resulta ineludible referirse a él cuando la manipulación de procesos vitales se construye desde una propuesta artística. La biotecnología enfrenta constantemente sus limitaciones investigativas por las constricciones que fijan los comités de bioética. Dichos límites vienen de una concepción antropocentrista. En este capítulo se recorrerá los paradigmas y cómo son discutidos desde el BioArte –que, en algunos casos, debe fabricar sus obras ciñéndose a los mismos. El BioArte aporta a una discusión bioética porque tiene la capacidad de operar fuera de marcos preestablecidos o, por lo menos, de reflexionar sobre ellos. A su vez, presenta la posibilidad de superarlos tendiendo, en el camino, una conexión más cercana con la sociedad global y sus influjos.

“Bioética” se acuñó por Van Rensselaer Potter⁵⁴ en 1971 para designar una “ética interdisciplinaria que incorporaría las obligaciones de la humanidad hacia todo el ecosistema”⁵⁵, en un libro con el visionario título de “Bioethics: bridge to the future”. Ahora, tiene que ver sobre todo con la regulación de marcos para las ciencias de la vida⁵⁶ y, sobre todo, de la medicina.

El BioArte explora estas dos alternativas; de alguna manera, critica la rama aplicada y discute la filosófica –i.e. qué es bioética. En ciertas ocasiones, la obra funde praxis y teoría. Cuando ocurre, una alimenta los significados de la otra y vice-versa. Esto es cuanto más provocativo porque ayuda a una teorización contemporánea en la que los significados pocas veces se imponen; el resultado marca una cultura posthumanista que

viene antes y después del humanismo: antes en el sentido que nombra la encarnación y la incrustación del ser humano no solo en su mundo biológico sino tecnológico, la coevolución prostética del animal humano con la técnica de herramientas y mecanismos de

⁵⁴ Van Rensselaer Potter. *Bioethics: bridge to the future*. (N.J: Prentice-Hall, 1971).

⁵⁵ *ibid.* Ver Nota 8., 93

⁵⁶ *ibid.*

archivo externos [...] sino que viene después en el sentido que nombra un momento histórico en el que el descentramiento del humano por su imbricación en redes técnicas, medicas, informáticas, y económicas es cada vez más imposible de ignorar[...]”⁵⁷

Para estudiar obras que ofrecen esta posibilidad de teorización, cabe un análisis de “bioética”.

Escindir el prefijo (bio-) para estudiar por separado ambos términos puede producir una comprensión por síntesis. El problema radica en que no son opuestos y, dada la explicación de poshumanismo, tal vez indisociables. Sin embargo, “pocos escritores, académicos o artistas, han llegado a definir su entendimiento del término. Uno pudiera especular si, en algunos casos el mismo prefijo ”bio–“ frente a ”arte“ y ”ética“ era el vínculo relevante.”⁵⁸. Es oportuno, entonces, estudiar la afeción de un componente al otro.

La ética es, a priori, indisociable del antropocentrismo. Aristóteles marcó la aplicación del término en lo que se conoce como la “ética de la virtud”:

las virtudes (como la justicia, la caridad, y la generosidad) son disposiciones para actuar en formas que benefician a las personas que las poseen y a su sociedad. La deontología, defendida por Kant, centra el concepto en moralidad: los humanos están obligados, a partir de un conocimiento de su deber como seres racionales, a obedecer el imperativo de respetar otros seres racionales. En tercer lugar el utilitarismo asegura que el principio que guía la conducta debe ser la mayor felicidad o beneficio para el mayor número.⁵⁹

Estos principios gobiernan los comités de bioética que aprueban investigaciones, especialmente el utilitarismo. Mientras estas aproximaciones de ética, comprendida como límites, no sean transgredidas, los experimentos tienen mayor probabilidad de suceder. El extremo del utilitarismo deja atrás los medios para aprobar un fin: insinuando la posibilidad de mejoramiento humano, excusa la necesidad de prueba. Por su parte, la ética de virtud, aunque concentrada en los medios, asegura un fin de bienestar público. La deontología, el deber ser: la deferencia con otros seres racionales –un humano, por convención.

⁵⁷ Cary Wolfe, *What Is Posthumanism?*. (Minneapolis, MN, USA: University of Minnesota Press, 2009). ProQuest ebrary, xv

⁵⁸ *ibid.* Nota 8.

⁵⁹ Oxford Dictionary of English, s.v. “ethics”

La ética es especista por definición, y aún discriminante hasta un nivel individual –en otra de sus posibilidades. Desestimar a otras especies es el primero de los escalones de diferenciación selectiva. La discriminación más denunciada es la que distingue entre individuos humanos por cualquier característica, y no la que separa a los humanos de otros animales.

De alguna manera, la propuesta de Van Rensselaer Potter tiene un imperativo deontológico aunque hacia el entorno y no específicamente a los humanos. En esta corriente progresista, la humanidad es agente exclusivo de ética (más que sujeto u objeto); es quien tiene responsabilidad sobre el entorno, más que el receptor de un derecho. La complejidad de una bioética dedicada a cumplir con “todo el ecosistema” es la generalidad del imperativo, como la alienación del agente.

La dificultad de sustraer el prefijo (bio-) no es tanto el intento por resolver esta parte de la ecuación como la imposibilidad de pensarlo fuera de –ética. Esto no quiere decir que exista una definición de “bio-” –algunas obras, como la que sigue, depositan su interés en la búsqueda–, sino que su misma definición requiere un examen ético: ¿qué significa estar vivo?.

Las esculturas semi-vivas de TC&A (The Tissue Culture and Art Project), “un proyecto de desarrollo e investigación continuo en el uso de tecnologías de tejidos como un medio para la expresión artística”⁶⁰ (fig. 8, 9), que opera dentro de la escuela de fisiología de la Universidad de Australia Occidental (University of Western Australia – UWA), son una

nueva clase de ser/objeto en el continuum de vida [...] entidades autónomas ubicadas en el borroso límite entre lo vivo/no vivo, criado/ construido, nacido/manufacturado, y objeto/sujeto [...] una nueva clase de objeto/ser que es al mismo tiempo similar y diferente de otros artefactos humanos [...] sistemas biológicos vivientes que son artificialmente diseñados necesitan intervención humana y/o tecnológica para su construcción y mantenimiento⁶¹.

⁶⁰ Tal como se describen en su sitio web: <http://lab.anhb.uwa.edu.au/tca/>

⁶¹ Oron Catts y Ionat Zurr, “Semi-Living Art”, 232, en Eduardo Kac, *Leonardo Book Series : Signs of Life : Bio Art and Beyond*. (Cambridge, US: The MIT Press, 2009). ProQuest ebrary.

En una de sus obras más conocidas, TC&A cultivó/diseñó alas con células porcinas. Tan amorfas que el título sólo ayudaba a exaltar la ironía –*Alas de cerdo* (fig. 10)–, expuestas en la exhibición *Still, Living* la obra servía un propósito desmitificador: además de burlarse de la promesa biotecnológica utilitarista, presentaba un ser/objeto que no se podía, por menos, negar que estuviera vivo –un hecho reafirmado por el ritual de muerte que le sucedió.

Emplazando las dudas acerca del “límite borroso”, las esculturas semi-vivas de Cats y Zurr liberan con seguridad la corriente deontológica de bioética. La preocupación por definir “lo vivo” – algo que solo podemos hacer las personas con facultad de discusión, “nosotros”– es fundamental para saber cómo tratarlo –algo que sólo podemos resolver “nosotros”. Esta dialéctica de definición es fundamental, no sólo porque nos pone en una posición activa (agente), sino en una de reflexión (sujeto) y responsabilidad (con el objeto). Además, delineado el contexto biotecnológico, la duda de nuestra capacidad se vuelve obsoleta; el escepticismo ya no es opción: “En la era de tecnologías florecientes, es difícil ver que la alternativa descansa entre dejar al animal en paz vs. manipularlo, sino entre instrumentalizar lo vivo versus inventar prácticas que resistan esta instrumentalización radical.⁶²

El BioArte, precisamente, no (debería) instrumentalizarse. El riesgo es convertirse en un medio de comunicación pedagógico; una manera de posicionar el discurso biotecnológico en esferas públicas. Así, también, pudiera instrumentalizar lo vivo. La amenaza es un estancamiento en reflexiones ya formuladas, así como de alienación de la contemporaneidad del arte si su circulación se concentra en exhibiciones temáticas que no recorran muestras más heterogéneas. Si su locación se encuentra entre las paredes de exhibiciones patrocinadas por intereses corporativos biotecnológicos⁶³ y material teórico para un público especializado, los debates de conceptos

⁶² Dominique Lestel, “Liberating Life from Itself: Bioethics and Aesthetics of Animality”. *ibid.* Nota 58

⁶³ Uno de los casos paradigmáticos fue la exposición *Paradise Now: Picturing the Genetic Revolution*, en Nueva York, en el que la firma de relaciones públicas para corporaciones biotecnológicas, NoonanRusso, montó la exhibición. Otro de los patrocinadores fue el creador de los fondos de inversión, Howard Stein. Ver la investigación detallada de Jaqueline Stevens, “Biotech Patronage and the Making of Homo DNA”, en Beatriz da Costa et. al, *Leonardo Book*

fundamentales como ‘lo vivo’ se convierten en discurso. No sólo la dialéctica de ‘lo vivo’ quedaría anacrónico, sino que el mismo medio sufriría la explotación que, al cuestionarla, descubre una de las fuentes imprescindibles para la teorización del BioArte.

El problema, en el aspecto ético, es que la dificultad puede ser evadida con una resolución auto evidente: centrar obra en los dilemas morales formalizando una expresión de vida –cultivo de tejidos, organismos transgénicos, experimentos entre especies. Por lo general, la obra se disuelve ante el espectador en una conclusión automática: “¿debemos hacer las cosas sólo porque podemos?”, o, en una más razonada, “¿qué es la vida?”. Pero esta aproximación pasiva, condescendiente, no afronta la respuesta del artista con el público; es sólo una solución retórica.

El imperativo del BioArtista como agente le obliga a tomar partido. No se trata de describir la vida; ya es su medio: “[...] el sentido fundamental de medio (i.e. generativo) –a saber, medio como una condición para la transformación– anima un sentido de ‘vida’ que es menos un patrón de información de propiedad adecuado a organismos que un proceso perpetuo de emergencia”⁶⁴.

El BioArtista propone una reformulación ética a través de su obra. Los pilares que sostenían el humanismo tambalean no sólo cultural, sino bio(tecno)lógicamente: la vida humana no es, *per se*, un valor previo sobre el que construir ética. Un valor previo implica, por defecto, dogma; y, biológicamente, las definiciones son flexibles. La vida es, en cambio, una condición (i.e., sin vida, no hay ética). Visualizar esta condición anticipa una ética que “requiere una reflexión crítica del humano como sujeto ético temporalmente establecido ante la emergencia de estas formas de vida, y en las relaciones entre ellas -*en cómo dichas formas de vida están constituidas, en qué hacen y en qué significa*”⁶⁵.

Series : Tactical Biopolitics : Art, Activism, and Technoscience. (Cambridge, US: The MIT Press, 2010). ProQuest ebrary.

⁶⁴ *ibid.* Nota 10.

⁶⁵ Joanna Zyliniska, *Taking Responsibility for Life: Bioethics and Bioart.* (Springer International Publishing, 2014), 199.

La solución material –el medio/obra– *puede* confrontar éticamente al espectador. En ocasiones, sólo demuestran las potencialidades de la promesa tecnológica –arrancando una conclusión moral por fórmula. Es en lo que puede ser descrito como “‘ética de laboratorio’, donde no es sólo la vida sobre lo que se experimenta sino los marcos normativos a través de los cuales puede ser aproximada y tratada”⁶⁶, que el BioArte encuentra sus experimentos más excitantes.

Si la aproximación para juzgar una obra es por la complejidad de su factura –algo en lo que podría avanzar el BioArte–, el resquebrajamiento de los marcos éticos es socavado. El arte estorbaría la especificidad de la tecnología y su obsolescencia teórica se afirmarían. Desplantar discursos –aún aprovechando los resquicios que abre– creando incertidumbre, se asemeja a una solución específica que contradice a la ciencia aplicada. Una contradicción desestabilizadora porque sus resultados son materialmente especulativos.

⁶⁶ *ibid.*

Conclusiones

En esta tesis he querido exponer algunas especificidades del BioArte para situarlo, siguiendo la analogía taxonómica, como un reino separado, pero sin excluirlo de su dominio –el arte contemporáneo–, ni del más alto de los niveles –la vida. Espero demostrar que el BioArte tiene una capacidad particular para incluirse en ramas del conocimiento indiferenciadas, aunque la estética no sea su característica fundamental –y su inclusión en la historia del arte esté en espera. La permeabilidad de sus marcos hace difícil confirmar su plena inclusión; pueden ser sólo digresiones temporales ante tecnologías emergentes, y sus consecuencias.

En el primer capítulo he criticado la obra de Brandon Ballengée que incluye, además de la fotografías de especímenes anfibios con malformaciones en sus piernas, el tinturado de sus esqueletos, la investigación asociada, y la inserción de objetos en las patas de renacuajos para confirmar una hipótesis. No sólo he intentado argumentar por qué la inclusión de esta obra en el (Bio)Arte es gratuita, sino por qué su capacidad para convertirse en término umbral tiene efectos auto-deletéreos cuando se descartan las características provocadoras de su especificidad –dos las he esbozado en los siguientes capítulos. Creí necesario incluir esta obra, no sólo por su función como contraparte –de manera que negándola reafirme a las que merecen inscribirse en la historiografía del arte–, sino para permitirme un trabajo especulativo que considero fundamental para abordar el BioArte.

Para el segundo capítulo he planteado una lectura desde la abyección, tal como fue expuesta en el artículo de Hal Foster, así como desde una pequeña reflexión a partir de una cita de Kant para no dejar aislado al *asco* de una aproximación estética. He discutido la abyección con relación a la ética, y por qué la biotecnología –con una obra en especial, la de Laval-Jeantet–, revoluciona las consideraciones éticas y estéticas, retrayendo la experiencia humana al campo de la etología. Tal como la obra, propongo más cuestionamientos que conclusiones, porque los intersticios entre

estética, ética-etología, abyección, no tienen una materia conclusiva de estudio. Incluyo una aproximación a la ética desde la sociobiología, desde la que extraje elementos que se incorporan para contribuir a una discusión más amplia.

En el último capítulo intento abarcar esta discusión desde un término que considero podría ser comprensivo, el de “bioética”. Para aproximarme al concepto, a la vez que trazo un recorrido por sus corrientes paradigmáticas, propongo que la porción importante del concepto es dilucidar bio-, y sus implicaciones. Argumento que la posición del humano se trastoca, abriendo el campo para repensarse más allá de los supuestos aceptados. “La ética de laboratorio” puede ser la estrategia para encender el conflicto, pues no es una solución pacificadora para asentar la posición del humano. Aunque TC&A y sus esculturas semi-vivas de pueden acoger y posicionar el conflicto sobre *lo vivo* –desestabilizando la preconcepción del humano y sus singularidades–, el riesgo es que puede instrumentalizarse a sí mismo como la rama comunicativa del complejo biotecnológico y, en el camino, instrumentalizar *lo vivo*. La discusión queda abierta, y las conclusiones son especulativas.

El estudio del BioArte tiene implicaciones que van más allá de teorías diferenciadas. Asume la problemática de *lo vivo*, no sólo como su medio (una de sus especialidades), sino en su magnitud totalizadora; no hay un sólo campo de conocimiento que quede excluido o con el que no se pueda especular a partir de él. Espero que esta tesis haya contribuido a esta aproximación desde diferentes ramas epistemológicas y que pueda ser útil como referente –al menos como un intento frustrado.

La especulación ha servido sólo como un contexto sugerido para escribir esta tesis, y no ha sido abordado de manera explícita. Queda, en todo caso, como una apertura para seguir indagando no sólo desde la teoría, sino desde el mismo material/medio –*lo vivo*– al Bioarte. Las posibilidades de integrar distintos conocimientos desde la especulación queda como base para proseguir en la hibridación entre Bio y Arte.

Bibliografía

- Ballengée, Brandon and Stanley K. Sessions. "Explanation For Missing Limbs In Deformed Amphibians". *Journal of Experimental Zoology Part B: Molecular and Developmental Evolution* 312B.7 (2009): 770-779. <http://dx.doi.org/10.1002/jez.b.21296>
- Bishop, Claire. *Artificial hells : participatory art and the politics of spectatorship*. Verso Books, London; New York, 2012.
- Byerley, Anne and Derrick Chong. "Biotech Aesthetics: Exploring The Practice Of Bio Art". *Culture and Organization* 21.3 (2014): 197-216. <http://dx.doi.org/10.1080/14759551.2013.836194>
- da Costa, Beatriz, Philip, Kavita, and Dumit, Joseph. *Leonardo Book Series : Tactical Biopolitics : Art, Activism, and Technoscience*. Cambridge, US: The MIT Press, 2010. Accessed June 15, 2016. ProQuest ebrary.
- Davis, Lennard J., and Morris David B. "Biocultures Manifesto." *New Literary History* 38, no. 3 (2007): 411-18. <http://www.jstor.org/stable/20058015>.
- Demos, T. J. "The politics of sustainability: Contemporary art and ecology". *Radical Nature: Art and Architecture for a Changing Planet 1969–2009*, London: Barbican Art Gallery, pages 16–30, 2009. Acceso 9 de julio de 2016, http://is.muni.cz/el/1423/jaro2014/HEN580/um/48946649/politics_of_sustainability_contemporary_art_and_ecology.pdf
- Deplazes-Zemp, Anna. "The conception of life in synthetic biology". *Science and Engineering Ethics*, 18(4):757– 774, 2012. <http://dx.doi.org/10.1007/s11948-011-9269-z>
- Encyclopædia Britannica Online*, s. v. "virus", accessed July 10, 2016, <https://www.britannica.com/science/virus>.
- Fleming, Alexander. "On The Antibacterial Action Of Cultures Of A Penicillium, With Special Reference To Their Use In The Isolation Of B. Influenzæ". *British journal of experimental pathology* 10.3 (1929): 226. Acceso 10 de junio de 2016, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2048009/pdf/brjexppathol00255-0037.pdf>
- Foster, Hal. "Obscene, Abject, Traumatic." *October* 78 (1996): 107-24. doi: 10.2307/778908
- Foster, Hal. *The Anti-Aesthetic*. Port Townsend, Wash.: Bay Press, 1983. Print.
- Gessert, George. *Green Light*. Cambridge, US: MIT Press, 2010. ProQuest ebrary.
- Haraway, Donna J. *Modest0332witness@Second0332millennium*. New York: Routledge, 1997. Print.
- Hollinger, Veronica. *Signs* 25, no. 2 (2000): 577-81. <http://www.jstor.org/stable/3175575>.
- Idema, Tom. "Art Come To Life: The Specificity And Significance Of Bioart". *BioSocieties* 7.2 (2012): 213-219. <http://dx.doi.org/10.1057/biosoc.2012.4>

- Kac, Eduardo. *Leonardo Book Series : Signs of Life : Bio Art and Beyond*. Cambridge, US: The MIT Press, 2009. ProQuest ebrary.
- Kant, Immanuel and Paul Guyer. *Critique Of The Power Of Judgment*. Cambridge, UK.: Cambridge University Press, 2009. Print.
- Kerbe, Wolfgang and Markus Schmidt. "Splicing Boundaries: The Experiences Of Bioart Exhibition Visitors". *Leonardo* 48.2 (2015): 128-136. doi:10.1162/LEON_a_00701
- Krauss, Rosalind. "Sculpture in the expanded field", *October*, 8 (1979) 31–44.
<http://www.jstor.org/stable/778224>.
- Küplen, Mojca. *Beauty, Ugliness And The Free Play Of Imagination*. Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-19899-6
- Latour, Bruno. *Reassembling the Social*. Oxford, GB: OUP Oxford, 2005. ProQuest ebrary.
- Macneill, Paul. *Ethics And The Arts*. Springer Netherlands, 2014. doi: 10.1007/978-94-017-8816-8
- Morton, Timothy. *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World*. University of Minnesota Press, 2013. <http://www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctt4cggm7>.
- Potter, Van Rensselaer. *Bioethics: Bridge To The Future*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1971. Print.
- Sessions, Stanley K. and Stephen B. Ruth. "Explanation For Naturally Occurring Supernumerary Limbs In Amphibians". *J. Exp. Zool.* 254.1 (1990): 38-47.
<http://dx.doi.org/10.1002/jez.1402540107>
- Tracey, Frances. "Bio-Art: The Ethics Behind The Aesthetics". *Nature Reviews Molecular Cell Biology* 10.7 (2009): 496-500. doi:10.1038/nrm2699
- Vaage, Nora S. "What Ethics For Bioart?". *NanoEthics* 10.1 (2016): 87-104.
<http://dx.doi.org/10.1007/s11569-016-0253-6>
- Wilson, Edward O. *Biophilia*. Cambridge, US: Harvard University Press, 2009. ProQuest ebrary.
- Wilson, Edward O. *Sociobiology*. Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press, 2000. iBooks.
- Wolfe, Cary. *What Is Posthumanism?*. Minneapolis, MN, USA: University of Minnesota Press, 2009. ProQuest ebrary.
- Yetisen, Ali K. et al. "Bioart". *Trends in Biotechnology* 33.12 (2015): 724-734.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.tibtech.2015.09.011>
- Zylinska, Joanna. *Bioethics in the Age of New Media*. Cambridge, US: The MIT Press, 2009. ProQuest ebrary.
- Zylinska, Joanna. "Minimal Ethics for the Anthropocene" (2014).
doi:10.3998/ohp.12917741.0001.001.

Zylinska, Joanna. *Bioethics in the Age of New Media*. Cambridge, US: The MIT Press, 2009. ProQuest ebrary.

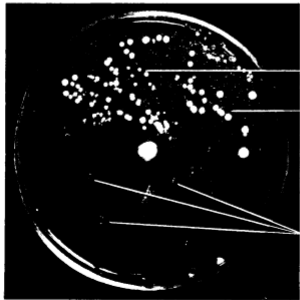
Zylinska, Joanna. "Taking Responsibility for Life: Bioethics and Bioart." *Ethics and the Arts* (2014): 191–200. doi:10.1007/978-94-017-8816-8_17.

ANEXO A: IMÁGENES REFERENCIADAS

BRITISH JOURNAL OF EXPERIMENTAL PATHOLOGY, VOL. X, No. 3.



FIG. 3.—Photograph of a culture-plate (Fildes medium) which had been evenly planted with a mixture of staphylococci and *B. influenzae*. Six drops of penicillin were then spread over the lower half of the plate. Note complete inhibition of staphylococci in the penicillin treated area with resultant pure culture of *B. influenzae*.



Staphylococcus colony (large)
 Diphtheroid colony (small)
B. influenzae colonies.

FIG. 4.—Photograph of a culture-plate (Fildes medium) which had been evenly planted with nasal mucus from an individual suffering from a "cold." Six drops of penicillin were spread over the lower half of the plate before incubation. Note profuse growth of staphylococci and diphtheroid bacilli in untreated half, whereas in treated half only some three colonies of *B. influenzae* are seen.

Fleming.

Fig. 1. Fleming, Alexander (1929).
 Acceso el 15 de julio de 2014.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

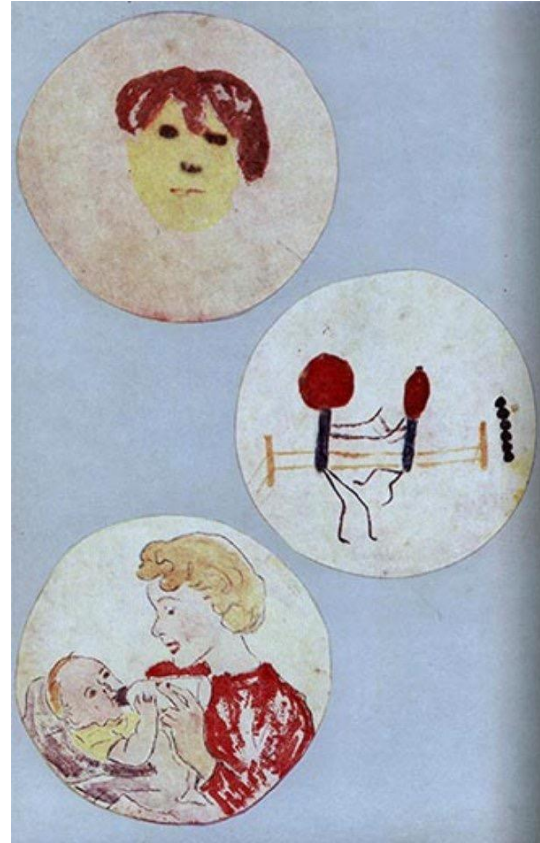


Fig. 2. Alexander Fleming Laboratory Museum. Acceso el 10 de julio de 2014.
<http://thumbs.media.smithsonianmag.com>



Fig. 3. Quinn, Marc. *DNA portrait of Sir John Sulston*. (2001).
<http://marcquinn.com>



Fig. 4. Ballengée, Brandon. *s/n.* (2001)
Acceso el 10 de julio de 2014.
<http://greenmuseum.org>

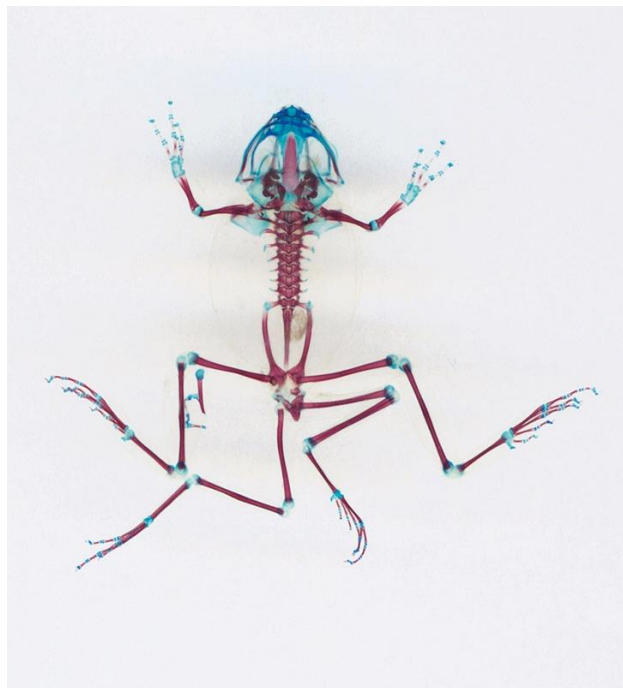


Fig. 5. Ballengée, Brandon. *Panóptés Argos.* (2003)
<http://brandonballengee.com>



Fig. 6. Fras, Miha. *May the Horse Live in me / Art Orienté Objet*. 2011.
<https://www.flickr.com>



Fig. 7. Fras, Miha. *May the Horse Live in me / Art Orienté Objet*. Ars
Electronica <https://www.flickr.com>

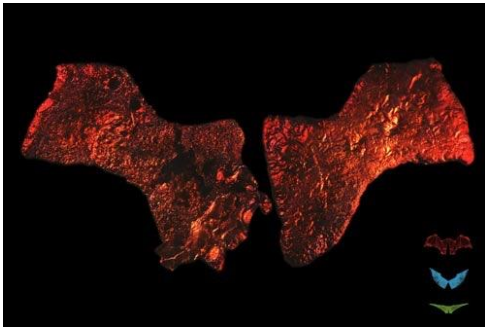


Fig. 8. TC&A. *s/n.* Acceso el 4 de julio de 2016.

<http://www.tca.uwa.edu.au>

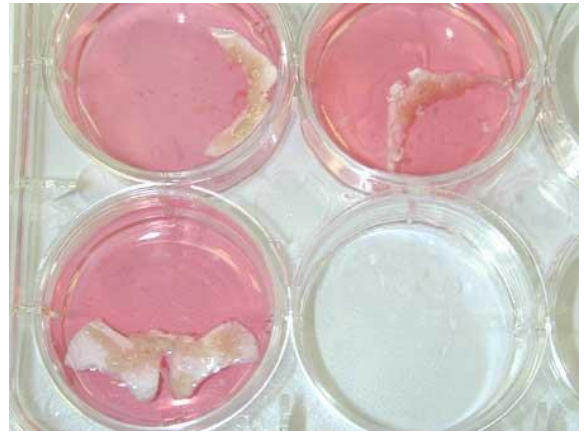


Fig. 9. TC&A. *s/n.* Acceso el 4 de julio de 2016. <http://www.tca.uwa.edu.au>

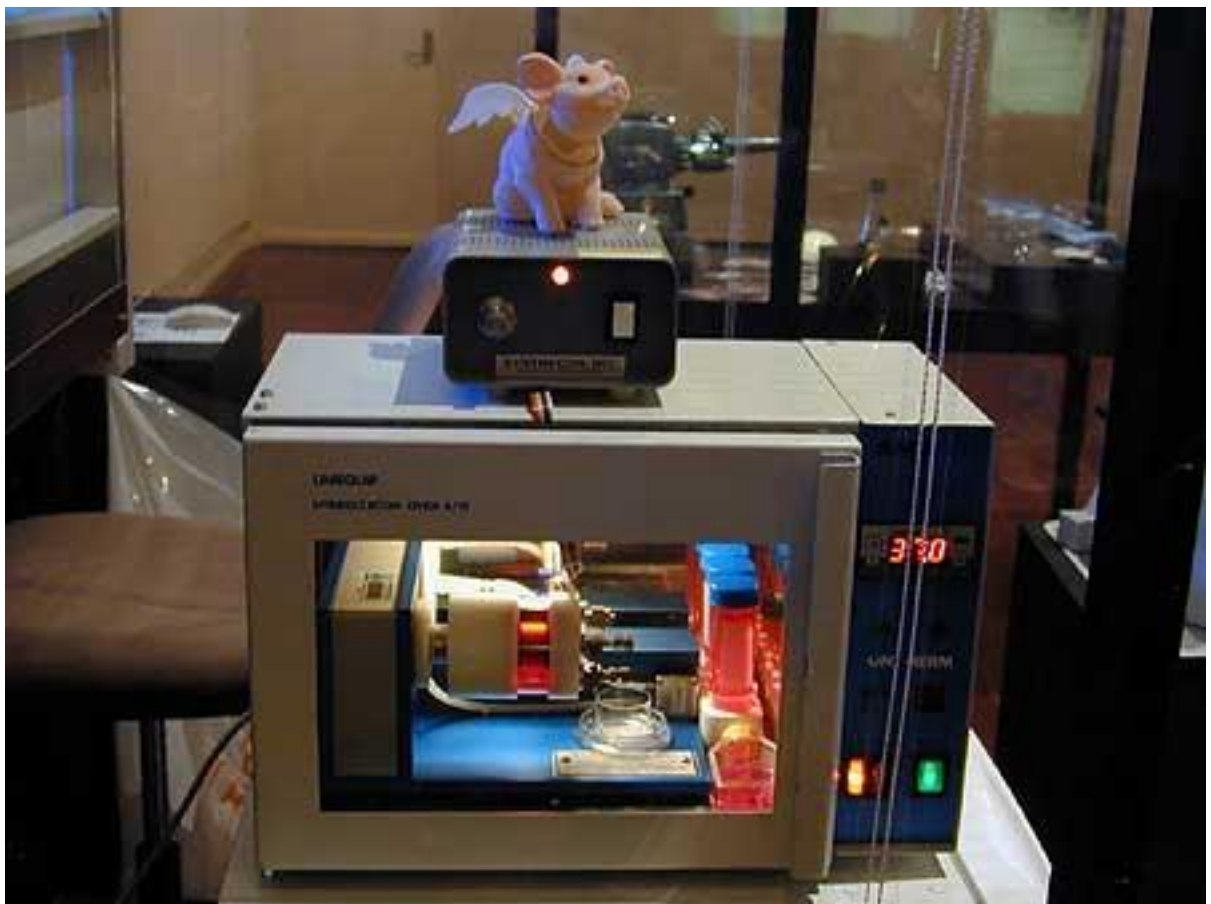


Fig. 10. TC&A. *s/n.* Acceso el 4 de julio de 2016. <http://www.tca.uwa.edu.au>