



LA CONDICIÓN POSTNATURAL EN EL BIOARTE ARGENTINO

Natalia Matewecki.

Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Artes. Instituto de Historia del Arte Argentino y Americano.

Resumen

Esta ponencia propone desarrollar algunos conceptos de D. Haraway, R. Braidotti, F. Guattari, B. Latour y D. López del Rincón en torno al posthumanismo, el postantropocentrismo y la postnaturaleza. Este marco teórico sirve como escenario para desplegar un conjunto de obras de bioarte argentino que abordan la condición posnatural del mundo contemporáneo. Las producciones artísticas presentan desde diversos temas, métodos y puntos de vista acciones de activismo político, reflexiones ecológico-ambientales, problemáticas interespecies e investigaciones ético-estéticas.

Palabras clave: Bioarte, argentino, postnaturaleza, posthumanismo,

El término postnaturaleza refiere a la actual naturaleza que pone en crisis la idea misma de que la naturaleza es algo es natural (López del Rincón, 2018). En este sentido, la condición posnatural se posiciona contra la objetivación de la naturaleza como una entidad aislada y externa a lo humano para ser pensada como una red de relaciones constituida por seres vivos y no vivos que establecen vínculos entre sí.

Por esta razón, los enfoques y teorías acerca de la postnaturaleza se vinculan con la superación del orden moderno y del humanismo como doctrina que interpreta la potenciación de las capacidades humanas biológicas, racionales y morales a la luz del concepto de progreso racional (Braidotti, 2015). Para esta doctrina lo humano – ilustrada por el *hombre vitruviano*– es una convención normativa para que los demás puedan ser valorados, reglamentados y asignados a una posición social que instrumenta prácticas de exclusión y discriminación de los *otros* (mujeres, nativos, animales, vegetales, microorganismos, etcétera).

Las propuestas de teóricos como Donna Haraway, Rosi Braidotti, Félix Guattari y Bruno Latour brindan un marco de análisis para explicar algunas de las características más relevantes de la condición postnatural.

La mirada de Haraway (2019) sobre la situación del planeta y los problemas medioambientales resulta ser bastante realista y acertada al dar cuenta del impacto del ser humano en la naturaleza y la continuidad de sus devastadores efectos. En consecuencia, sugiere como posible salida a este problema la construcción de una alianza multiespecie, una colaboración entre sujetos, objetos, culturas y naturalezas que se entrelacen para conseguir una nueva configuración relacional del mundo. Al



respecto Haraway comenta: «Nos necesitamos recíprocamente en colaboraciones y combinaciones inesperadas, en pilas de compost caliente. Devenimos-con de manera recíproca o no devenimos en absoluto» (2019: 24). Por lo tanto, pensar el sistema mundo de forma relacional al basarse en las interacciones multiespecies permite salir del excepcionalismo humano promovido durante siglos por la modernidad.

En una línea similar de pensamiento, Braidotti (2015) menciona las identidades no unitarias, las alianzas múltiples y la subjetividad relacional para avanzar en el proceso de deconstrucción del sujeto moderno. Al igual que Haraway plantea la idea de *devenir* y propone cuatro ejes de transformación y desplazamiento del antropocentrismo humanista: devenir animal, devenir tierra, devenir máquina y devenir nómada. En cada uno plantea la solidaridad interespecie, la ruptura de las jerarquías y las relaciones equitativas humanas/no humanas.

De este modo, Braidotti establece que la subjetividad postantropocéntrica está determinada por la multiplicidad, las diferencias y por un fuerte sentimiento de colectividad no solo hacia los otros orgánicos no antropomorfos, sino también hacia las criaturas tecnológicamente modificadas y recién patentadas con las que compartimos el planeta. Por ello, la capacidad relacional del sujeto posthumano se manifiesta a nivel social, psíquico, ecológico, microbiológico y celular.

En este punto es posible establecer un paralelismo con el concepto de *Ecosofía* de Guattari (1996), quien propone una reconversión de la vida humana desde tres ecologías: una ecología mental, una ecología social y una ecología ambiental que garantice la armonía entre los seres humanos y la naturaleza. De aquí se desprende una condición no dualista entre lo dado y lo construido o, en otros términos, entre naturaleza y cultura que es posible concebir de manera continua.

Tanto Braidotti a través del concepto *continuum* (2015) como Latour mediante el rechazo de la Gran División moderna (2007) que separa la naturaleza de la sociedad y la noción de actor-red (2008) que incluye un conglomerado de agencias humanas y no humanas, ambos autores demuestran que es posible superar las doctrinas modernas de pensamiento para dirigirse hacia una intensa forma de interdisciplinariedad, transversalidad y multiplicidad de redes de relaciones más igualitarias.

Estas nociones y enfoques que describen la complejidad el mundo actual son igualmente abordadas en las producciones de bioarte argentino. Con el fin de organizar el corpus de obras se establecieron tres categorías que permiten exponer las características de la condición posnatural en sus diversas facetas: diálogos interespecies, cuerpos tecnocientíficos y micropoéticas son las denominaciones elegidas para describir a cada grupo de obras.

Diálogos interespecies

El posthumanismo propone el diálogo y la solidaridad interespecie como parte de la transformación de la estructura de la subjetividad y el conocimiento que comporta el desplazamiento del antropocentrismo hacia una relacionalidad radical a nivel social, psíquico, ecológico y microbiológico (Braidotti, 2015). Por estos motivos, se deben reconsiderar los vínculos afectivos no solo hacia los otros orgánicos no antropomorfos, sino también hacia las criaturas modificadas, las entidades inorgánicas y las máquinas tecnológicas con las que compartimos el planeta.



A este respecto se presenta la obra *Cartografías invisibles* (2018) del colectivo Robotícula¹ en la que un biobot (un robot formado por partes biológicas y tecnológicas) se desplaza recogiendo datos del medioambiente como la temperatura, la humedad o los gases atmosféricos. El sensor que capta estos datos es de orden biológico, pues se trata de un hongo que obtiene la información ambiental y la transmite al cuerpo tecnológico para que se mueva y localice el sitio con aire más puro. Así, sistemas mecánicos, digitales y orgánicos se interrelacionan en busca de un mayor bienestar.

En esta misma línea se plantea *RespirO NAMIKI* (2021) del colectivo MURU 7.8,² una instalación colaborativa entre dispositivos electrónicos y eventos vitales. El proyecto está conformado por una serie de estructuras lumínicas impresas en 3D con filamento transparente a base de almidón de maíz que realizan el biosensado del dióxido de carbono presente en el aire. La información sensada es enviada en tiempo real a una página web que se convierte en una suerte de atmósfera virtual y colaborativa que registra el estado del aire desde distintos lugares.

El colectivo artístico denominado Electrobiota³ propone hacer dialogar a una impresora 3D con plantas, lombrices y semillas orgánicas de césped en un proyecto llamado *Eisenia. Máquina de impresión orgánica* (2014). Uno de los objetivos de esta instalación es cuestionar el discurso tecnocientífico hegemónico mediante una *máquina inútil* que tarda entre doce y dieciséis horas en culminar un ciclo de regado en una parcela muy pequeña.

Otro ejemplo de diálogos interespecies es el que establece Pablo Logiovine al registrar y exponer los procesos de la convivencia entre una comunidad de caracoles y la producción cultural de imágenes. En el proyecto *La incomodidad de lo que nos rodea* (2020) se observa mediante videos cómo los caracoles mastican unas láminas con ilustraciones que luego son enmarcadas y exhibidas. En el 2021 el artista coloca en el Centro Cultural San Martín un invernadero con la comunidad de caracoles que convive junto a objetos, fotografías y dispositivos tecnológicos de vigilancia. A partir de estas experiencias surge el proyecto *La persistencia del presente* (2021) en el que las imágenes de 17 acuarelas del pintor Fortuny sobre la historia de los uniformes policiales en Argentina son erosionadas y corroídas por los caracoles. En palabras de Logiovine: «La acción persistente de los caracoles redefine las capas de sentido que las ilustraciones proponen sobre las fuerzas del orden, en un proceso del que ellos mismos salen transformados, convertidos en creadores» (*La incomodidad*, s. f.). Esta obra se completa con la producción de un algoritmo informático que intenta recomponer la imagen masticada. De esta manera, *La persistencia del presente* no solo indaga los vínculos entre lo biológico y lo tecnológico sino que establece un nuevo escenario donde no rigen las fuerzas humanas.

Desde el año 2012, Karina Salinas cría bichos canasto a los que les proporciona un ambiente adecuado para que vivan en el jardín de su casa. También llamados bichos del cesto, se caracterizan por transitar un proceso de metamorfosis similar al de las mariposas que pasan por los estadios de huevo, larva, pupa y adulto. La artista les provee especies vegetales para que los bichos puedan alimentarse y crecer en un hábitat protegido. Luego de un año, Salinas recoge los capullos vacíos y los ensambla para formar una tela que se agranda con cada ciclo de vida concluido por los insectos. *Arquitectura textil* (2021) es mucho más que un manto, es la acción colaborativa entre distintas especies humanas, insectos y vegetales.

¹ El colectivo está integrado por Ana Laura Cantera y Demián Ferrari.

² Forman el colectivo: Leandro Barbeito, Lupita Chávez Pardo, Nic Motta y Claudia Valente

³ El colectivo está integrado por Gabriela Munguía y Lupita Chávez Pardo.



En un lugar que oscila entre los diálogos interespecies y los cuerpos tecnocientíficos se ubica *Materias performativas* (2022) de Mercedes Lozano. Este proyecto surge en el espacio de prácticas colectivas *Campamento Temporario. Investigaciones del Futuro* que promueve la convivencia de actividades y colaboraciones entre investigadores, artistas e instituciones. En aquella instancia Lozano realiza junto a Tina Wilke un registro visual y sonoro de los experimentos con granos de soja y maíz. Más tarde, Lozano desarrolla una instalación compuesta por audios y videos sobre el proceso de fermentación de los granos en el cual, mediante el uso de micrófonos ultrasensibles y cámaras endoscópicas, se registra el accionar de los diversos microorganismos que cohabitan en este ecosistema. La instalación se completa con placas de Petri y frascos con muestras de biomateriales, un jarrón de vidrio que contiene el fermento madre de maíz y dos micrófonos que registran su desempeño. La artista concibe la obra como un laboratorio de creación y comunicación multiespecie que descentraliza el rol antropocéntrico para enfocarse en la diversidad de agentes y corporalidades que habitan el planeta.

Cuerpos tecnocientíficos

El cuerpo tecnocientífico es un cuerpo extendido, integral y relacional que se vincula con la performance de bioarte. El término fue acuñado por Oron Catts y Ionat Zurr (2006) para señalar que en el contexto de las acciones de bioarte el cuerpo del performer no es uno solo, ni exclusivamente humano, pues se puede pensar en todos los elementos orgánicos, tecnológicos y no humanos como partes constitutivas de este cuerpo.

Por consiguiente, el cuerpo tecnocientífico hace referencia al conjunto integrado por los performers biológicos humanos y no humanos (insectos, animales, plantas, hongos, microorganismos) y los entes tecnológicos, ya sean computacionales (hardwares y softwares) o dispositivos que sostienen y, en algunos casos estimulan, el desarrollo de los organismos biológicos (biorreactores, incubadoras o placas de Petri, entre otros).

Esta noción se observa en *Oscilaciones Bacterianas* presentada por primera vez en 2016. Los artistas Darío Sacco y Gabriel Cicuttin realizan una puesta en vivo en la que participan junto a una matriz de celdas de combustible microbiano para producir y mezclar sonidos en tiempo real. Durante el desarrollo de la performance, los microorganismos controlan la frecuencia de los osciladores que generan diversos patrones sonoros que son mezclados por Sacco y Cicuttin mediante teclados y computadoras, generando así una composición integral.

Por su parte, el colectivo MicRA⁴ ilustra la idea de cuerpo tecnocientífico en sus frecuentes performances microscópicas. Se trata de una serie de sesiones en vivo en las que exploran con microscopios comunes, microscopios digitales y lupas, diferentes organismos no humanos como cultivos, hormigas o bichos bolitas. Las imágenes observadas son intervenidas por filtros de luz analógica y técnicas digitales de procesamiento de video e interpretadas por músicos en tiempo real. Artistas, organismos biológicos, dispositivos científicos y medios tecnológicos actúan de manera conjunta para lograr una pieza audiovisual con una estética única y singular.

En cuanto al reconocido artista argentino de bioarte, Joaquín Fargas, realizó en el 2012 la performance *BioWear* en el hall del Teatro San Martín de la ciudad Buenos Aires en donde se sometió a la extracción con bisturí de tejido epitelial de su brazo. La

⁴ Integran este colectivo: Sebastián Aznar, Martín Bonadeo, Oliverio Duhalde, Diego Gómez y Patricia Saragüeta.



muestra recogida fue colocada en un recipiente estéril y transportada al Laboratorio Argentino de Bioarte⁵ para su cultivo y reproducción de una segunda piel. En este caso se puede hablar de cuerpo extendido no sólo de manera metafórica sino también literal pues parte del cuerpo del artista siguió vivo y *performeando* más allá de su emplazamiento original.

Micropoéticas

En general, la categoría bioarte incluye proyectos artísticos que se dedican a explorar diferentes aspectos de la relación arte, tecnología y ciencias de la vida. La biotecnología y la microbiología son dos disciplinas relevantes para esta categoría artística por permitir hacer visible un mundo invisible a partir de la exploración y experimentación a nivel microscópico.

En este sentido, las propuestas contemporáneas de bioarte que abordan las poéticas microscópicas son tan diversas que van desde el activismo crítico-político hasta la reflexión ecológica y ambiental, desde las problemáticas éticas vinculadas con las relaciones entre entidades humanas y no humanas hasta las cuestiones relativas a la investigación de los procesos vitales y la estetización de la vida.

A este respecto, el colectivo Proteus se propone visualizar lo que sucede a nivel submicroscópico para ejercer una crítica a ciertos aspectos de la ciencia. En la instalación *Introversión dogmática*⁶ (2015) se cuestiona la manera tradicional de representar los componentes biológicos como las proteínas, el ADN o las moléculas que suelen ilustrarse en el discurso científico de forma bidimensional, cuando en realidad poseen tres dimensiones. Para ello, construyen tridimensionalmente una proteína particular asociada a una cadena de ADN mediante técnicas escultóricas, de orfebrería y de impresión 3D. La segunda objeción tiene que ver con el pensamiento científico del humanismo que ubica al ser humano por encima del resto de las especies al establecer, no solo una distinción frente a esta, sino una superioridad jerárquica. En respuesta a ello, el colectivo elige una proteína que se encuentra en el ser humano, y también, en los elefantes y en las espinacas para dar cuenta de las similitudes entre humanos, animales y vegetales. Finalmente, la tercera discrepancia se dirige hacia el tema del determinismo genético que argumenta que el comportamiento de un ser vivo está determinado por sus genes. A este respecto, el colectivo incorpora en la instalación unos sensores que captan el deambular de los espectadores y los relaciona con la estructura de ADN y la proteína a través del accionar de unos motores. Así, el movimiento de este mecanismo provoca diferentes conexiones dando cuenta de que lo social es impredecible y que afecta al comportamiento biológico.

La artista y biotecnóloga Luciana Paoletti presenta una variedad de obras que se vinculan con las características de la categoría micropoéticas. Esta autora trabaja

⁵ En el año 2008, Joaquín Fargas funda el Laboratorio Argentino de Bioarte con sede en la Universidad Maimónides, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. Es el primer laboratorio en el país dedicado al desarrollo, la investigación, la enseñanza y la crítica de obras de arte vinculadas a las ciencias biológicas. El directorio estaba compuesto por artistas, científicos y académicos de la universidad: Alejandra Marinaro, directora ejecutiva; Alfredo Vitullo, director científico y Joaquín Fargas, director artístico. El Laboratorio y su directorio estuvieron en funcionamiento hasta junio de 2019, fecha en que las autoridades de la universidad deciden dar por finalizado este espacio de producción e investigación.

⁶ El colectivo está formado por científicos sociales y biólogos moleculares. En esta obra participaron Laura Olalde, Ulises Tronador y Alejandro Nadra.



principalmente con bacterias y hongos que recoge de distintos lugares y luego cultiva aplicando diversos protocolos de microbiología para lograr hacerlos visibles bajo la luz del microscopio. Este procedimiento lo utiliza en las series *Momentos* (2009), *Retratos* (2009) y *Paisajes* (2009). Una vez que adquiere suficiente destreza con la experimentación de cultivos para lograr colores, texturas y formas determinadas, realiza la serie *Pinturas* (2012) en la que produce primero bocetos en papel que, más tarde, toman forma y color en placas cultivadas. Cuando logra que la imagen que observa en el microscopio sea la misma que la del boceto, saca una fotografía que luego imprime y exhibe.

Una de las producciones más recientes de Paoletti es *Biogeneradores de Microbestias* (2020), derivada del proyecto *Microbestiario del Paraná* (2019), en el que indaga las condiciones extremas que está sufriendo el río Paraná y su delta debido a la quema de humedales y a la bajada histórica del nivel de agua. La artista analiza la geografía y la biología del lugar recogiendo muestras del entorno con el objetivo de capturar los microorganismos que allí habitan. Esta práctica le permite desarrollar sus microbestias: un conjunto de frascos que actúan de biogeneradores de microorganismos provenientes de diferentes zonas (antes y después de ser sometidas a quemas), como así también muestras de tierra de isla y del fondo del río que emerge por la sequía.

Bacterias y paisajes se manifiestan, asimismo, en el proyecto *Partículas de acervo Mínima cartografía del intersticio* (2021) de Ana Paula Hall. En esta oportunidad, los paisajes están formados por partículas de polvo ambiente que se depositan en placas de Petri que contienen un sustrato bioplástico en el que crecen los microorganismos de manera imprevisible; de este proceso surgen pequeñas topografías de colores y texturas. Un microscopio captura las imágenes en tiempo real del cultivo que se encuentra en la placa y las envía a una computadora para su procesamiento y reinterpretación como planos sonoros. De este modo, la incorporación de tecnología para traducir en sonidos los micropaisajes vivos alimenta también los diálogos interespecies en esta obra de bioarte.

Otro proyecto que explora la producción de imágenes a partir del vínculo entre tecnología y naturaleza es *Ecofotografía Bacteriana* (2019) de Agustina Puricelli. Esta obra busca generar imágenes químicas a partir del registro vivo de bacterias que habitan en la tierra y se relacionan con la gelatina de plata presente en el soporte fotográfico. Para ello, la artista entierra rollos de película con imágenes que luego de seis meses vuelve a desenterrar. Cuando el material es revelado químicamente de manera tradicional se vuelve visible en la composición el trabajo de los microorganismos que habitaban en el suelo. El resultado es una imagen fotográfica alterada y modificada por la descomposición microbiana en el soporte filmico.

Por último, la obra *.a priori* (2012) del colectivo Proyecto Untitled⁷ utiliza a las bacterias de modo poético y metafórico. La obra fue presentada en la 2° Bienal Kosice cuyo lema era «Ciudades hidroespaciales». A partir de una reflexión del colectivo artístico sobre cuál podría ser el habitante de esa ciudad, un habitante primigenio y resistente que perdure en el tiempo, pensaron en las bacterias como los primeros habitantes del planeta. Su idea era crear una ciudad formada por tubos de ensayo, cápsulas de Petri, buretas, matraces, balones, tubos refrigerantes y embudos Buchner que albergara a bacterias inoñas dispuestas en nutrientes que cambien de color a medida que la

⁷ Colectivo artístico que estaba radicado en la Universidad Maimónides. Formado por Gabriel Abdala, Fernando Barciela, Facundo Colantonio, Romina Flores, Alejandra Marinaro, Iván Moschovich, Alberto Varela y Daniel Wolkowicz.



población bacteriana creciera y se reprodujera. Con esta obra se busca reinterpretar el comportamiento del ciclo de la vida, estudiar los patrones evolutivos de las bacterias y su supervivencia con el fin de extrapolarlos al ciclo vital de la sociedad para entender el presente y su futuro como comunidad.

Conclusiones

El bioarte como categoría que da cuenta de la intersección entre arte, naturaleza, ciencia y tecnología se convierte en un caso relevante para exponer las discusiones, problemáticas y reflexiones que manifiesta la condición posnatural del mundo contemporáneo.

A partir de la descripción e interpretación de las producciones de bioarte argentino es posible explorar varios de los conceptos mencionados al inicio de esta ponencia tales como: el devenir-con; la reciprocidad transespecie; la armonía psíquica, ambiental y social; el continuum naturaleza-cultura y la red de colaboraciones humanas y no humanas, entre muchos otros.

La producción de bioarte en un marco colaborativo, interdisciplinario y multiespecie revela su potencia crítica para transformar las estructuras de acción y pensamiento de las doctrinas clásicas del mundo moderno. De modo que los temas y enfoques de las obras propuestas se asocian con las representaciones que se plantean en el posthumanismo, el postantropocentrismo y la postnaturaleza.

Referencias

- Braidotti, Rosi (2015). *Lo posthumano*. Barcelona: Gedisa.
- Catts, O. y Zurr, I. (2006). The Tissue Culture and Art Project: The Semi-Living as Agents of Irony. En S. Broadhurst y J. Machon (Eds.), *Performance and Technology* (pp.153-168). London: Palgrave Macmillan.
- Guattari, F. (1996). *Las tres ecologías*. Valencia: Pre-Textos
- Haraway, D. (2019). *Seguir con el problema*. Bilbao: Consonni.
- La incomodidad de lo que nos rodea (s.f.). *Obras/Proyecto*. <https://www.laincomodidad.com/obras-proyecto/la-persistencia-del-presente/>
- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.
- López del Rincón, D. (2018). *Postnaturaleza*. Vitoria-Gasteiz: Sans Soleil.